Jackson Library -UNCG
AE27 .B92 1928 c.1 v.1 NGUU
Brockhaus' k / Der Grosse Brockhaus; handbuch
3 0510 06773863

The Woman's College of
The University of North Carolina
LIBRARY

For Building Use Only

AE
27
B92
1928
v.14

Der Große Brockhaus

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dergrossebrockha0014vari

Der Große Brockhaus

Handbuch des Wissens in zwanzig Bänden

Fünfzehnte,
völlig neubearbeitete Auflage von
Brockhaus' Konversations-Lexikon

Vierzehnter Band
Osu — Por

F. A. Brockhaus / Leipzig
1933

AE
27
B92
1928
v. 14

Die Nennung von Waren erfolgt in diesem Werk, wie in allen allgemeinen Nachschlagewerken, ohne Erwähnung etwa bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen, begründet also nicht die Annahme, eine Ware oder ein Warenname sei frei.

Copyright 1933 by F. A. Brockhaus / Leipzig
Printed in Germany

O.

Osuna, Bezirksstadt der span. Prov. Sevilla (Karte 67, C 4), in fruchtbarer Ebene an einem Hügel, hat (1920) 16370 E., hochgelegene got. Kollegiatkirche (16. Jahrh.), ehemal. Universitätsgebäude (jetzt Lyzeum), Reste einer Nekropole (alten Begräbnisstätte) und eines röm. Kastells.

Osuna, ital. **Ossuna,** **Pedro Téllez y Girón** [*tẹljẹth i chirọn*], Herzog von, *Osuna 17. Dez. 1574, †Madrid 24. Sept. 1624, weilte nach Philipps II. Tod am Hofe Philipps III. von Spanien; vorübergehend verbannt, leistete er Kriegsdienste in Flandern. 1611 wurde er Vizekönig von Sizilien, 1616 von Neapel. O. plante im Einvernehmen mit dem Marqués von Bedmar, dem span. Gesandten in Venedig, einen Überfall auf die Republik; der Anschlag scheiterte aber infolge der Vernichtung seiner Flotte durch die venezianische (1618). Danach knüpfte O. Verhandlungen mit Frankreich und Piemont an, wahrscheinlich ohne die Absicht, sich von Spanien unabhängig zu machen. Seine Abberufung als Vizekönig, gegen die er sich eine Zeitlang wehrte, erfolgte auf Betreiben einer kleinen aristokratischen Mehrheit in der Stadtherrschaft von Neapel, die O.s geplante Verfassungsreform und seine enge Verbindung mit dem Führer der Demokraten, Genoino, mißbilligte. Nach seiner Rückkehr nach Madrid (1620) fiel O. 1621 unter Philipp IV. völlig in Ungnade und starb als der Gefangene des Königs.

Leop. v. Ranke: Zur venezian. Geschichte (1878); Fernández Duro: El gran duque de O. y su marina (1885); Schipa: La pretesa fellonia del duca d'Ossuna (Archivio storico per le provincie Napoletane, Bd. 35—37, 1910—12); A. Luzio: La congiura spagnuola contro Venezia nel 1618 secondo i documenti dell' Archivio Gonzaga (1917); Rodríguez Marín: El gran duque de O. (1920).

Osurgeti, Stadt in der Sowjetrep. Georgien, an einer Zweigbahn der Transkaukasischen Bahn, hat (1926) 5600 E.; Weinbau.

Oswald, männl. Vorname, aus agl. ōs 'Ase', 'Gott' und waltan 'walten'.

Oswald der Heilige, König von Northumbrien (634—642), *604, †5. Aug. 642, begünstigte die irisch-schott. Mission, die vom Kloster Lindisfarne (Holy Island) ausging. Früh schon nahm sich in Deutschland die Legende seines Lebens an, bes. als 1038 sein Leichnam nach Flandern gebracht wurde. Um 1170 ist die Legende von einem mittelfränk. Spielmann aufgegriffen und, mit einer Brautwerbungssage verbunden, zu einem Epos gestaltet worden. O. wirbt auf Rat des Pilgers Traugemund um eine heidnische, dem christl. Glauben geneigte Prinzessin jenseits des Meeres, deren Vater jeden Freier töten läßt. Als Boten benützt O. einen mit menschl. Stimme begabten Raben (seitdem Kennzeichen des Heiligen in der bildenden Kunst). Durch List entführt O. die Prinzessin, der ihn verfolgende Vater wird besiegt und zum Christentum bekehrt. Dieses Spielmannsepos ist uns erhalten in drei späteren Bearbeitungen, von denen die bayrische, der Münchener Oswald (Ausg. von G. Baesecke, 1907), dem Original am nächsten steht, während die mitteldeutsche, der Wiener Oswald (Ausg. von G. Baesecke, 1912, und von G. Fuchs, 1920), vieles Spielmännische tilgt und das Legendäre stärker betont. Eine dritte Prosafassung ist auch ins Nordische gedrungen.

J. Zingerle: Die Oswaldlegende und ihre Beziehungen zur deutschen Mythologie (1856); H. W. Keim: Das Spielmannsepos vom Heiligen O. (Bonner Diss., 1912); Chrismann: Geschichte der deutschen Literatur, Tl. 2, 1 (1922).

Oswald von Wolkenstein, spätmittelalterlicher deutscher Lyriker, *um 1377, wohl auf Schloß Schöneck im Pustertal, †kurz vor dem 2. Aug. 1445, entstammte einem führenden tirolischen Adelsgeschlecht. Sein Leben war reich an Abenteuern, Kämpfen und jähen Wechselfällen, seit seinem zehnten Jahr führte ihn ein unsteter Wandertrieb durch ganz Europa bis nach Asien; an den polit. Händeln seiner Heimat (Kampf gegen Friedrich mit der leeren Tasche) hat er leitend teilgenommen. Eine starke Natur von ungebändigtem Lebensdrang, stand er am Schnittpunkt zweier Zeiten und Kulturen: des Mittelalters und der Renaissance; deutsche und roman. Züge geben seinen bekenntnishaften, mit frischer Sinnlichkeit erfüllten Liedern ein besonderes Gepräge. Ausg. von J. Schatz (2. Aufl. 1904).

F. Karg: O. v. W. (Ztschr. f. Deutschkunde, Jahrg. 40, 1926); G. Roethe: O. v. W. (Deutsche Reden, 1927); Arthur Graf v. Wolkenstein-Rodenegg: O. v. W. (1930); J. Schatz: Sprache und Wortschatz der Gedichte O.s v. W. (1930); H. Löwenstein: Wort und Ton bei O. v. W. (1932).

O'Swald, William Henry, hamb. Kaufmann und Staatsmann, *Hamburg 23. Aug. 1832, †das. 7. Mai 1923, schloß 1861 für die drei Hansestädte einen günstigen Freundschafts-, Handels- und Schiffahrtsvertrag mit dem Sultan von Sansibar ab, der später auch vom Norddeutschen Bund übernommen wurde und die Grundlage der deutschen Stellung in Ostafrika bildete. 1866 wurde O. Mitglied der Deputation für Handel und Schiffahrt, 1867 der Bürgerschaft, 1869 Senator und 1908 Bürgermeister. Er führte den Ausbau der Niederelbe und des hamb. Hafens für den Weltverkehr durch. 1912 trat O. von seinen Ämtern zurück.

Oswaldshöhle, Tropfsteinhöhle in der Fränkischen Schweiz, bei Muggendorf (bayr. BzA. Ebermannstadt), eine schlauchartige Durchgangshöhle.

Oswaldtwistle [*ǫsụ̈ǝltụ̈ißl*], Stadt in der engl. Gfsch. Lancashire, nahe Blackburn am Liverpool-Leeds-Kanal, hat (1931) 14220 E., Baumwollspinnereien.

Oswego [*ōßụ̈igo*], Stadt im Staate New York der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), an der Mündung des Oswegoflusses in den Ontariosee, durch den Oswegokanal mit dem Eriekanal verbunden, guter Hafen, Bahnknoten, hat (1930) 22652 E., Textil-, Holz-, Eisenindustrie, namhaften Handel.

Oswegotee [*ōßụ̈igo-*], →Monarda.

Oswestry [*ǫsụ̈ǝßtri*], Stadt im NW der engl. Gfsch. Shropshire, hat (1931) 9750 E., Webereien, Viehmärkte, Kohlengruben.

128114

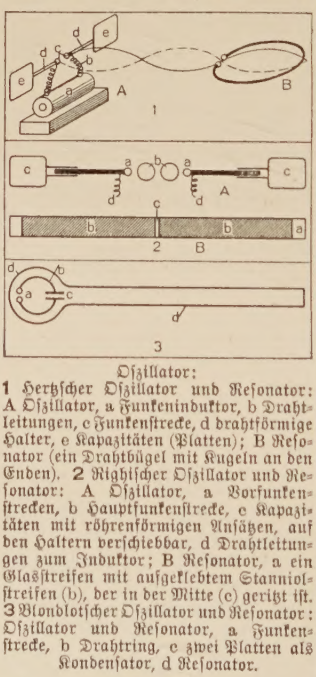
Oświęcim [ɔßfjɛ̃tßim], poln. Stadt, →Auschwitz.

Oswin, männl. Vorname, aus agf. ōs 'Aſe', 'Gott' und wini 'Freund'.

Oszillation [lat. oscillātio 'das Schaukeln'], Schwingung, →Schwingungen.

Oszillationstheorie, eine Erklärung der Erdkrustenbewegungen, aufgestellt 1920 von dem Geologen Erich Haarmann. Die Theorie beruht auf der Beobachtung steter Hebungen und Senkungen einzelner Erdkrustenteile, der **Oszillationen** (sog. **Primärtektogenese**). Die Oszillationen, die eine Hubhöhe bis etwa 10 km haben, zeigen sich in der Bildung von Aufwölbungen, **Geotumoren,** und Einsenkungen, **Geodepressionen.** Sie werden erklärt als der Ausdruck von Wanderungen beweglichen Magmas in der Tiefe, das zur Wiederherstellung des möglicherweise durch kosmische Einflüsse gestörten Gleichgewichts der Erde verlagert wird. Durch das Auf und Ab von Nachbarschollen entstehen Gefälle. Gleitfähige Gesteine, bes. Schichtgesteine, rutschen unter Einfluß der Schwere ab (sog. **Sekundärtektogenese**). Bei geringen Widerständen können sie verhältnismäßig frei gleiten **(Freigleitung).** Dabei entsteht bogenförmiger, einseitiger Bau mit geneigten und liegenden Falten, flachen Überschiebungen, Decken. Bei etwa gefülltem Ablagerungsraum gleiten die Schichten während der Ablagerung zu aufrechten Falten zusammen, oft werden sie auch durch ungleichmäßiges (differentielles) Einsinken des Trogs beeinflußt **(Volltroggleitung).** An ihr ist Primärtektogenese mehr oder weniger beteiligt. — Im Fortgang des Auf und Ab werden eingesunkene Ablagerungsbecken mit ihren gefalteten Schichten gehoben, während frühere Hebungsgebiete sinken. So entstehen Gebirge gerade da, wo Faltenwülste der Erdoberfläche zugefügt worden sind. Je nachdem, ob deren Bau vorwiegend von Frei- oder Volltroggleitung bestimmt wird, sind die Gebirge bogenförmig und einseitig (Alpen) oder gradlinig und symmetrisch (Pyrenäen).

E. Haarmann: Die O. (1930). — Aussprache über E. Haarmanns O. in der Ztschr. d. Deutschen Geolog. Gesellschaft, Bd. 83, Heft 5, 1931.



Oszillator:
1 Hertzscher Oszillator und Resonator: A Oszillator, a Funkeninduktor, b Drahtleitungen, c Funkenstrecke, d drahtförmige Halter, e Kapazitäten (Platten); B Resonator (ein Drahtbügel mit Kugeln an den Enden). 2 Righischer Oszillator und Resonator: A Oszillator, a Vorfunkenstrecken, b Hauptfunkenstrecke, c Kapazitäten mit röhrenförmigen Ansätzen, auf den Haltern verschiebbar, d Drahtleitungen zum Induktor; B Resonator, a ein Glasstreifen mit aufgeklebtem Stanniolstreifen (b), der in der Mitte (c) geritzt ist. 3 Blondlotscher Oszillator und Resonator: Oszillator und Resonator, a Funkenstrecke, b Drahtring, c zwei Platten als Kondensator, d Resonator.

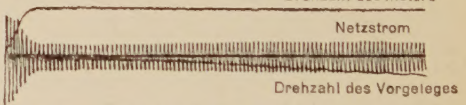
Oszillationszahlen, →Schwankungszahlen.

Oszillator [lat.], **1)** in der Radiotechnik Bezeichnung für ein Gerät zur Erzeugung elektrischer Schwingungen, insbesondere von Schwingungen hoher Frequenz (also kurzer Wellenlängen); zuerst von Heinrich →Hertz angegeben, dann von Righi, Blondlot, Mie u. a. verbessert. Der **Hertzsche O.** (Abb. 1) bestand aus zwei, die Funkenstrecke bildenden, in einem Abstand von etwa 0,4—0,8 cm angeordneten kleinen Metallkugeln, die auf den beiden inneren Enden zweier Drahtstücke als Halter befestigt und mit der Sekundärwicklung eines Funkeninduktors durch Drahtleitungen verbunden waren. Als Kapazitäten des Oszillatorsystems dienten Kugeln oder Platten, die auf den beiden äußeren Enden der Drahtstücke angebracht waren. Beim Überspringen von Funken zwischen den beiden inneren Kugeln entstehen elektrische Schwingungen, zu deren Nachweis der Hertzsche Resonator (ein Drahtbügel mit Kugeln an den Enden) diente. Der **Righische O.** (Abb. 2) bestand aus vier in einer Achse liegenden Kugeln, von denen die beiden äußeren die sog. Vorfunkenstrecke und die beiden inneren die Hauptfunkenstrecke bildeten. Die Frequenz und damit die Wellenlänge der erzeugten Schwingungen ließ sich durch Verschieben der auf den beiden Drahthaltern aufgesetzten Kapazitäten ändern. Der Nachweis erfolgte mit dem Righischen Resonator (einem auf ein Glasrechteck aufgeklebten Stanniolstreifen, der in der Mitte geritzt war). Der **Blondlotsche O.** (Abb. 3), der sich vor allem für die Erzeugung und den Nachweis stehender elektrischer Wellen eignet, bestand aus einer Ölfunkenstrecke (zwei halbkreisförmig gebogenen Drähten mit angesetzten Kugeln und einem eingebauten, aus zwei Platten gebildeten Kondensator) und war von einem ähnlich gestalteten Drahtstück als Resonator mit anschließendem Parallelsystem umgeben. Auf den beiden parallel geführten Drähten können mit Hilfe einer auf die Parallelsdrähte aufgelegten Geißlerschen Röhre die magnet. und elektrischen Feldintensitäten nachgewiesen werden.

2) In der theoretischen Physik Bezeichnung für ein um seine Ruhelage schwingendes Teilchen, das durch elastische Kräfte in diese Ruhelage zurückgezogen wird. Der O. wurde von →Planck bei der Aufstellung seiner Strahlungstheorie verwendet.

M. Planck: Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung (5. Aufl. 1923).

Oszillogramm [lat.-grch.] *s*, das von einem → Oszillograph aufgenommene Diagramm.

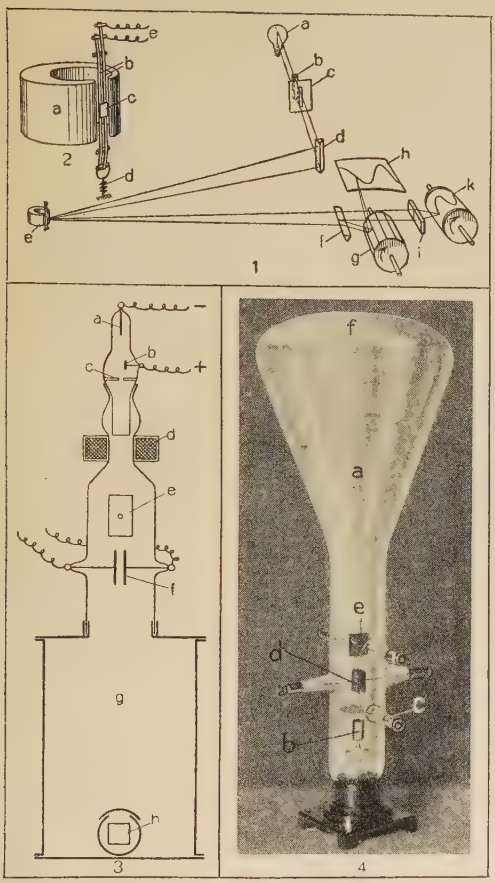


Oszillogramm über den Anlauf eines Drehstrommotors.

Oszillograph [lat.-grch. 'Schwingungsschreiber'] *m*, eine Vorrichtung zur Beobachtung oder photogr. Aufnahme schnell wechselnder Vorgänge, z. B. des Spannungsverlaufs von Wechselströmen, Schwingungen an Bauwerken, in der Medizin zur Verzeichnung des Elektrokardiogramms, der Herztöne usw. Man unterscheidet folgende Arten:

Der **Schleifenoszillograph** (von Blondel-Siemens angegeben) besteht aus einer Schleife aus sehr dünnem Draht, an dem ein kleiner Spiegel angekittet ist. Der Draht ist über ein Röllchen zwischen den Polen eines Dauermagnets ausgespannt und mit seinen Enden an Stromzuführungsklemmen angeschlossen (Abb. 1 und 2). Auf das Spiegelchen fällt der Lichtstrahl einer Bogenlampe und wird von hier nach einem besonders geformten Zylinderkörper bzw. nach einer mit lichtempfindlichem Papier überzogenen Trommel reflektiert, die auf der Achse eines Synchronmotors sitzen. Bei Stromdurchgang schwingt die Schleife und mit ihr das Spiegelchen gemäß den Augenblickswerten des Wechselstromes um die senkrechte Achse und ruft dadurch entsprechende pendelartige Ablenkungen des reflektierten Lichtstrahles hervor. Dieser be-

schreibt infolge der Synchronbewegung der Motorachse auf dem lichtempfindlichen Streifen oder dem Zylinderkörper die Wechselstromkurve, die man auf einer Mattglasscheibe unmittelbar beobachten kann. Bei Anordnung zweier Meßschleifen und entsprechender Schaltung kann man Strom- und Spannungsverlauf gleichzeitig beobachten und somit einen Anhalt für die Phasenverschiebung gewinnen.



Oszillography: 1 Schema eines Meßschleifen-Oszillographen; a Lichtquelle, b Kondensator, c Blende, d Einstellprisma, e Meßschleife, f Beobachtungsprisma, g Polygonspiegel, h Mattscheibe, i Zylinderlinse, k Trommel mit photogr. Papier. 2 Schema einer Meßschleife; a Permanenter Magnet, b Metallbändchen, c Spiegel, d Feder, e Stromzuführung (d. h. Anschluß für den zu untersuchenden Vorgang). 3 Schema eines Glühkathoden-Oszillographen mit Vorrichtung zur photogr. Aufnahme des betreffenden Vorganges; a Kathode, b Anode, c Blende, d Konzentrationsspule, e Ablenkplattenpaar für die Zeitablenkung, f Ablenkplattenpaar für den aufzunehmenden Vorgang, g Metallgehäuse, h Wechselkassette mit photogr. Platten. 4 Ansicht eines Glühkathoden-Oszillographen mit Beobachtung durch Fluoreszenzschirm; a Glasgehäuse, b Kathode, c Zuführung zur Anode, d Ablenkplattenpaar für die Zeitablenkung, e Ablenkplattenpaar für den aufzunehmenden Vorgang, f Fluoreszenzschirm.

Der **Glimmlichtoszillograph** besteht aus einer Entladungsröhre, in die zwei Nickeldrähte als Elektroden eingeschmolzen sind. Bei schwachen Strömen ist die Kathode nur teilweise vom Glimmlicht bedeckt. Bei starken Strömen dagegen leuchtet die Glimmfläche hell auf. Die bedeckte Kathodenfläche und somit die bedeckte Drahtlänge ist der Stromstärke unmittelbar proportional und folgt fast verzögerungsfrei den Schwankungen der Stromstärke. (Bei Wechselstrom ist bald die eine, bald die andere Elektrode vom Glimmlicht überzogen.) Die Änderungen des Glimmlichts und damit die Stromform werden mit dem sich drehenden Spiegel beobachtet.

Der **Kathodenstrahloszillograph** (von Braun angegeben, Abb. 3 und 4) beruht auf der physikal. Erscheinung, daß Kathodenstrahlen von einem Magnet abgelenkt werden. Er besteht somit im wesentlichen aus einer Kathodenröhre, in der von einem glühenden Draht (der Kathode) ein Elektronenstrom ausgesandt wird. Der Elektronenstrom wird durch eine Spule in der Nähe der Kathode (Konzentrationsspule) und durch eine Blende zu einem feinen Strahlenbündel (dem Kathodenstrahl) zusammengeschnürt. Von der Blende aus durchläuft der Kathodenstrahl zunächst ein Plattenpaar, an das die Zeitablenkung angeschlossen wird (Zeitablenkungsplattenpaar), und dann ein um 90° versetztes ähnl. Ablenkplattenpaar, an dem der aufzunehmende Vorgang angeschlossen wird. Diese Ablenkung des Strahles in zwei Richtungen ist deshalb notwendig, weil die photogr. Platte oder der Fluoreszenzschirm im unteren Teil der Kathodenröhre feststeht. Schaltet man nun die Vorrichtung ein, so wird durch den Kathodenstrahl auf dem Fluoreszenzschirm ein scharf begrenzter Lichtfleck erzeugt. Läßt man dann den zu untersuchenden Wechselstrom durch die Ablenkungsplatten fließen, so wird das Strahlenbündel entsprechend den Augenblickswerten des Wechselstromes aus seiner Richtung abgelenkt. Gleichzeitig sorgen die Zeitablenkungsplatten für die Zeitablenkung, so daß auf der photogr. Platte oder auf dem Fluoreszenzschirm eine dem Vorgang entsprechende Kurve erscheint.

H. Hausrath: Die Saitengalvanometer, ihre optischen Hilfsmittel und ihre Anwendungen (1911), Apparate und Verfahren zur Aufnahme und Darstellung von Wechselstromkurven und elektr. Schwingungen (1913); G. Keinath: Die Technik elektrischer Meßgeräte, Tl. I (1928).

Oszilloskop [lat.-grch. 'Schwingungsbeobachter'] *s*, ein →Oszillograph ohne photogr. Aufnahmevorrichtung, bei dem man also den Kurvenverlauf lediglich beobachtet.

Ot, Stamm der →Dajak.

Ot [von lat. altus 'hoch'], **Piz,** 3249 m hoher Alpengipfel im schweiz. Kanton Graubünden (Oberengadin), bei Samaden.

Öta, grch. **Oitē,** Gebirgszug in Mittelgriechenland (Karte 122, D 4), südl. vom Spercheus. Das bis 2158 m hohe Gebirge, das schroff aus der Spercheusebene aufsteigt, trennt mit seiner östl. Fortsetzung, dem Kallidromos über den Thermopylen, und dem Knemisgebirge Mittel- und Nordgriechenland.

Otacher, german. Heerführer, →Odoaker.

Otago, Landschaft auf der Südinsel Neuseelands (Karte 111, AB 3/4), umfaßt das Gebiet südl. von den Neuseeländ. Alpen.

Otaiba, Stamm der →Araber.

Otakar, Ottokar, Könige von Böhmen:

1) O. I. Přemyšl [*prschěmĭšl*] (1197—1230), Sohn König Wladislaws II., †13. Dez. 1230, gewann erst nach fünfjährigem Kampfe mit seinen Verwandten die Herrschaft in Böhmen. Während des deutschen Thronstreites unterstützte er anfangs den Staufer Philipp von Schwaben und empfing von ihm 1198 die erbliche Königswürde, die ihm Friedrich II. 1212 bestätigte. O. förderte auch das kulturelle und wirtschaftliche Leben seines Landes.

A. Bachmann: Gesch. Böhmens, Bd. 1 (1899); V. Bretholz: Gesch. Böhmens und Mährens, Bd. 1 (1922).

2) O. II. Přemyšl (1253—78), Enkel von 1), zweiter Sohn König Wenzels I. und der staufischen Prinzessin Kunigunde, * um 1230, † 26. Aug. 1278,

wußte mit Hilfe der päpstl. Partei das nach dem Aussterben der Babenberger erledigte Hzgt. Österreich an sich zu bringen und vermählte sich mit Margarete, der Schwester des letzten Babenbergers, Herzog Friedrichs II.; Steiermark mußte er allerdings zunächst im Frieden zu Ofen 1254 dem König Béla IV. von Ungarn überlassen. In den nächsten Jahren unternahm er in Verfolgung seines großen Planes, ein von der Ostsee bis zur Adria sich erstreckendes deutsch-slaw. Reich zu gründen, Kreuzfahrten gegen die heidnischen Preußen (Gründung des ihm zu Ehren benannten Königsberg) und nach Litauen. 1260 besiegte er Béla IV. bei Kroissenbrunn auf dem Marchfeld; im Frieden zu Wien 1261 gewann er Steiermark und vermählte sich nach Lösung seiner ersten Ehe mit einer Verwandten Bélas IV. Nach dem Tode des letzten Sponheimers nahm er 1269 auch das Hzgt. Kärnten mit Krain in Besitz. Seine Länder verwaltete O. mit Hilfe des Bischofs Bruno von Olmütz ausgezeichnet; er förderte die Einwanderung der Deutschen in Böhmen und Mähren, gründete zahlreiche Städte, begünstigte das Bürgertum, hob den Bergbau, Handel und Gewerbe. Auf Grund seiner machtvollen Stellung erstrebte er sogar die Wahl zum deutschen König und verweigerte dem 1273 gewählten Rudolf von Habsburg die Anerkennung. Dieser sprach ihm 1275 die babenbergischen und sponheimischen Länder ab und verhängte über ihn die Reichsacht; 1276 unterwarf sich O. und verzichtete auf die österr. Lande. 1278 erhob er sich von neuem, verlor aber gegen den mit Ungarn verbündeten König Rudolf am 26. Aug. die Schlacht bei Dürnkrut auf dem Marchfeld und wurde auf der Flucht getötet. Böhmen und Mähren erhielt sein unmündiger Sohn Wenzel II. — Trauerspiel von Grillparzer (»König Ottokars Glück und Ende«, 1825).

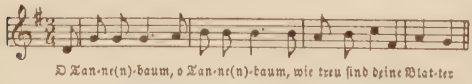
O. Lorenz: Gesch. König Ottokars II. (1866); O. Redlich: Rudolf von Habsburg (1903); B. Nowotny: Beiträge zur Gesch. König Ottokars II. (Mitt. des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 31, 1910); K. und M. Uhlirz: Handb. der Gesch. Österreichs und seiner Nachbarländer Böhmen und Ungarn, Bd. 1 (1927).

O Täler weit, o Höhen, Gedicht von Eichendorff (1810); für vier gemischte Stimmen vertont von Mendelssohn-Bartholdy (1842).

Otalgän, Lösung von Antipyrin und andern schmerzstillenden Mitteln in wasserfreiem Glyzerin, Einträufelung bei akuter Mittelohrentzündung.

Otalgie [grch.], **Ohrenzwang, Ohrenschmerzen,** bes. solche, für die eine entzündliche Ursache im Gehörgang und Mittelohr fehlt. Die Schmerzen, deren Ursache häufig in einer Erkrankung der Gaumenmandeln oder der Zähne liegt, werden auf dem Nervenwege ins Ohr verlagert.

O Tanne(n)baum, o Tanne(n)baum, wie treu sind deine Blätter, Gedicht von untreuer Liebe nach älteren Volksliedern von Aug. Zarnack



O Tan-ne(n)-baum, o Tan-ne(n)-baum, wie treu sind deine Blät-ter

(1819); Umdichtung der 2. und 3. Strophe als Weihnachtslied für Schulkinder von dem Leipziger Lehrer Ernst Anschütz (1824). Die Melodie ist die der alten Studentenlieder »Lauriger Horatius« und »Gott grüß' dich, Bruder Straubinger«, die auch mit dem Text: »Es lebe hoch, es lebe hoch, der Zimmermannsgeselle« (1799) vorkommt.

Ota Nobunaga, japan. Feldherr und Staatsmann, →Nobunaga.

Otaria, Mähnenrobbe, →Ohrenrobben.

Otaru, Hafenstadt an der gleichnamigen Bucht der japan. Insel Hokkaidō (Karte 87, I 2), Mittelpunkt der Fischerei, hat (1930) 144884 E., Fischereiversuchsanstalt und Fischereischule. Die regelmäßig gebaute Stadt wurde 1880 als Hafen der aufblühenden Kolonialstadt Sapporo gegründet. Die Industrie umfaßt Herstellung von Ölkonserven, Heringsöl, Fischdünger, Blechbüchsen. Schiffsverkehr 1927: 6088 Dampfer mit 7,3 Mill. Reg.-T.

Otavi, Ort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 1), 1420 m ü. M., an der Otavibahn.

Otavibahn, 0,60-m-spurige Eisenbahn im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika von Swakopmund über Otavi nach Tsumeb (567 km) mit 14 km langer Abzweigung von Onguati nach Karibib und Zweigbahn nach Grootfontein (91,3 km); Baubeginn 1903, eröffnet 1906 (nach Grootfontein 1908). Erbaut als Privatbahn von der →Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft (Kolonialgesellschaft), wurde die O. 1910 verstaatlicht, aber an die frühere Eigentümerin verpachtet. Nach dem Weltkrieg ging die Verwaltung an die South African Government Railways über.

Otavibergland, verkarstete Inselberggruppe im ehemal. Deutsch-Südwestafrika, nordöstl. von Otavi, mit Kupfer- und Bleibergwerken. Mittelpunkt des Bergbaus ist Tsumeb. Das O. ist auch ein vorzügliches Farmgebiet.

Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft (Kolonialgesellschaft), Berlin, eine der größten priv. Erwerbsunternehmungen in den ehemal. deutschen Kolonien, gegr. 1900 zum Zwecke der bergbaulichen Erschließung des Otavi-Gebiets in Deutsch-Südwestafrika, als Kolonialgesellschaft bestätigt 1901. Die bergbaulichen Anlagen der Gesellschaft befinden sich in Tsumeb. Um das Bergbaugebiet aufzuschließen, unternahm die Gesellschaft zunächst den Bau der Eisenbahnlinie von Tsumeb nach Swakopmund (→Otavibahn). Mitte 1907 begann die bergbauliche Tätigkeit. Sie besteht überwiegend in der Gewinnung von Kupfererzen, daneben werden Blei und Silber gewonnen. Von der südafrikanischen Mandatsregierung sind die Eigentums-, Land- und Bergbaurechte der Gesellschaft anerkannt worden, nicht aber der Pachtvertrag über die Otavibahn. Die Förderung betrug 1929/30: 184000 t Erz; verschifft wurden 53000 t. Aktienkapital von 1932: 720000 £. Durchschnittsbelegschaft: etwa 250 Weiße und 3000 Eingeborene.

Otemmagletscher, Alpengletscher, →Collon, Mont.

O tempora! O mores! [lat.], »O Zeiten! O Sitten!«, ein in Ciceros Reden mehrfach (z. B. »In Catilinam«, I, 1) vorkommender Klageruf.

Otescu, Nonna, rumän. Komponist, *Bukarest 3. Dez. 1888, Schüler von Castaldi, Widor und d'Indy, in Bukarest seit 1911 Prof. und seit 1919 Direktor des Konservatoriums, 1925 Dirigent des Philharmonischen Orchesters, 1931 Rektor der Kgl. Musikakademie, komponierte die komische Oper »De la Matei cetire« (1928), die Ballette »Ileana Cosinzeana« und »Der verzauberte Rubin«, die Bühnenmusik zu dem von der Königin Maria von Rumänien gedichteten Schauspiel »L'Ilderim«, sinfonische Dichtungen (»Tempel in Gnidos«, »Legende von der roten Rose«, »Narziß«, »Winterbilder«).

Ôte-toi de là que je m'y mette [*ōt-tŭa dŏ lą kĕ ſchĕ mi mĕt*, frz. 'Steh auf! Laß mich dort sitzen!'], zuerst von Saint-Simon in dem »Catéchisme des

industriels« (1823) gebrauchte Übersetzung eines Verses des ital. Dichters Pananti da Mugello († 1837).

Otfrid, Otfried, Mönch des Klosters Weißenburg im Unterelsaß, zwischen 820 und 830 Schüler des Hrabanus Maurus im Kloster Fulda, verfaßte in südrheinfränkischer Mundart eine zwischen 863 und 871 vollendete, Ludwig dem Deutschen gewidmete althochd. Bearbeitung des Lebens Jesu auf Grund der vier Evangelien. Sie verwendet als erste größere deutsche Dichtung den aus dem lat. Hymnenvers stammenden Endreim (paarweis gereimte Langzeilen, die in je zwei vierhebige Halbzeilen zerfallen). Zwischen die einzelnen Kapitel der fünf Bücher, die den Leseabschnitten der sonntäglichen Perikopen entsprechen, sind symbolische oder moralische Auslegungen eingeschaltet, worin das Erzählte im Sinne der zeitgenössischen Kommentare des Hrabanus, Beda und Paulus Diaconus gedeutet wird. Vier Widmungsschreiben (an Ludwig den Deutschen, den Erzbischof Luitbert von Mainz, den Bischof Salomo I. von Konstanz und an zwei St. Galler Mönche) klären über Veranlassung, Zweck und Form des Werkes auf. Es ist eine Predigt großen Stils, erfüllt von christlich-mönchischem Geist, der sich mit nationalem Empfinden wohl verbindet. Die Überlieferung ist sehr gut (Originalhandschrift des Dichters in der Wiener Hofbibliothek, eine nur wenig jüngere Abschrift in Heidelberg). Erste Veröffentlichung auf Grund einer Abschrift des Fuggerschen Arztes Gassar 1571 durch Flacius Illyricus. Kritische Ausgaben von J. v. Kelle (3 Bde., 1856—81), O. Erdmann (1882), Paul Piper (2 Bde., 1878—84), hochd. Übersetzung von Kelle (1870).

Otfrid: Christus am Kreuz. Aus der Wiener Otfridhandschrift.

Chrismann: Gesch. der deutschen Lit. bis zum Ausgang des Mittelalters, Bd. 1 (2. Aufl. 1932).

Otfried, männl. Vorname, aus ahd. ōt 'Besitz', 'Erbe' und fridu 'Schutz', 'Friede'.

Otfried, Mönch des Klosters Weißenburg, →Otfrid.

Othämatōm [grch.], **Ohrblutgeschwulst,** →Ohrenkrankheiten 1b).

Othe, Pays d'O. [*pä̈i dōt*], Landschaft im östl. Frankreich zwischen den Tälern der Yonne, Seine, Vanne und Armance, von einer der Stufen des Pariser Beckens gebildet, sehr zerstreut besiedelt. Der tertiäre Steilabfall nach SO trägt das Waldgebiet **Forêt d'O.** (Karte 66, E 2).

Othegraven, August von, Komponist, * Köln 2. Juni 1864, das. 1889—1931 Lehrer (1914 Prof.) am Konservatorium (1925 Hochschule für Musik), komponierte große Chorwerke mit Orchester (»Der Milchbrunnen«, »Bauernaufstand«, »Landsknechts Lust und Leid«), Männer-, Frauen- und gemischte Chöre (darunter zahlreiche Volksliedbearbeitungen), das Oratorium »Marienleben« (1919).

Othello [vielleicht zu deutsch Otto gehörig], »der Mohr von Venedig«, venezianischer Feldherr gegen die Türken, Held der gleichnamigen Tragödie von Shakespeare (um 1604); ihre geschichtl. Grundlage bildet wohl das Leben Cristoforo Moros, der zu Beginn des 16. Jahrh. Statthalter von Zypern war. — Oper von Gioacchino Rossini, Text von Marquis Berio (Uraufführung: Neapel 1816), und von Giuseppe Verdi, Text von Arrigo Boito (Uraufführung: Mailand 1887).

'Othmān, 1) der dritte →Kalif (1).

2) Türk. Sultane, →Osmān.

Othmar, Heiliger, →Otmar.

Othmarschen, Stadtteil von →Altona.

Otho, Marcus Salvius, röm. Kaiser (15. Jan. bis 16. April 69), * 28. April 32 n. Chr., † (Selbstmord) 16. April 69. Aus angesehenem etrusk. Geschlecht stammend, war O. Zechgenosse des Kaisers Nero, wurde aber 59 als Statthalter nach Lusitanien entfernt, weil der Kaiser es auf O.s Gattin Poppäa Sabina abgesehen hatte. Der Empörung Galbas gegen Nero schloß sich O. alsbald an (68). Als aber Galba nicht ihn, sondern Piso durch Adoption zum Thronfolger bestimmte, wiegelte O. die Prätorianer auf, die am 15. Jan. 69 Galba und Piso in Rom erschlugen und ihn selbst zum Kaiser ausriefen. Am 14. April 69 verlor O. die Schlacht gegen Vitellius' Feldherren bei Betriacum. Lebensbeschreibungen von Plutarch und Sueton.

v. Domaszewski: Geschichte der römischen Kaiser, Bd. 2 (3. Aufl. 1922); Dessau: Geschichte der römischen Kaiserzeit, Bd. 2, Tl. 1 (1926).

Othomi, Otomi, mexik. Indianerstamm mit eigener Sprache in den Hochtälern von Mexiko und Tlaxcala, seinen urspr. Wohnsitzen, insgesamt etwa 650000 Köpfe, galt immer als eine rohe und barbarische Volksgruppe, hat sich aber stark mexikanisiert und nur wenige eigentüml. Sitten bewahrt.

Thomas und Swanton: Indian languages of Mexico (Washington 1911); Walt. Lehmann: Zentralamerika (Bd. 1 in 2 Tlen., 1920).

Othonna, südafrik. Korbblütergatt.; Kräuter oder halbstrauchige Fettpflanzen (Sukkulenten), die meisten mit gelben, wenige mit blauen Blüten. O. crassifolia ist wegen zierlich hängender Zweige Ampelgewächs für Kalthäuser und Zimmer.

Othrys, waldreiches Gebirge in Griechenland (Karte 72, C 2), bis 1728 m hoch.

Oti, l. Nebenfluß des →Volta.

Otiater [aus grch. ōs, Genitiv ōtos 'Ohr' und iatros 'Arzt'], Ohrenarzt; **Otiatrie,** die →Ohrenheilkunde.

Otigheim, landw. Ldgem. im bad. ABz. Rastatt, in der Rheinebene, nördlich von Rastatt an der Bahn nach Karlsruhe gelegen, hat (1925) 2620 meist kath. E.; Naturtheater; Kartoffel- und Futtermittelhandel.

Oetinger, Friedrich Christoph, württemb. Pietist und Theosoph, * Göppingen 6. Mai 1702, † Murrhardt 10. Febr. 1782, wirkte in mehreren geistlichen Ämtern, zuletzt als Prälat. Bengels apokalyptische Phantasien und Jak. Böhmes Theosophie beeinflußten ihn stark, ebenso Swedenborgs Spiritismus, die Mystik der heil. Teresa und der Quietismus der Guyon. Er stand in Fühlung mit pietistischen Kreisen und wirkte auf Samuel Collenbusch und Schelling. Von ihm stammt der Ausspruch: »Leiblichkeit ist das Ende der Wege Gottes.« — Selbstbiographie und Briefe, hg. v. C. Ehmann (1859), dem Herausgeber der sämtlichen Werke (5 Bde. Predigten, 1852—58; 6 Bde. theosophische Schriften, 1858—64). Auswahl von O. Herpel: Fr. Chr. O., Die heil. Philosophie (1923).

K. A. Auberlen: Die Theosophie O.s (1847); J. Herzog: Friedr. Christoph O. (1902); M. Wieser: Der sentimentale Mensch (1924).

Otiorrhynchus, Käfergatt., →Naſcher.

Otis, Vogelgatt., →Trappen.

Otitis [grch.] *w*, Entzündung des Gehörorgans. **O. media,** Mittelohrentzündung (→Ohrenkrankheiten).

Otium cum dignitate [lat.], »Muße mit Würde«, d. h. ehrenvolle Zurückgezogenheit, von Cicero mehrfach angewandtes Wort (Pro Sestio, Kap. 45).

Otjiherero, die Sprache der →Herero.

Otjikango, Großbarmen, älteſte (1844 gegr.) Miſſionsſtation im ehemal. Deutſch-Südweſtafrika, am Swakop in der Nähe von Otjimbingue, hat heiße Quellen.

Otjimbingue, Miſſionsſtation im ehemal. Deutſch-Südweſtafrika (Karte 95, B 2), 860 m ü. M., am Swakop, mit 831 qkm großem Eingeborenenreſervat, das (1927) von 940 Bergdamara und Herero bewohnt wird.

Otjiwarongo, Ort im ehemal. Deutſch-Südweſtafrika (Karte 95, B 2), 1455 m ü. M., an der Otavibahn mit Abzweigung nach Outjo, hat Autoverbindung mit Waterberg.

Otker, Friedrich, Politiker und Publiziſt, *Rehren (Gſſch. Schaumburg) 9. April 1809, †Berlin 17. Febr. 1881, trat in den kurheſſ. Juſtizdienſt, gründete 1848 die »Neue Heſſ. Zeitung« in Kaſſel und wurde einer der Führer der kurheſſ. Liberalen; während des Verfaſſungskampfes wurde er 1850 verhaftet und dann gezwungen, außer Landes zu gehen. Nach langjährigem Aufenthalt in Helgoland und Belgien kehrte er 1859 zurück; er gründete die »Heſſ. Morgenzeitung« in Kaſſel, war Mitgründer des Deutſchen Nationalvereins und führte die Verfaſſungspartei im kurheſſ. Landtag. Seit 1867 gehörte er als Nationalliberaler dem preuß. Abgeordnetenhaus und dem Reichstag an. Schriften: »Helgoland« (1857), »De vlaemsche taelstryd« (1857; franz. 1858), »Belg. Studien« (1876), »Lebenserinnerungen« (3 Bde., 1877—85), »Aus dem norddeutſchen Bauernleben« (1880).

Pfaff: Zur Erinnerung an Friedr. O. (1883).

Oetker, 1) August, *Obernkirchen (Gſſch. Schaumburg) 6. Jan. 1862, Gründer der Backpulverfabrik Nährmittelwerke Dr. Aug. O. in Bielefeld; urſprünglich Apotheker. Die von ihm errichtete Backpulverfabrik iſt die größte Europas (Zweigbetriebe in Altona, Danzig, Kopenhagen, Wien, Brünn, Budapeſt). Neben Backpulver werden Puddingpulver, Backeſſenzen, Vanillinzucker u. a. hergeſtellt. Das Werk hat großartige Wohlfahrtseinrichtungen.

2) Friedrich, Juriſt, *Kaſſel 6. Mai 1854, wurde 1885 ao. Prof. für Strafrecht in Bonn, 1888 ord. Prof. in Roſtock, 1895 in Würzburg, 1900 in Marburg, 1902 in Würzburg. O. beteiligte ſich 1925 an der Gründung der Deutſchen ſtrafrechtl. Geſellſchaft in Würzburg. Er ſchrieb: »Einfluß des Rechtsirrtums im Strafrecht« (Leipziger Diſſ., 1876), »Konkursrechtliche Grundbegriffe« (Bd. 1, 1891), »Strafrechtl. Haftung des verantwortlichen Redakteurs« (1893), »Verfahren vor den Schwur- und Schöffengerichten« (1907), »Notwehr und Notſtand« (1908), »Zur Urkundenlehre im Strafrecht« (1911), »Die neue deutſche Strafgerichtsverfaſſung« (mit Nagler, 1924), »Deutſche Einheitsbeſtrebungen 1848—51« (Würzburger Univ.-Rede, 1924); Selbſtbiographie in Band 3 der »Rechtswiſſenſchaft der Gegenwart in Selbſtdarſtellungen«, hg. v. Planitz (1929).

Otley [*ótli*], Stadt der engl. Gſſch. York (Weſt Riding), an der Wharfe, 16 km nördl. von Bradford, hat (1931) 11020 E., Textil- und Maſchineninduſtrie, Ziegelei und Lederfabriken.

Otloh von St. Emmeram, Benediktiner und Theolog, Geſchichtſchreiber und Hymnendichter, *um 1010, †1070, wirkte in St. Emmeram (Regensburg), Hersfeld, Hirſchau und andern Orten, war Gegner der Dialektiker ſeiner Zeit, weil er die Beſchäftigung mit den freien Künſten als unvereinbar mit wahrem religiöſem Leben empfand. Seine Selbſtbiographie, die eine der erſten des Mittelalters iſt (»Libellus de suis tentationibus«, 'Büchlein von ſeinen Prüfungen'), macht dieſe Haltung verſtändlich. Er verfaßte Schilderungen von Viſionen, Heiligenleben, dichtete Hymnen, Sequenzen und Spruchſammlungen. Die Werke ſind geſammelt in Mignes »Patrologia latina«, Bd. 146 (Paris 1851).

Endres: Forſchungen zur Geſch. der frühmittelalterlichen Philoſophie (1915); Manitius: Geſch. der lat. Literatur des Mittelalters, Bd. 2 (1923).

Otmar, männl. Vorname, →Ottomar.

Otmar, Othmar, Audemar, Heiliger, Abt von St. Gallen, wo er die Benediktinerregel einführte, ſtarb 759 in der Gefangenſchaft auf der Rheininſel Werd bei Stein. Tag: 16. Nov.

Neher: Othmar (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Otobafett, Samenfett des kolumb. Myriſtikazeenbaumes Dialyanthera otoba, Kerzenrohſtoff.

Otočac [*-tschátß*], Stadt im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoſlawien (Karte 71, B 2), 459 m ü. M., hat (1921) 8550 E.

Otocyon, Gatt. der →Hunde.

Otolog [grch.], Ohrenarzt. (→Ohrenheilkunde.)

Otologie [grch.], eigentlich die Lehre vom Ohr, meiſt im Sinne von Otiatrie (→Ohrenheilkunde) gebraucht.

Otomaken, Otomaco, ſüdamerik. Indianerſtamm im trop. Waldgebiet von Venezuela, an den ſüdweſtl. Zuflüſſen des Orinoco.

Otomi, mexik. Indianerſtamm, →Othomi.

Otophone [grch.], →Hörapparate.

Otoplaſtik [grch.], zuſammenfaſſende Bezeichnung für Maßnahmen der kosmetiſchen Chirurgie, um verletzte Teile der Ohrmuſchel zu erſetzen oder um Mißbildungen und Formfehler der Ohrmuſchel auszugleichen.

Otophyorrhöe [grch.], Ohreiterung, →Ohrenkrankheiten 2 b).

Otorrhagie [grch.], Ohrblutung, →Ohrenkrankheiten 2 b).

Otos, Figur der griech. Mythologie, →Aloaden.

Otoſklerоſe [grch.], →Ohrenkrankheiten 2 d).

Otoſkop [grch.] *s*, Ohrenſpiegel; **Otoſkopie,** die Spiegeluntersuchung des Trommelfells, →Ohrenkrankheiten.

Otr, in der nord. Sage der Sohn des Hreidmar, Bruder des Fafnir und des Regin, lebte in Ottergeſtalt in einem Waſſerfall und wurde von Loki erſchlagen. Als Sühne dafür mußten die Aſen die Otterbuße zahlen, die ſpäter Loki vom Zwerge Andvari gewann.

Otra, Otterå [*-ō*], **Otterelv** *w*, 260 km langer Fluß in Südnorwegen (Karte 62, B 5), durchfließt, viele Waſſerfälle bildend, das ſeenreiche Sätertal und mündet bei Kriſtianſand ins Skagerrak.

Otranto, lat. Hydruntum, grch. Hydrus, Gem. der ital. Prov. Lecce (Karte 68, G 4), 15 m ü. M. an der 70 km breiten **Straße von O.,** Biſchofſitz, hat (1921) 3010 E., AGer., Kathedrale (11. Jahrh.), von Alfons von Aragonien erbautes Kaſtell, unbedeutenden Hafen. Nach O. wird die Südſpitze von Apulien **Terra d'O.** genannt. Das Kap von O. iſt der öſtlichſte Punkt der ital. Halbinſel.

Geschichte. Im frühen Mittelalter war O. byzantinisch. 1080 wurde es von den Normannen genommen und gehörte fortan zum Kgr. Neapel. Seit der Eroberung und Zerstörung durch die Türken (1480) ist O. als Hafenstadt bedeutungslos geblieben.

Die Straße von O., der Eingang in die Adria, bildete im Weltkrieg die Blockadestellung der Entente gegen Österreich-Ungarn, die durch eine von leichten Seestreitkräften geschützte doppelte Linie von Fischdampfern gesperrt war. Hier wurden der franz. Panzerkreuzer »Léon Gambetta« und ein franz. Zerstörer von österr. U-Booten versenkt. Am 14. Mai 1917 wurde diese Blockadelinie von der österr.-ungar. Kreuzergruppe »Novara«, »Saida«, »Helgoland« und zwei Zerstörern unter der Führung des Linienschiffskapitäns Horthy aufgerollt. 20 Fischdampfer und ein ital. Zerstörer wurden dabei versenkt.

Peter Handel-Mazzetti: Die österr.-ungar. Kriegsmarine vor und im Weltkriege (1925).

Otranto, Otrante [ōtrā́t], napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes →Fouché.

Otrępjew, Grigorij (Grischka), angeblicher Name des ersten falschen →Demetrius (2).

Otricoli, Gem. der ital. Prov. Terni, 208 m ü. M. l. des Tiber, an der alten Via Flaminia, hat (1921) 2120 E. und Reste der antiken Stadt Otriculum (Umbria). Hier wurden die berühmte Zeusbüste, Jupiter von O. genannt (1780), und Mosaikfußböden gefunden, die sich jetzt im Vatikan befinden.

Otschakow, ukrain. **Otschakiw,** Hafenort in der Ukraine (Karte 76, C 4), 43 m ü. M., am Dnjepr-Bug-Liman, hat (1926) 5154 E. (55% Ukrainer, 30% Russen, 13% Juden). — O. wurde 1492 vom Chan der Krimtataren gegründet und war später türk. Festung. In den russ.-türk. Kriegen wurde es 1737 von Münnich und 1788 von Potemkin erobert; im Frieden von Jassy (1792) wurde es endgültig russisch.

Otscher, Berg der Lassingalpen in Niederösterreich (Karte 53, F 3), in den Österr. Kalkalpen, südöstl. von Gaming, 1892 m hoch. Am Südabhang gegen das Erlaftal Eisgrotten, die **Otscherhöhlen.**

Diwald: Morphogenese der Otscherlandschaft (1921).

Otsu [japan. 'Großhafen'], Stadt im japan. Ken Shiga (Karte 87, F 6), am Biwasee, hat (1925) 34000 E.

Ottaiano, Gem. der ital. Prov. Neapel, 241 m ü. M., hat (1921) 10280 E., AGer., Wein- und Ölbau.

Ottakring, der XVI. Gemeindebz. von →Wien.

Ottange [ōtǎsch], Stadt in Lothringen, →Öttingen.

Ottava [ital. 'Oktave'], eigentlich **all'o.** ['in der Oktave'], in der Notenschrift meist abg. 8··· oder 8^{va}···, in der Musik eine Spielanweisung, bedeutet über den Noten stehend, daß die Stelle eine Oktave höher, und unter den Noten stehend (auch 8^{va} bassa bezeichnet), daß die Stelle eine Oktave tiefer vorgetragen werden soll, als notiert ist (Tafel Noten II, Abb. 3). Aufgehoben wird die Vorschrift durch die Bezeichnung loco (am Platz) oder durch einen Schlußstrich. Die Vorschrift →coll'ottava besagt, daß die Oktave mitgespielt werden soll.

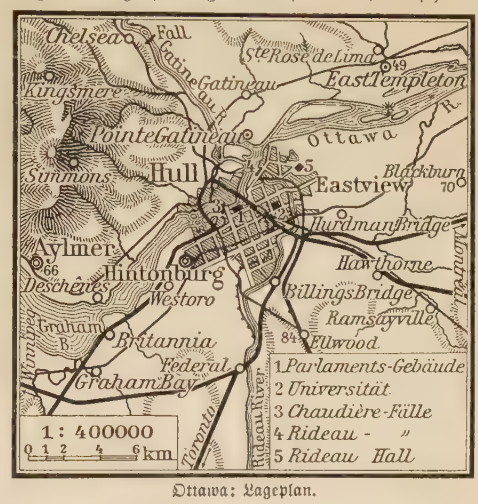
Ottava rima, Mz. Ottave rime oder **Ottava, Oktāve,** eine ital. Strophenform, die aus acht elfsilbigen iambischen Versen mit weibl. Ausgang besteht, von denen die ersten sechs abwechselnd, die beiden letzten (la chiave oder la chiusa) aufeinander reimen. Als →Stanze hat die Strophenform auch in der deutschen Dichtung weite Verbreitung gefunden.

Ottavino [ital.] *m,* **Ottāvflöte,** sww. Pikkoloflöte, →Flöte.

Ottawa [ŏtəwə], nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Algonkin, auf der unteren Michigan-Halbinsel, der kleinere Teil in Oklahoma; 1910 insgesamt 2717 Köpfe. Die O. waren ursprünglich in Kanada beheimatet.

Ottawa [ŏtəwə], 1) Bundeshauptstadt von Kanada, in der Prov. Ontario (Karte 97, I 4), an der Mündung des Rideau River und des Rideaukanals in den O. River, Bahnknoten und Flughafen, hat (1931) 124988 E. (je etwa zur Hälfte franz. und brit. Abstammung). O. ist Sitz des Generalgouverneurs (in der Rideau Hall), der Bundesregierung und des Obersten Gerichtshofes, hat geradlinig verlaufende Straßen, Parlamentsgebäude (1926 an Stelle des abgebrannten neu errichtet) mit berühmter Bibliothek, Victoria Memorial Museum, Universität (1849 gegr.), Sternwarte, kgl. Münzstätte und ist Sitz eines kath. und anglik. Erzbischofs. Die namhafte Industrie umfaßt bedeutende Sägewerke, Herstellung von Eisenwaren, Maschinen,

Ottawa.



Ottawa: Lageplan.

landw. Geräten, Papier, Musikinstrumenten; O. ist auch maßgebender Holzmarkt. In der Nähe liegt eine Bundesversuchsfarm, in der weiteren Umgebung werden Nickel, Kupfer, Asbest, Graphit und Silber abgebaut. Nördl. vom O. River liegt die Vorstadt Hull.

Ottawa: Bundesparlament.

— In O. fand die brit. Reichskonferenz von 1932 statt, deren Zweck die Anbahnung engerer wirtschaftl. Beziehungen zwischen Großbritannien und den brit. Dominions war.

Edgar: Canada and his capital (1898); A. H. D. Roß: O. past and present (Toronto 1927).

2) Stadt im Staate Illinois der Ver.St.v.A. (Karte 99, E 2), am Illinoisfluß und Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, hat (1930) 15094 E.

3) Stadt im Staate Kansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, C 3), am Osagefluß, Bahnknoten, hat (1930) 9563 E., baptistische Universität.

Ottawa River [ɔ́təwə rívər], früher **Grand River,** 1100 km langer l. Nebenfluß des St.-Lorenz-Stromes in Kanada (Karte 97, I 4), bildet 650 km weit die Grenze zwischen den Prov. Quebec und Ontario und mündet bei Montreal. Er ist 400 km weit schiffbar, seine Stromschnellen und Fälle werden von Kanälen umgangen.

Otte, Heinrich, Kunstgelehrter, * Berlin 24. März 1808, † Merseburg 12. Aug. 1890, war 1834—78 Pfarrer in Fröhden bei Jüterbog. Sein Hauptwerk ist das »Handbuch der kirchl. Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters« (2 Bde., 5. Aufl. 1883/84; 1. Aufl. u. d. T. »Abriß einer kirchl. Kunstarchäologie«, 1842). Mit F. v. Quast gab er 1856—60 die »Zeitschrift für christliche Kunstarchäologie« heraus. Selbstbiographie »Aus meinem Leben« (1893).

J. Schmidt: Zur Erinnerung an Heinrich O. (1891).

Ottendorfer, Oswald, deutsch-amerik. Publizist, * Zwittau (Mähren) 12. Febr. 1826, † New York 15. Dez. 1900, beteiligte sich an der Revolution von 1848/49 in Österreich und Baden, wanderte 1850 nach den Ver.St.v.A. aus und wurde 1857 Leiter, 1859 durch Heirat auch Besitzer der →New Yorker Staats-Zeitung, die er zum führenden Organ der deutsch-amerik. Presse machte. In Zwittau gründete er 1892 eine große Volksbibliothek nach amerik. Muster.

Lick: Oswald O. (Zwittau 1922).

Ottendorf-Okrilla, Ldgem. in der sächs. Kr.- und Ahptmsch. Dresden (Karte 48, F 2), am Rand der Dresdner Heide, an der Bahn Dresden-Königsbrück-Schwepnitz, hat (1925) 4750 meist evang. E., Forstamt; Holz-, Glasindustrie.

Ottenhöfen im Schwarzwald, Ldgem. und Luftkurort im bad. ABz. Bühl (Karte 51, E 3), im Achertal des mittleren Schwarzwaldes, 309 m ü. M., an der Bahn Achern-O., hat (1925) 2030 meist kath. E.,

Ottensen, Stadtteil von →Altona. [Forstamt.

Ottenstein, Flecken im braunschw. Kr. Holzminden, auf kahler Hochfläche westl. von der Weser, 242 m ü. M., hat (1925) 975 E., AGer.

Ottenthal, Emil von, österr. Geschichtsforscher, * Taufers (Tirol) 15. Juni 1855, † Wien 5. Febr. 1931, Schüler Sickels und Fickers, habilitierte sich 1880 in Innsbruck und wurde 1889 ord. Prof. das.; 1893 wurde er nach Wien berufen, wo er zugleich die Leitung des Instituts für österr. Geschichtsforschung übernahm (bis 1926). Er schrieb: »Das Bullenregister Martins V. und Eugens IV.« (Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Ergänzungsbd. 1, 1884), »Die Regulae cancellariae apostolicae von Johannes XXII. bis Nikolaus V.« (1888); er gab mit O. Redlich »Archivberichte aus Tirol« (3 Bde., 1888—1903), mit H. Hirsch in den »Monumenta Germaniae historica« die Urkunden Lothars III. und der Kaiserin Richenza (1927) heraus; ferner bearbeitete er nach den »Regesta Imperii« J. F. Böhmers »Die Regesten des Kaiserreichs unter den Herrschern aus dem sächs. Hause 912—1024« (Bd. 1, 1893).

Festschrift zu Ehren Emil v. O.s (1925).

Otter. 1) O. [ahd. ottar, verwandt mit Wasser] *m*; Name mehrerer Marderarten, →Ottern 1). 2) O. [aus Natter] *w*, Giftschlange, die →Kreuzotter; auch Bezeichnung für die →Vipern.

Otterå [-ō], **Otterelv** *w*, norweg. Fluß, →Otra.

Otterbach, Ldgem. im BzA. Kaiserslautern der bayr. Pfalz, im Pfälzer Gebirge östl. von der Lauter, 240—250 m ü. M., an den Bahnen Kaiserslautern-Lauterecken-Grumbach und Lampertsmühle-Otterbach-Reichenbach, hat (1925) 2130 E. (1240 Kath., 890 Evang.); Baumwollspinnerei und -weberei.

Otterbeinleute, Vereinigte Brüder in Christo, engl. United Brethren in Christ, ein Zweig der nordamerik. Methodisten, 1800 gegr. von dem deutschref. Prediger Phil. Wilh. Otterbein (1726—1813), der 1752 nach Pennsylvanien auswanderte und von seinen Anhängern zum Bischof ernannt wurde. Die O. zählen etwa 300000 Mitglieder; Hauptsitz Dayton (Ohio).

Drury: The life of Rev. Ph. W. Otterbein (Dayton 1884).

Otterberg, Stadt im BzA. Kaiserslautern der bayr. Pfalz (Karte 51, D 1), im W des Pfälzer Gebirges, 240 m ü. M., an dem von r. in die Lauter mündenden Otterbach, an der Bahn Lampertsmühle-Otterbach-O., hat (1925) 2870 meist evang. E. (900 Kath.), ehemal., 1144 gestiftete Zisterzienserabtei mit 1254 geweihter Kirche; AGer., Forstamt; Frauenarbeitsschule; Textilindustrie, Sägewerk, Sandsteinbrüche.

Ottereisen, schweres →Tellereisen, das den gefangenen Fischotter unter Wasser greift und ertränkt.

Otterelv *w*, norweg. Fluß, →Otra.

Otterhund, →Hunde 1).

Otterkälber, →Mopskälber.

Otterkraut, →Knöterich.

Ottern. 1) O. [ahd. ottar, verwandt mit Wasser] *m*, Lutrinae, Unterfam. der Marder, gekennzeichnet durch einen gestreckten, flachen Körper mit plattem Kopf und kurzen Ohren, niedrigen Beinen mit Schwimmhäuten zwischen den Zehen, langem, nach hinten zugespitztem, oft flachgedrücktem Schwanz und kurzhaarigem, dichtem Fell. Es sind Wassertiere, die Flüsse und das Meer bewohnen und fast über alle Teile der Erde (mit Ausnahme Australiens) verbreitet sind. Der bekannteste Vertreter ist der **Fischotter** (Lutra lutra; Tafel Marder II, Abb. 7), ein bis etwa 1,5 m langes Tier (Schwanz davon 35—45 cm lang) mit 25—35 cm Schulterhöhe und dunkelbrauner Farbe (Farbenänderungen kommen gelegentlich vor). Seine Heimat sind Europa, Nordafrika und Gebiete Nord- und Mittelasiens. Die Fortpflanzung (Ranz-, Rollzeit) ist nicht auf bestimmte Zeit begrenzt. In jedem Monat des Jahres kann man Junge finden, in Mitteleuropa jedoch gewöhnlich im Mai. Die Tragzeit dauert etwa 9 Wochen. Danach wirft das Weibchen (Fehe) in einem geschützten Uferbau 2—4 blinde Junge, die nach 9—16 Tagen sehend werden. Junge O. werden sehr zahm. Die Nahrung des Fischotters besteht aus Fischen, Krebsen, Fröschen, Wasservögeln usw., auch scheint er Pflanzenstoffe nicht zu verschmähen. Bis etwa 2 m lang wird der brasil. **Riesenotter, Lontra** (Pteronura brasiliensis), von schokoladenbrauner Farbe. Ausschl. Meeresbewohner ist der **Seeotter** oder **Kalan** (Latax lutris; I, 9) mit rundlicherem Kopf, wal-

Ottern: Spuren des Fischotters, a trabend, b flüchtig (nach Brand, Fährten- und Spurenkunde).

zenförmigem Leib, kurzem, dickem Schwanz und flossenähnlich wirkenden Hinterfüßen. Das Fell ist schwarzbraun. Er bewohnt nördl. Teile des Stillen Ozeans. Wegen ihres kostbaren Pelzes ist die Art durch den Menschen fast ausgerottet worden.

Otternfelle sind ein geschätztes Pelzwerk. Die Felle des Fischotters werden nach ihrer Herkunft bezeichnet; es gibt europäische oder Landottern (-felle), virgin. (nordamerik.), südamerik., afrik., asiat. O. Die Landottern haben etwas grobes braunes Oberhaar und feinseidige, dichte, weiche, gelblichgraubraune bis dunkelgraubraune Unterwolle; die besten kommen von Skandinavien. Die nordamerik. (virgin.) O. sind im allgemeinen größer als die europ. O., und ihr braunes bis dunkelschwarzbraunes Oberhaar ist länger, feiner und glänzender; die dichte, seidenartig feine Unterwolle ist gelblichgrau bis gelblichbraun. Von den südamerik. O. sind am besten die patagonischen. Afrik. O. (Kongo-Ottern) sind meist groß, doch flach im Haar. Asiat. O. werden z. T. örtlich verbraucht. — Die besten dunkelsten virgin. O. werden mit dem Oberhaar zu Kragen für Herrenpelze verwandt; die in der Farbe geringeren virgin. O., die aber gute Unterwolle haben, werden zu Sealottern veredelt, d. h. die Grannen werden herausgerupft, und die Unterwolle wird sealfarbig schwarz gefärbt. Sealottern werden ebenfalls zu Kragen für Herrenpelze verwendet. Landottern werden meist gerupft und dann naturell oder sealfarbig schwarz gefärbt ebenso verwendet wie virgin. O. Südamerik., asiat. und afrik. O. werden meist zu Sealottern veredelt.

2) **O.** [aus Natter] *w*, Giftschlangenfam., →Vipern.

Otterndorf, Kreisstadt im Kr. Hadeln des preuß. RgBz. Stade (Prov. Hannover; Karte 45, C 1), an der unteren Medem, die von hier an schiffbar ist, und der Bahn Hamburg-Cuxhaven, Sitz des LdrA. des Kr. Hadeln, eines AGer., Finanzamts und einer Kreissparkasse, hat (1930) 3800 meist evang. E., Realgymnasium, höhere Mädchenschule, landw. Winterschule, Kreiskrankenhaus; großes Schöpfwerk, Sauerkohlfabrik, Häckselwerk, Mühlen, Düngemittelfabrik; Hafen, Handel mit Getreide, Vieh und landw. Erzeug-

Otternköpfchen, [nissen.
fww. →Kaurischnecke.

Otterspitzmaus, Potamogale velox (Tafel Insektenfresser II, Abb. 6), ein in Westafrika (Gabun, Kamerun, Kongogebiet, Angola) heimischer Insektenfresser von etwa 30 cm Körper- und gleicher Schwanzlänge, oberseits braun, unten weißlich gefärbt und von fischotterähnl. Gestalt. Sie ist ein ausgesprochenes Wassertier und Fischfresser.

Otterswejer, Ldgem. im bad. ABz. Bühl, am Rand der Rheinebene gegen den Schwarzwald, 140 m ü. M., an der Bahn Offenburg-Karlsruhe, hat (1925) 2540 meist kath. E., 1484 erbaute Wallfahrtskirche, 1688 als Jesuitenkloster erbautes Rat- und Schulhaus; Ziegelei, Essig- und Senffabrik. Östl. von O. liegt die Kreisheil- und -pflegeanstalt **Hub,** ein ehemaliges Bad mit kalkhaltiger warmer Jodquelle.

Otterwindel, Vogel, →Wendehals.

Otterwurz(el), der →Knöterich Polygonum bistorta.

Ottheinrich, Pfalzgraf bei Rhein, →Otto 21).

Ottheinrichsbau, Teil des Heidelberger Schlosses (→Heidelberg).

Ottilia, Heilige, →Odilia.

Ottilie, Odile, weibl. Vorname, Ableitung von Otta, Oda, einer Kurzform der mit ahd. ōt 'Erbe', 'Besitz' gebildeten Namen.

Ottilienberg, im Elsaß, →Odilienberg.

Ottilienfluß, früherer Name des →Ramu.

Ottilienquelle, →Paderborn.

Ottingen, 1) Stadt im BzA. Nördlingen des bayr. RgBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, C 2), an der Wörnitz am nördl. Rand des Rieses, 417 m ü. M., an der Bahn Pleinfeld-Nördlingen, hat (1925) 2880 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. E. Ö. war ehemals Hauptstadt des Fürstentums Ö., hat fürstl. Schloß aus dem 16.—18. Jahrh., AGer., Finanzamt; Progymnasium, Haushaltungsschule, weibl. Erziehungsanstalt, Handwerker-, Zeichenschule, 2 Waisenhäuser, Kinderrettungsanstalt; Bezirkskrankenhaus; Heimatmuseum; Orgel- und Harmoniumfabrik (Steinmeyer & Co.).

2) **Ö.,** frz. **Ottange,** Stadt im franz. Dep. Moselle (Lothringen) an der luxemb. Grenze, hat (1926) 3540 E. und Eisenindustrie (Hochöfen).

Oettingen, Urgrafengeschlecht aus dem Riesgau, dessen Stammreihe um 1150 beginnt. Es teilte sich im 16. Jahrh. in die Linien **Oettingen-Spielberg** (seit 1734 reichsfürstlich) und **Oettingen-Wallerstein** (seit 1774 reichsfürstlich). Die Gfsch. Ö. (850 qkm, mit der Stadt Öttingen, dem Bergschloß Spielberg und dem Marktflecken Wallerstein) wurde 1806 mediatisiert und als Standesherrschaft der bayr., 1810 z. T. auch der württemb. Staatshoheit unterstellt. — Fürst Ludwig Kraft Ernst zu Oettingen-Wallerstein, bayr. Staatsmann, *Oettingen 31. Jan. 1791, †Luzern 22. Juni 1870, war seit 1831 unter König Ludwig I. Innenminister, trat aber 1837 wegen eines Zerwürfnisses mit dem Finanzminister Wirschinger zurück; er ging nun zur Opposition über und griff im Landtag 1845/46 die klerikale Richtung des Ministeriums Abel offen an. Nach dessen Sturz bildete O. im Nov. 1847 das sog. Lola-Ministerium; doch hielt er sich nur bis zum 12. März 1848. Dann verzichtete O. 1849 auf seine Würde als Reichsrat (seit 1818) und übernahm im Landtag die Führung der äußersten Linken. 1862 zog er sich in die Schweiz zurück.

Grupp: Oettingische Gesch. der Reformationszeit (1894), Oettingische Regesten (3 Hefte, 1896—1908).

Oettingen, 1) Alexander von, evang. Theolog und Moralstatistiker, *Wissust bei Dorpat 12./24. Dez. 1827, †Dorpat 20. Aug. 1905, war von 1856—91 Prof. in Dorpat. 1861 war O. ein Jahr lang evang. Pastor in Meran, wo er die erste prot. Kirchengemeinde Tirols gründete. Er schrieb: »Die Moralstatistik und die christl. Sittenlehre« (2 Bde., 1868—74; erster Teil in 3. Aufl. u. d. T. »Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine Sozialethik«, 1882), »Luth. Dogmatik« (3 Bde., 1897—1902).

J. Frey: Die theol. Fakultät der kaiserl. Universität Dorpat 1802—1903 (Reval 1905).

2) Wolfgang von, Kunst- und Literaturforscher, *Dorpat 25. März 1859, Schüler Scherers und Springers, war 1888—92 Dozent in Marburg, bis 1897 Lehrer an der Düsseldorfer Kunstakademie, bis 1905 Sekretär der Berliner Akademie der Künste, 1909—18 Direktor des Goethe-Nationalmuseums, seit 1911 auch des Goethe- und Schillerarchivs in Weimar, lebt in Reichenberg bei St. Goarshausen. Er schrieb: »Über Georg Greflinger von Regensburg als Dichter, Historiker und Übersetzer« (1882), »Daniel Chodowiecki, ein Berliner Künstlerleben im 18. Jahrh.« (1895), gab Briefe und Tagebücher »Aus Ottilie von Goethes Nachlaß« heraus (Bd. 27 und 28 der »Schriften der Goethegesellschaft«, 1912/13), für die Cottasche Jubiläumsausgabe »Goethes Schriften zur Kunst« (Bd. 31—35, 1903/04); »Erlebtes und Erdachtes« (1911).

Oettingen-Wallersteinsche (Fürstl.) **Fideikommiß-Bibliothek** in Maihingen (BzA. Nörd-

lingen), enthält 140000 Druckbände, 2200 Handschriften in 1500 Bänden.

Öttinger, Eduard Maria, Schriftsteller, *Breslau 19. Nov. 1808, †Blasewitz 26. Juni 1872, gab seit 1829 in Berlin das humoristisch-satir. Blatt »Eulenspiegel«, 1831—36 den »Figaro« heraus, 1842—51 in Leipzig den »Charivari« und 1843—49 den »Narrenalmanach«. Ö. schrieb zahlreiche, meist histor. Romane; seine Gedichte sammelte er u. d. T. »Buch der Liebe« (1833), »Neues Buch der Liebe« (1852), »Bacchus. Buch des Weins« (1854). Von seinen bibliogr. Arbeiten sind die »Bibliographie biographique« (Leipzig 1850; 2. Aufl., 2 Bde., Brüssel 1854), von seinen histor. Zusammenstellungen der »Moniteur des dates« (Dresden 1864—82; fortgesetzt von H. Schramm) zu nennen.

Ottmachau, Stadt im Kr. Grottkau des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, G 5), l. an der Glatzer Neisse, 240 m ü. M., an den Bahnen Raudten-Camenz-Kandrzin, Ö.-Prieborn und Ö.-Heinersdorf, hat (1925) 3630 meist kath. E. (330 Evang.), Rathaus mit Turm von 1618, kath. Pfarrkirche (Ende des 17. Jahrh.), Schloß Ö. (Ende des 16. Jahrh.), Sperlingsturm, Mariensäule, AGer., Krankenhaus, Hospital, höhere Knaben- und Mädchenschule; Zuckerfabrik. Oberhalb von Ö. ist ein großes Neissestauwerk (135 Mill. cbm Fassungsvermögen) zur Aufspeicherung von Wasser für die Oder und zu elektrischer Kraftgewinnung im Bau.

Ö. Aus Stadt und Land, hg. v. P. J. Gründel (1927); L. Biller: Neisse, Ö. und Patschkau, die Städte am Mittellauf der Glatzer Neisse (1932).

Ottnang, Dorf im Bz. Vöcklabruck in Oberösterreich, am Hausruck, hat (1923) 4400 E.; Braunkohlengruben.

Otto, Odo, männl. Vorname, urspr. Kurzform zu den mit ahd. ōt 'Erbe', 'Besitz' gebildeten Namen wie Otfried, Ottokar.

Otto, Fürsten:

Deutsche Kaiser und Könige. **1) O. I., der Große** (936—973), Sohn und Nachfolger Heinrichs I., *912, †Memleben 7. Mai 973, mußte sich bald nach seinem Regierungsantritt (Königskrönung in Aachen 936) gegen einen Aufstand (938) des Herzogs Eberhard von Franken wehren, an dem sich auch sein Stiefbruder Thankmar beteiligte. Nach Thankmars Tod erneuerte Eberhard den Aufstand 939 im Bunde mit O.s jüngstem Bruder Heinrich, der selbst nach der Königskrone strebte, dem Herzog Giselbert von Lothringen, König Ludwig IV. von Frankreich und Erzbischof Friedrich von Mainz. O. siegte 939 bei Birten; Giselbert und Eberhard wurden von seinen Getreuen 939 bei Andernach überfallen; Eberhard kam im Kampf um, Giselbert ertrank im Rhein. In Franken erlosch dann das Herzogtum; die andern Herzogtümer blieben bestehen, verloren aber die Verfügung über Kirchen und Klöster des Landes und wurden mit Verwandten des Königs besetzt: Lothringen 944 mit O.s Schwiegersohn Konrad dem Roten, Bayern 947 mit seinem Bruder Heinrich, Schwaben 950 mit seinem Sohn Liudolf. In Sachsen erhob O. den Grafen Hermann, Stammvater der Billunger, zum Herzog gegen Dänen und Slawen, Gero zum Markgrafen gegen die Slawen an der Elbe, die von ihm unterworfen wurden. Durch seine Schwester Gerberga, die Gemahlin König Ludwigs IV., gewann O. nach mehreren siegreichen Feldzügen auch in Frankreich entscheidenden Einfluß. Ein glücklicher Kriegszug in Oberitalien (951) gegen →Berengar II. machte ihn zum Herrn des langobard.-ital. Reiches. O. befreite und heiratete →Adelheid (1), die Witwe König Lothars, und nahm selbst den langobard. Königstitel an, verzichtete jedoch 952 darauf, als ihm Berengar als Vasall huldigte.

Otto der Große: Kaisersiegel.

Gegen den wachsenden Einfluß Adelheids und Heinrichs von Bayern empörte sich 953 O.s Sohn aus erster Ehe (mit der Angelsächsin →Editha), →Liudolf von Schwaben, der 946 zum Nachfolger des Vaters bestimmt worden war. Ihm schlossen sich Konrad von Lothringen und Friedrich von Mainz an; gleichzeitig bedrohte ein Aufstand Arnulfs, des Sohnes Herzog Arnulfs von Bayern, die Stellung Herzog Heinrichs. Aus diesen Gefahren, die der Einfall der Ungarn ins Reich noch erhöhte, wurde O. hauptsächlich durch seinen Bruder Brun, Erzbischof von Köln, und durch die Treue der meisten Bischöfe befreit. 954 war der Aufstand beendet; die Empörer wurden begnadigt, verloren aber ihre Würden. Als die Ungarn 955 wiederkehrten, schlug sie O. auf dem Lechfeld bei Augsburg am 10. Aug. vollständig; seitdem wagten sie keinen Angriff mehr auf das Reich. Im gleichen Jahr wurde ein großer Slawenaufstand durch den Sieg O.s und Markgraf Geros an der Recknitz (16. Okt.) niedergeworfen.

Die Empörung Berengars und der Hilferuf Papst Johanns XII. veranlaßten O. 961 zu einem zweiten Zug nach Italien. Am 2. Febr. 962 wurde O. in Rom zum Kaiser gekrönt; er beseitigte das Königtum Berengars, der nach Deutschland abgeführt wurde, und befestigte die deutsche Herrschaft in Rom. Papst Johann, der vom Kaiser abgefallen war, wurde abgesetzt und an seiner Stelle Leo VIII. erhoben. Dabei verpflichteten sich die Römer, künftig keinen Papst ohne Zustimmung des Kaisers und seines Sohnes zu wählen. Auf einem dritten Römerzug (967—971) stellte O. die alte Oberhoheit des Kaisers über die langobard. Fürsten von Benevent und Capua wieder her, ließ seinen Sohn O. (II.) 967 zum Kaiser krönen und erwirkte 971 nach mehreren Kriegen in Apulien vom byzantinischen Kaiser Johannes I. Tzimiskes die Anerkennung seines Kaisertums und die Hand der Prinzessin Theophano für seinen Sohn. Bald nach seiner Heimkehr (972) starb O.; er wurde im Dom zu Magdeburg beigesetzt. Reiterstandbild am Alten Markt in Magdeburg (wahrscheinlich 13. Jahrh.).

O.s Grundsatz, sich in der inneren Politik hauptsächlich auf die Bischöfe zu stützen, die er als Vertrauensmänner einsetzte, wurde von allen folgenden Königen beibehalten. Durch Gründung der Bistümer Brandenburg, Havelberg, Schleswig (948), bes. des Erzbistums Magdeburg (968) mit den Bistümern Meißen, Zeitz und Merseburg als Ausgangspunkten der Mission wurde das Deutsche Reich, das unter seiner Regierung zur ersten Macht im Abendland emporstieg, auch nach außen gefestigt. Schon die Zeitgenossen nannten O. den Großen.

R. Köpke und E. Dümmler: Kaiser O. d. Gr. (1876); A. Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3. und 4. Aufl. 1906); J. Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926); Karl Hampe: Herrschergestalten des deutschen Mittelalters (1927).

2) O. II. (973—983), Sohn von 1) und Adelheids, *955, †Rom 7. Dez. 983, wurde 961 zum deutschen König, 967 in Rom zum Kaiser gekrönt; seit 972 war er mit der griech. Prinzessin Theophano vermählt. O. übernahm nach des Vaters Tod die Regierung allein. Durch die Belehnung O.s, des Sohnes seines Stiefbruders Liudolf, mit dem Hzgt. Schwaben (973) verletzte der Kaiser seinen Vetter, Herzog Heinrich II. von Bayern, der sich im Bunde mit den Herzögen von Böhmen und Polen gegen ihn erhob. Gleichzeitig wurde der Norden des Reiches durch dänische Angriffe, der Westen durch Aufstände in Lothringen bedroht. Erst 978 endete die Empörung mit völliger Unterwerfung und Bestrafung der Schuldigen; Herzog Heinrich wurde abgesetzt und gefangengehalten. Infolge des Vorgehens gegen Bayern hatte sich O. mit seiner Mutter entzweit, die sich in ihre Heimat Burgund zurückzog. 978 überfiel König Lothar von Frankreich O. in Aachen; der Kaiser entging der Gefangennahme durch die Flucht. Als Erwiderung rückte er mit einem großen Heer in Frankreich ein und drang bis in die Nähe von Paris vor. Im darauffolgenden Frieden von 980 gab Frankreich seine Ansprüche auf Lothringen auf. Die Bezwingung Böhmens und Polens gelang O. nicht. 980 zog er nach Rom, um den von Crescentius vertriebenen Papst Benedikt VII. wiedereinzusetzen und die Südgrenze des Reiches gegen die Sarazenen zu schützen. Der Kaiser rückte 982 siegreich bis Tarent vor und schlug am 15. (13.?) Juli 982 die Sarazenen in der Schlacht bei Colonne in Kalabrien; der Emir Abū'l Kāssim fiel. Bei der Verfolgung geriet jedoch das deutsche Heer in einen Hinterhalt und erlitt eine schwere Niederlage; Otto selbst entging mit Mühe der Gefangenschaft. Auf einem Reichstag in Verona (Juni 983) wurde sein dreijähriger Sohn O. (III.) zum Nachfolger gewählt und ein neuer Feldzug beschlossen, der aber durch den Tod des Kaisers nicht zustande kam. O. liegt in den Vatikanischen Grotten unter der Peterskirche in Rom begraben.

O. besaß eine hohe geistige Bildung und stand stets im Verkehr mit bedeutenden Gelehrten seiner Zeit; seine Hofhaltung hatte gegenüber der seines Vaters ein verfeinertes Gepräge.

K. Uhlirz: Jahrbücher des Deutschen Reichs unter O. II. und O. III. Bd. 1 (1902); A. Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3. und 4. Aufl. 1906); J. Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926).

3) O. III. (983—1002), Sohn von 2), *980, †Paterno (bei Viterbo) 23. Jan. 1002, wurde bereits 983 in Verona zum Nachfolger seines Vaters gewählt und in Aachen zum deutschen König gekrönt. Sofort nach O.s II. Tod strebte aber der abgesetzte Herzog Heinrich II. von Bayern, jetzt aus seiner Haft entlassen, die Königskrone an sich zu bringen; er rechnete dabei auf die Unterstützung des franz. Königs, dem er Lothringen versprach. Es gelang ihm auch, sich des kgl. Kindes zu bemächtigen. Sein Unternehmen scheiterte jedoch am Widerstand der Erzbischöfe Willigis von Mainz und Adalbero von Reims; Heinrich verzichtete ganz auf sein Vorhaben, als er 985 das Hzgt. Bayern zurückerhielt. Der junge König O. wurde von Bischof Bernward von Hildesheim und dem Griechen Johannes von Nonantula erzogen. Die vormundschaftliche Regierung leiteten seine Mutter Theophano, später seine Großmutter Adelheid und Erzbischof Willigis von Mainz. Der 983 ausgebrochene Wendenaufstand wurde bekämpft, die Mark Meißen zurückgewonnen; auf das übrige Slawenland mußte man aber verzichten. 996 wurde O. für mündig erklärt; er zog nach Rom, wo Johannes Crescentius (→Crescentius 2) die Herrschaft erlangt hatte. Nach dem Tod Papst Johanns XV. ließ O. seinen Verwandten Bruno von Kärnten zum Papst wählen (→Gregor V.), der ihn am 21. Mai 996 zum Kaiser krönte. Kaum hatte er Italien wieder verlassen, als sich Crescentius aufs neue empörte, den deutschen Papst vertrieb und an seiner Stelle →Johannes XVI. erhob. Deshalb zog O. 998 zum zweitenmal nach Rom; er ließ Crescentius enthaupten und Gregor V. wiedereinsetzen. Als der Papst 999 starb, wurde O.s Freund und Lehrer, Gerbert von Reims (→Sylvester II.), zum Nachfolger gewählt. Unter seinem Einfluß faßte der Kaiser den Plan, das röm. Weltreich in kirchl. Verklärung wiederherzustellen; Rom sollte Mittelpunkt des Reiches und kaiserl. Residenz werden. Im Jahre 1000 unternahm O. eine Wallfahrt nach Gnesen zum Grabe des heil. Adalbert und stiftete hier ein Erzbistum; dadurch wurde aber Magdeburg die kirchl. Oberhoheit über Polen entzogen und der deutsche Einfluß im Osten ebenso wie durch die Anerkennung des Königtums Stephans I. in Ungarn (1001) sehr geschwächt. Nachdem O. die Gruft Karls d. Gr. in Aachen aufgesucht hatte, zog er 1001 wieder nach Rom; er konnte sich jedoch gegen die Empörungen der Römer nicht halten. In Ravenna sammelte er ein neues Heer, starb aber auf dem Zuge gegen Rom. Sein Körper wurde nach Deutschland übergeführt und in Aachen beigesetzt.

O.s Denken und Fühlen war infolge seiner Erziehung mehr griechisch-römisch als deutsch. Er blieb unvermählt; als deutscher König folgte ihm Heinrich II. — Dramen von Jakob Ayrer (1618), Julius Mosen (1839), Alberta v. Puttkamer (1882); Ballade von Aug. v. Platen (1833).

Die Urkunden O.s III., hg. v. Kehr (1890); A. Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 3 (3. und 4. Aufl. 1906); J. Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926).

4) O. IV. von Braunschweig (1198—1218), Sohn Heinrichs des Löwen und der Mathilde von England, *1174 (?), †auf der Harzburg 19. Mai 1218, wurde am Hof seines Oheims, des Königs Richard Löwenherz von England, erzogen. Er nahm an dessen Kriegen gegen Philipp II. August von Frankreich teil und wurde von Richard 1196 zum Herzog von Aquitanien und Grafen von Poitou ernannt. Nach dem Tod Kaiser Heinrichs VI. wählten am 9. Juni 1198 einige niederrhein.-westfäl. Fürsten unter Führung Erzbischof Adolfs von Köln O. zum Gegenkönig des Staufers →Philipp von Schwaben. O. wurde in Aachen gekrönt und 1201 von Papst Innozenz III. gegen Abtretung der von der Kurie beanspruchten ital. Reichslande (Spoleto, Ravenna, Ancona) anerkannt. Seit 1204 gewann aber Philipp mehr und mehr die Oberhand; nach der Niederlage bei Wassenberg und dem Verlust Kölns (1206) floh O., von allen Anhängern verlassen, nach England. Er wurde jedoch nach Philipps Ermordung 1208 allgemein als deutscher König anerkannt. O. sprach über Philipps Mörder die Acht aus und ging 1209 nach Italien, wo er am 4. Okt. in Rom zum Kaiser gekrönt wurde. Als er sich aber weigerte, sein früheres Versprechen wegen Abtretung einiger ital. Reichslande an den Papst anzuerkennen, und im Nov. 1210 trotz päpstl. Verbotes die Eroberung des sizil. Königreichs begann, wurde er von Innozenz gebannt. Der Papst befreite die deutschen Fürsten von ihrem Treueid und bewirkte die Wahl des Staufers Friedrich II. von Sizilien zum deutschen Gegenkönig (1211). O. eilte im Febr. 1212 nach Deutschland zurück; er verlor

aber durch den plötzlichen Tod (11. Aug. 1212) seiner Gemahlin Beatrix, Tochter Philipps von Schwaben, und durch das Erscheinen Friedrichs im Sept. 1212 viele Anhänger. Die Entscheidung brachte die unglückliche Schlacht bei →Bouvines (27. Juli 1214), in der O. mit seinem durch engl. Geld geworbenen Heer von Philipp II. August von Frankreich geschlagen wurde und das Reichsbanner verlor. Danach zog sich O. auf die Harzburg zurück. Der Kaiser war seit 1214 in zweiter Ehe mit Maria, Tochter Heinrichs von Brabant, vermählt. Er liegt im Dom zu Braunschweig begraben.

E. Winkelmann: Philipp von Schwaben und O. IV. (2 Bde., 1872—78); Grotefend: Zur Charakteristik Philipps von Schwaben und O.s IV. (Göttinger Diss., 1886); J. Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926).

Bayern. **5) O. von Nordheim,** Herzog (1061—70), †11. Jan. 1083, war ein reicher sächs. Grundherr und erhielt 1061 von der Kaiserin-Witwe Agnes das Hzgt. Bayern. Er beteiligte sich aber 1062 an der Entführung des jungen Königs Heinrich IV., wurde deshalb 1070 des Hochverrats angeklagt und, da er sich nicht stellte, geächtet und seines Herzogtums entsetzt. Nach seiner Begnadigung erhielt er nur seine sächs. Besitzungen zurück. O. nahm anfangs als Führer an den Aufständen der Sachsen gegen Heinrich teil, trat aber später zurück.

Mehmel: O. von Nordheim (1870); A. Vogeler: O. von Nordheim in den Jahren 1070—83 (1880).

6) O. I. von Wittelsbach (1180—83), erster Herzog aus dem Hause Wittelsbach, Sohn des bayr. Pfalzgrafen O. V., *um 1120, †Pfullendorf 11. Juli 1183, war ein Freund Kaiser Friedrichs I., dem er auf den ital. Kriegszügen (z. B. bei der Veroneser Klause 1155) und im Kampf gegen Heinrich den Löwen wichtige Dienste leistete. Nach dem Sturz des Welfen belehnte ihn der Kaiser 1180 mit dem Hzgt. Bayern, von dem die Steiermark als selbständiges Herzogtum abgetrennt wurde.

Heigel und Riezler: Das Hzgt. Bayern z. Z. Heinrichs des Löwen und O.s von Wittelsbach (1867).

7) O. von Wittelsbach, Pfalzgraf, ermordete am 21. Juni 1208 in Bamberg König Philipp von Schwaben, von dem er sich persönlich gekränkt fühlte. König Otto IV. erklärte ihn darauf in die Acht. 1209 wurde O. auf der Flucht in der Nähe der Stadt Regensburg von dem Marschall Heinrich von Pappenheim getötet.

8) O. II., der Erlauchte, Herzog (1231—53), Sohn Herzog Ludwigs I., †Burg Trausnitz (bei Landshut) 29. Nov. 1253, erwarb für sein Haus 1214 durch seine Vermählung mit Agnes, der Schwester des rhein. Pfalzgrafen Heinrich II., die Pfalzgfsch. bei Rhein, 1248 die Güter des Hauses Andechs. Seine Tochter Elisabeth vermählte er 1246 mit dem deutschen König Konrad IV., der ihn 1251 vor Antritt seines Zuges nach Italien zu seinem Stellvertreter in Deutschland ernannte.

9) O. I., König (1886—1913), zweiter Sohn Maximilians II., *München 27. April 1848, †Schloß Fürstenried (bei München) 11. Okt. 1916, wurde 1872 geisteskrank; er kam 1878 unter Vormundschaft und lebte seit 1880 streng überwacht auf Schloß Fürstenried. Nach dem Tod seines Bruders →Ludwig II. (18) wurde er König; die Regentschaft führte bis 1912 sein Oheim Prinz →Luitpold, dann sein Vetter Ludwig, der sie am 5. Nov. 1913 für beendigt erklärte und selbst den Thron bestieg (→Ludwig 19).

Strohmayer: Psychiatrisch-genealogische Untersuchung der Abstammung König Ludwigs II. und O.s I. von Bayern (1912).

Brandenburg, Markgrafen. **10) O. I.** (1170—84), Sohn Albrechts des Bären, *um 1128, †8. Juli 1184, eroberte das Gebiet Glin-Löwenberg und gründete 1180 das Kloster Lehnin. O. unterstützte Kaiser Friedrich I. im Kampf gegen Heinrich den Löwen.

11) O. II. (1184—1205), Sohn von 10), mußte 1196 die Lehnshoheit des Erzbischofs von Magdeburg über den Besitz seines Hauses in der Altmark anerkennen. Er kämpfte aber erfolgreich gegen die Dänen an der Elbe und Oder und machte seinen Einfluß in Pommern geltend.

12) O. III. (1233—67), †9. Okt. 1267, regierte 1233—58 gemeinsam mit seinem älteren Bruder Johann I. Durch die Teilungen von 1258 und 1260 wurde er Stifter der Ottonischen oder Salzwedeler Linie des brandenb.-askanischen Hauses. O. war mit einer Tochter des Böhmenkönigs Wenzel vermählt, durch die er die Oberlausitz erhielt; seinen Schwager, Ottokar von Böhmen, unterstützte er im Kampf gegen Ungarn (1260).

A. Bauch: Die Markgrafen Johann I. und O. III. von Brandenburg in ihren Beziehungen zum Reich (1886).

13) O. IV. mit dem Pfeil (1266—1309), zweiter Sohn Johanns I. aus der Stendaler Linie, †27. Nov. 1309, regierte zunächst mit seinen Brüdern Johann II. († 1281) und Konrad I. († 1304) und seinem Vetter Otto V. (1267—98) gemeinsam. Bei seinen Fehden gegen den Erzbischof von Magdeburg geriet er 1278 vorübergehend in Gefangenschaft und wurde 1280 in einem Gefecht bei Staßfurt von einem Pfeil getroffen, dessen Spitze erst nach längerer Zeit entfernt werden konnte (daher der Beiname). O. hatte heftige Kämpfe um Danzig und Pommerellen (1294 und 1308) auszufechten; er mußte aber schließlich doch der Übermacht des Deutschen Ordens weichen. Von den Wettinern erwarb O. 1291 die Mark Landsberg, 1303 die Niederlausitz.

Der Markgraf war ein vollendeter fürstl. Vertreter des Rittertums und genoß im Reich hohes Ansehen. Als Minnesänger ist er Zeuge für die späte Nachblüte der oberdeutschen Minnelyrik auf ostmitteldeutschem Kolonialboden. Die sieben unter seinem Namen überlieferten Lieder sind stofflich einfach und ohne besondere Eigenart, in der Form aber frisch und gefällig; Ausgaben von Fr. H. v. d. Hagen (»Minnesinger«, Bd. 1, 1838) und von Bartsch-Golther (»Deutsche Liederdichter«, 8. Aufl. 1928).

O. v. Golmen: O. IV. mit dem Pfeil (1895); P. Möricke: Brandenburgs auswärtige Politik von 1303—08 bis zum Tode O.s IV. (1902).

14) O. der Faule (1351—73), jüngster Sohn Kaiser Ludwigs des Bayern, *1341, †1379, erhielt 1351 von seinem Bruder Ludwig d. Ä. (→Ludwig 20) als Ersatz für Bayern zusammen mit seinem Bruder Ludwig dem Römer (→Ludwig 21) die Mark Brandenburg, die unter der schwächlichen Regierung beider völlig verfiel. 1363 schlossen die Brüder mit Kaiser Karl IV. einen Erbvertrag, durch den Karl und sein Sohn Wenzel Nachfolger in der Mark wurden. Seit 1365 herrschte O. als Markgraf und Kurfürst allein; er heiratete 1366 Katharina, Tochter Karls IV., mußte aber seinem Schwiegervater die Niederlausitz abtreten. Im Vertrag von Fürstenwalde (1373) zwang ihn Karl auch zur Abtretung der Mark Brandenburg gegen eine Geldentschädigung. O. lebte dann bis zu seinem Tod in Bayern.

P. Scholz: Erwerbung der Mark Brandenburg durch Karl IV. (1874); Theuner: Der Übergang der Mark Brandenburg vom Wittelsbacher an das Luxemburger Haus (Berliner Diss., 1887); Aug. Neuhaus: O. V. von Wittelsbach, Markgraf von Brandenburg (Münchner Diss., 1908).

Braunschweig. **15) O. I. das Kind,** erster Herzog von Braunschweig-Lüneburg (1235—52), Sohn

Wilhelms von Lüneburg und Enkel Heinrichs des Löwen, *1204, †9. Juni 1252, ist Stammvater aller folgenden Linien des welfischen Hauses. Er war seit dem Tod (1227) seines Oheims, des Pfalzgrafen Heinrich, im Besitz sämtlicher welfischen Lande. Als Verbündeter seines Verwandten, König Waldemars von Dänemark, geriet er am 22. Juli 1227 bei Bornhöved vorübergehend in Gefangenschaft des Grafen von Schwerin. 1235 übertrug O. in Mainz alle seine Lande Kaiser Friedrich II., der sie ihm als ein zum Hzgt. Braunschweig-Lüneburg erhobenes Reichslehn zurückgab. Seitdem führen alle Mitglieder des welfischen Hauses den Titel Herzog(in) zu Braunschweig-Lüneburg.

August Michels: Leben O.s des Kindes (1891).

Griechenland. **16) O. I.,** König (1832—62), zweiter Sohn König Ludwigs I. von Bayern, *Salzburg 1. Juni 1815, †Bamberg 26. Juli 1867, wurde am 8. Aug. 1832 von der griech. Nationalversammlung zum König gewählt und zog am 30. Jan. 1833 in Nauplia ein. Anfangs stand ihm eine Regentschaft (Maurer, Abel) zur Seite; seit 1835 regierte er allein. O. vermählte sich am 22. Nov. 1836 mit der Prinzessin Amalie von Oldenburg. Trotz der Bemühungen des Königs, sein Volk wirtschaftlich und kulturell zu heben, vermochte O. weder die Unordnung im Innern, noch die Finanznot zu beseitigen, noch gegen die Eingriffe der Schutzmächte England, Frankreich, Rußland anzukämpfen. Auch die Annahme der Verfassung vom 2. März 1844 genügte nicht, dem innerpolit. Übel abzuhelfen. Des Königs vergeblicher Versuch, durch Eingreifen in den Krimkrieg (1854) die noch unter türk. Herrschaft stehenden Griechen zu befreien, beraubte ihn seiner Volkstümlichkeit. Der Gegensatz zwischen dem König und der Opposition verschärfte sich immer mehr; im Okt. 1862 brach die Revolution aus, durch die O. gestürzt wurde. Das Königspaar kehrte nach Deutschland zurück; O. verstand sich aber nie zu einer förmlichen Abdankung. (→Griechenland, Geschichte 5.)

Hessen. **17) O. der Schütz,** der jüngere Sohn des Landgrafen Heinrich II. († 1377) von Hessen, war seit 1340 Mitregent und führte einen Krieg gegen die Abtei Fulda; 1338 heiratete er Elisabeth, Tochter des Grafen Dietrich von Cleve. Von ihm berichtet die Sage, er sei zum Geistlichen bestimmt gewesen, habe aber ohne Wissen der Seinen am Hofe des Herzogs von Cleve als Bogenschütze Dienste getan, sich nicht zu erkennen gegeben und sich vielfach ausgezeichnet; erst als er von einem durchreisenden Edelmann seiner Heimat den Tod seines älteren Bruders erfuhr, sei er in die Heimat zurückgekehrt, habe den hess. Thron bestiegen und die Tochter seines Dienstherrn geheiratet. Diese Sage ist zuerst um 1500 nachweisbar; sie ist vor allem durch die Gebr. Grimm bekanntgeworden und oft literarisch verwertet (Drama von Achim v. Arnim, »Der Auerhahn«, 1813; Verserzählung von Gottfr. Kinkel, 1846).

Noll: O. der Schütz in der Literatur (1906); Huyskens: O. der Schütz und seine Gemahlin Elisabeth von Kleve (Veröffentl. des Histor. Vereins für den Niederrhein, Bd. 2, 1909); Gebr. Grimm: Deutsche Sagen (hg. von Herm. Schneider, 1914).

Meißen. **18) O. der Reiche,** Markgraf (1156—90), ältester Sohn des Markgrafen Konrad aus dem Hause Wettin, *vor 1130, †18. Febr. 1190, verdankte seinen Beinamen dem damals beginnenden Freiberger Silberbergbau. Seine Gemahlin Hedwig, eine Tochter Albrechts des Bären von Brandenburg, veranlaßte ihn, die Erbfolge so abzuändern, daß die Markgrafschaft der jüngere seiner Söhne, Dietrich, erhalten, der ältere (→Albrecht 14) dagegen mit anderem Gut abgefunden werden sollte. Albrecht empörte sich deshalb gegen den Vater und hielt ihn auf Schloß Döben bei Grimma gefangen. Auf Befehl Kaiser Friedrichs I. mußte er O. wieder freigeben; danach kam es von neuem zum Kampf zwischen Vater und Sohn. Erst König Heinrich VI. gelang es, auf einem Hoftag zu Würzburg (10. Aug. 1189) beide zu versöhnen. O. ist Stifter des Klosters →Altzelle, wo er begraben liegt.

Österreich, Erzherzöge. **19) O.,** zweiter Sohn des Erzherzogs Karl Ludwig, Bruder des Thronfolgers Franz Ferdinand, *Graz 21. April 1865, †Wien 1. Nov. 1906, stieg in der österr. Armee zum General der Kavallerie auf. Seit 1886 war er mit der sächs. Prinzessin Maria Josepha vermählt; der älteste Sohn dieser Ehe war der letzte habsb. Kaiser Karl.

20) O., der letzte Kronprinz der Österr.-Ungar. Monarchie, ältester Sohn des Kaisers und Königs Karl und seiner Gemahlin Zita, *Reichenau (Niederösterreich) 20. Nov. 1912, wurde in Schloß Sternockerzeel bei Brüssel 20. Nov. 1930 für großjährig erklärt. Den legitimistischen Kreisen Ungarns gilt er als Erbkönig des Landes; doch werden ihre Absichten, O. den ungar. Königsthron zu sichern, von den Anhängern der »freien Königswahl« lebhaft bekämpft.

Pfalz. **21) O. Heinrich,** auch **Ottheinrich** genannt, Pfalzgraf bei Rhein, seit 1556 Kurfürst, Sohn Pfalzgraf Ruprechts und Enkel Georgs des Reichen von Bayern-Landshut, *10. April 1502, †12. Febr. 1559, erhielt 1505 mit seinem Bruder Philipp die sog. »junge Pfalz« (Pfalz-Neuburg), die sie 1522—41 gemeinsam verwalteten. 1542 trat O. zum Protestantismus über. Im Schmalkaldischen Krieg eroberte Karl V. Pfalz-Neuburg, das aber durch den Passauer Vertrag (1552) wieder an O. kam. Infolge des Todes Friedrichs des II. erhielt O. 1556 auch die Kurpfalz. Da seine Ehe mit Susanna von Bayern, der Witwe des Markgrafen Kasimir, kinderlos blieb, ordnete O. 1557 die Nachfolge in der Kur zugunsten der Linie Simmern. Der Kurfürst förderte großzügig Wissenschaften und Künste und gestaltete die Universität Heidelberg neu im prot.-humanistischen Geist; er ist Gründer der berühmten Heidelberger Bibliothek (→Palatina 2). 1556 ließ er das Heidelberger Schloß durch den Ottheinrichsbau (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 1) erweitern.

Salzer: Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs (1886); Rott: Ottheinrich und die Kunst (1905); Schottenloher: Pfalzgraf O. und das Buch (1927).

Otto der Schütz, →Otto 17).

Otto von Bamberg, Heiliger, der »Apostel der Pommern«, *um 1060 aus adligem Hause in Schwaben, †Bamberg 30. Juni 1139, heiliggesprochen 1189, wurde 1102 Bischof von Bamberg, wirkte auf Grund des polnisch-pommerschen Vertrages von 1120 zweimal (1124/25 und 1128) in Pommern als Missionar und erreichte die Taufe des Volks. Ein Denkmal wurde ihm durch König Friedrich Wilhelm III. in Pyritz 1824 errichtet. Tag: 2. Juli.

J. Looshorn: Der heil. O., Bischof v. B. (1888); C. Maskus: Bischof O. I. v. B. (Breslauer Diss., 1889); G. Juritsch: Gesch. des Bischofs O. I. v. B. (1889); M. Wehrmann: Bischof O. v. B. in Pommern (1924); W. Kümmel: Die Missionsmethode des Bischofs O. v. B. und seiner Vorläufer in Pommern (1926).

Otto von Botenlauben, Graf von Henneberg, Minnesänger, benannt nach der Burg Botenlauben bei Kissingen, urkundlich nachweisbar seit

1197, †im Kloster Frauenrode bei Kissingen vor 1245; Ausg. von Fr. H. v. d. Hagen in den »Minnesingern«, Bd. 1 (1838), von Bartsch und Golther in den »Deutschen Liederdichtern« (8. Aufl. 1928).

F. Eisner: O. v. B.s Dichtung und literar. Stellung (Cillier Programm, 1912).

Otto von Freising, mittelalterlicher Geschichtschreiber und Geschichtsphilosoph, Bischof von Freising, Sohn Markgraf Leopolds IV. von Österreich und der Tochter Kaiser Heinrichs IV., Agnes, *um 1114, †22. Sept. 1158, studierte in Paris und trat 1132 (oder 1133) in das franz. Zisterzienserkloster Morimont (Morimund), wo er bald Abt wurde. O. erhielt 1137 oder 1138 das Bistum Freising und nahm 1147/48 am Kreuzzug König Konrads III. teil. Er schrieb: »Chronicon sive historia de duabus civitatibus« ('Chronik oder Geschichte der beiden Reiche', d. h. des Gottes- und des Weltreichs), eine Weltchronik (bis 1146), fortgesetzt bis 1209 von dem Benediktinermönch **Otto von Sankt Blasien** († 1223), Ausgabe von A. Hofmeister (in den »Scriptores rerum Germanicarum«, Hannover 1912; Buch 6 und 7 deutsch von H. Kohl, 1894; das ganze Werk englisch von Mierow, 1928). Die Chronik ist der bedeutendste geschichtsphilosophische Versuch des Mittelalters in Anlehnung an Augustin. Sie zeichnet sich vor andern mittelalterlichen Geschichtswerken durch die geistige Durchdringung des Stoffes und den vornehmen Stil aus; in Einzelangaben ist sie jedoch nicht immer zuverlässig. Ferner schrieb O. die »Gesta Friderici I. imperatoris« ('Taten Kaiser Friedrichs'), hg. v. B. v. Simson (in den »Scriptores rerum Germanicarum«, Hannover 1912; deutsch von H. Kohl, 1894), zu denen er vom Kaiser selbst und aus der Reichskanzlei die Unterlagen erhielt. Das Werk ist die wichtigste Quelle für die Geschichte Friedrichs I. bis 1156; es wurde von O.s Notar **Rahewin** bis 1160 fortgesetzt.

J. Hashagen: O. v. F. als Geschichtsphilosoph und Kirchenpolitiker (1900); J. Schmidlin: Die geschichtsphilosophische und kirchenpolit. Weltanschauung O.s v. F. (1906); A. Dempf: Sacrum Imperium. Geschichts- und Staatsphilosophie des Mittelalters und der polit. Renaissance (1929); Manitius: Geschichte der latein. Literatur des Mittelalters, Bd. 3 (1931).

Otto, 1) Berthold, Pädagog und Schriftsteller, *Bienowitz bei Liegnitz 6. Aug. 1859, ursprünglich Hauslehrer, dann Schriftleiter am »Hamburgischen Korrespondenten«, 1890—1901 Verlagsschriftleiter, 1902 von Ministerialdirektor Althoff nach Berlin gerufen, wo er 1906 in Berlin-Lichterfelde die erste »Hauslehrerschule«, eine Reformversuchsschule, gründete. In seiner Schule pflegt O. die →Altersmundart, das →Unterrichtsgespräch, staatsbürgerl. Erziehung, →Gesamtunterricht für Schüler aller Stufen. Er ist seit 1901 Verfasser und Herausgeber der Zeitschrift »Der Hauslehrer« und schrieb: »Lehrgang der Zukunftsschule« (Tl. 1, 1901), »Beiträge zur Psychologie des Unterrichts« (1903), »Vom kgl. Amt der Eltern« (1906), »Der Zukunftsstaat als sozialist. Monarchie« (1910), »Mammonismus, Militarismus, Krieg und Frieden« (1918), »Volksorganisches Denken« (4 Bde., 1925/26).

Ferber: Berthold O., Pädagogisches Wollen und Wirken (1925); Kretschmann: Was sagt B. O.? (1929); Saupe: Deutsche Pädagogen der Neuzeit (8. Aufl. 1929).

2) Ernst, Schriftsteller, →Ernst 6).

3) Franz, Musiker, Bruder von 4), *Königstein (Sachsen) 3. Juni 1809, †Mannheim 30. April 1842, komponierte zahlreiche Männerchöre.

4) Julius, Komponist, Bruder von 3), *Königstein (Sachsen) 1. Sept. 1804, †Dresden 5. März 1877, das. 1830—75 Kantor der Kreuzkirche und daneben Dirigent der Liedertafel, komponierte zahlreiche Motetten, Kantaten und andere Kirchenwerke, 3 Oratorien, 2 Opern, die Liedertafeloperette »Die Mordgrundbrück« und vor allem Männerchöre (die Folgen »Der Sängersaal«, »Burschenfahrten«, »Gesellenfahrten«, »Soldatenleben«). Die Dresdener Männergesangvereine haben sich ihm zu Ehren im Julius Otto-Bund zusammengeschlossen.

A. R. Scheumann: Julius O. (1904).

5) Luise, Schriftstellerin, →Otto-Peters, S. 15.

6) Nikolaus, Techniker, *Holzhausen (Nassau) 14. Juni 1832, †Köln 26. Jan. 1891, Erfinder des nach ihm benannten Gasmotors (der **Ottoschen Gasmaschine**). 1864 gründete O. mit →Langen eine Fabrik, die Vorläuferin der Motorenfabrik Deutz. Auf der Pariser Ausstellung von 1867 errang ihre »atmosphärische Maschine« große Erfolge. 1876 entstand die erste Viertaktmaschine, der »Otto-Motor«.

Matschoß: Männer der Technik (1925).

7) Paul, Bildhauer, *Berlin 3. Aug. 1846, †das. 7. April 1893, Schüler von Karl Begas, lebte 1873—86 in Rom, dann in Berlin. Seine Hauptwerke sind das. das Denkmal Wilhelm von Humboldts vor der Universität (1883) und das erst 1895 von Toberentz vollendete Lutherdenkmal.

Franz Vallentin in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 52 (1906).

8) Rudolf, prot. Theolog, *Peine 25. Sept. 1869, wurde 1904 ao. Prof. für syst. Theologie, Religionsphilosophie und vergleichende Religionsgeschichte in Göttingen, 1914 ord. Prof. in Breslau, 1917 in Marburg. Er war von 1913—18 zugleich nationalliberaler Abgeordneter in Preußen, 1919—21 Mitglied der preuß. Nationalversammlung (Demokrat). Seine Forschungen suchen die Möglichkeit wissensch. Erkenntnis der Religion, ihr Wesen und ihre Ausdrucksformen zu ergründen. O. ist von J. Fr. Fries beeinflußt; in seinem Hauptwerk »Das Heilige. Über das Irrationale in der Idee des Göttlichen und sein Verhältnis zum Rationalen« (1917; 21. und 22. Aufl. 1932, in viele fremde Sprachen übersetzt) hat er die Eigenart religiösen Empfindens mit den Gegensätzen, die es in sich schließt, als das Empfinden für das Numinose (→Numinos) herausgearbeitet. Es wird erlebt einerseits als das Urgewaltige, das uns erzittern läßt (tremendum), und als das ganz Andere gegenüber allem Endlichen, anderseits als uns anlockend (fascinosum). Besonderes Interesse zeigt O. ferner für die indischen Religionen und für kultische Erneuerung. Er schrieb außerdem: »Leben und Wirken Jesu« (1902), »Naturalistische und religiöse Weltansicht« (1904), »Kantisch-Fries'sche Religionsphilosophie« (1909), »Goethe und Darwin« (1909), »Aufsätze, das Numinose betreffend« (1923), »Zur Erneuerung und Ausgestaltung des Gottesdienstes« (1925), »West-östliche Mystik« (1926), »Die Gnadenreligion Indiens und das Christentum« (1930), »Sünde und Urschuld« (1932). Ferner übersetzte er aus dem Sanskrit: »Dipika des Nivāsa. Eine ind. Heilslehre« (1916), »Vischnu Narayana. Texte zur ind. Gottesmystik« (1917), »Siddhānta des Rāmānuja« (1918; 2. Aufl. 1923). Auf eine Anregung von O. geht die 1921 erfolgte Gründung des →Religiösen Menschheitsbundes zurück.

Marburger theolog. Studien, Rudolf-Otto-Festgruß (1931); Theodor Siegfried: Grundfragen der Theologie bei Rudolf O. (1931).

9) Walter, Althistoriker, *Breslau 30. Mai 1878, 1907 ao. Prof. der alten Geschichte in Greifswald,

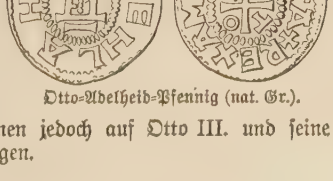
1909 ord. Prof. das., 1914 in Marburg, 1916 in Breslau, 1918 in München, schrieb: »Priester und Tempel im hellenistischen Ägypten« (2 Bde., 1905—08), »Herodes. Ein Beitrag zur Geschichte des jüd. Königshauses« (1913), »Zur Lebensgeschichte des jüngeren Plinius« (1919), »Kulturgeschichte des Altertums« (1925), »Beiträge zur Seleukidengeschichte des 3. Jahrh. v. Chr.« (1928). O. ist Herausgeber des von Iwan v. Müller gegründeten »Handbuchs der Altertumswissenschaft«, der »Münchener Beiträge zur Papyrusforschung und antiken Rechtsgeschichte« und der Papyri der Universität München.

Otto-Peters, Luise, Vorkämpferin der Frauenbewegung und Schriftstellerin, *Meißen 26. März 1819, †Leipzig 13. März 1895. Ihre schriftstellerische und vereinspolit. Tätigkeit wurde bestimmt durch die demokratischen Ideale von 1848. Sie kämpfte vor allem für die rechtl. und sittliche Befreiung der Frau. Ihre Gedichte und Romane aus der Zeit vor 1848 behandeln mit ausgesprochener Tendenz die Ideale des Freiheitskampfes (»Die Freunde«, 3 Bde., 1845; »Lieder eines deutschen Mädchens«, 1847) und soziale Fragen (»Ludwig, der Kellner«, 2 Bde., 1843). Mit dem Roman »Schloß und Fabrik« (3 Bde., 1846) lenkte sie die öffentliche Aufmerksamkeit auf das soziale Elend im Erzgebirge. 1848 richtete sie ihre sozialen Forderungen im Interesse der Arbeiterinnen an das neue liberale Ministerium in Sachsen (»Adresse eines deutschen Mädchens«) und gründete die erste deutsche »Frauenzeitung«, deren Programm für die Frauenbewegung entscheidend wurde (1848—50). 1858 vermählte sie sich mit dem revolutionären Schriftsteller **August Peters** (†1864, Deckname **Elfried von Taura**). Sie gab mit ihm die »Mitteldeutsche Volkszeitung« heraus. 1865 schuf sie mit Ottilie v. Steyber, Auguste Schmidt und Alwine Winter in Leipzig den »Allgem. Deutschen Frauenverein«; dessen Organ wurde die von ihr und Auguste Schmidt herausgegebene Zeitschrift »Neue Bahnen«. Führend wirkte sie in der späteren Zeit durch ihre Schriften: »Das Recht der Frauen auf Erwerb« (1866), »Einige deutsche Gesetzesparagraphen über die Stellung der Frau« (Denkschrift, 1876) und »Das erste Vierteljahrhundert des Allgem. Deutschen Frauenvereins« (Jubiläumsschrift, 1890).

Luise Otto.

Auguste Schmidt und Hugo Rösch: Luise O. (1898); Anna Plothow: Die Begründerinnen der deutschen Frauenbewegung (1907); Helene Lange: Luise O. und die erste deutsche Frauenzeitung (1927).

Otto-Adelheid-Pfennige, alte deutsche Silberpfennige, die auf der einen Seite den Namen Otto, auf der andern den Namen Adelheid tragen. Meist werden sie auf Kaiser Otto I. und seine Gemahlin Adelheid zurückgeführt; von anderer Seite werden die Namen jedoch auf Otto III. und seine Großmutter bezogen.



Otto-Adelheid-Pfennig (nat. Gr.).

Ottobeuren, Ldgem. im BzA. Memmingen des bayr. RgBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, B 4), auf der wald- und wiesenbestandenen schwäb. Moränenhochfläche, an der Westlichen Günz, 651 m ü. M., an der Bahn Ungerhausen-O., hat (1925) 2580 meist kath. E.; Finanz-, Forstamt, AGer.;

Ottobeuren mit Benediktinerkloster.

Bezirkskrankenhaus; Kreiserziehungsanstalt für verwahrloste Knaben; Klosterbibliothek; Fleischwarenfabrik, Molkereien, Benediktinerbrauerei, Sägewerk. Wegen seines gesunden Höhenklimas wird O. als Sommerfrische besucht. Bes. sehenswert ist die 764 gegr., bis 1803 reichsunmittelbare Benediktinerabtei. Die Klostergebäude wurden 1711—31 neu errichtet, die schöne kreuzförmige Kirche 1737—66 nach dem Plan des Paters Christoph Vogt, eine der größten Leistungen des deutschen Barockbaus.

Ottobeuren (Deutscher Städte-Verlag 1928).

Ottobraten [ital., von ottobre 'Oktober'], festliche Ausflüge nach der Campagna di Roma, die von den heutigen Römern im Oktober (als einem der schönsten Monate) veranstaltet werden.

Ottobrunnen, →Pyritz.

Ottokar, männl. Vorname, entspricht engl. → Edgar; vielleicht auch aus ahd. ōt 'Besitz' und wakar 'wach', 'munter', also dasselbe wie Odoaker.

Ottokar, Könige von Böhmen, →Otakar.

Ottokargrotte, Teil der Adelsberger Grotte (→ Adelsberg).

Ottokar von Steiermark, fälschlich **O. von Horneck,** deutscher Geschichtschreiber, lebte in der zweiten Hälfte des 13. und der ersten Hälfte des 14. Jahrh. und war Dienstmann eines Herrn von Liechtenstein in Steiermark. Er schrieb eine Kaiserchronik (verlorengegangen) und eine aus über 100000 Versen bestehende deutsche (steirische) Reimchronik (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores, qui vernacula lingua usi sunt«, Bd. 5, Hannover 1890 und 1893), die die Jahre 1250—1309 umfaßt. Das Werk ist reich an ausführlichen Schilderungen von merkwürdigen Ereignissen, Festlichkeiten, Turnieren, Schlachten.

A. Huber: Die steierische Reimchronik und das österr. Interregnum (in den Mitteil. des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 4, 1883); A. Bussson: Beiträge zur Kritik der steierischen Reimchronik und zur Reichsgeschichte im 13. und 14. Jahrh. (4 Hefte, 1886—92).

Ottoman [frz. 'türkisch'] *m*, ein Gewebe aus Baumwolle, Wolle, Seide, Halbseide und Kunstseide in Starkrips- und Tuchbindung, das für Damenmäntel und Paletots sowie als Dekorations- und Möbelstoff **(Wollottoman** und **Baumwollottoman)** verwendet wird.

Ottomane [frz. 'die Türkische'] *w*, breites, niedriges Sofa ohne Füße, mit ein oder zwei zylindrischen Seitenlehnen und mit oder ohne (niedrigere) Rückenlehne; das Möbel ist im 18. Jahrh. in Europa verbreitet worden.

Ottomanen, dem Französischen entlehnter Name [der Osmanen (→Türken).

Ottomanisches Reich, →Türkei.

Ottomar, Otmar, männl. Vorname, aus ahd. ōt 'Erbe', 'Besitz' und māri 'berühmt'.

Ottoni, aus Italien stammende Familie des brasil. Staates Minas Geraes, der angehören: 1) José Eloy O., Dichter, *Serro (Villa do Principe) 1. Dez. 1764, †Rio de Janeiro 3. Okt. 1851, schrieb in der ersten Lebenshälfte Gedichte mit erotischem Einschlag (»Analia de Josino«, 1801/02); in der zweiten Lebenshälfte war er religiöser Dichter und Nachdichter (»Provérbios de Salomão«, 1815; »Quadro das Dores de Maria Santissima«, 1823).

2) Theophilo Benedicto, Neffe von 1), liberaler Politiker, *Serro 27. Nov. 1807, †Rio de Janeiro 17. Okt. 1869, gründete die Companhia do Mucury und durch sie die deutsche Kolonie Philadelphia (heute Theophilo O.) in Minas Geraes.

Ottonische Kunst, die deutsche Kunst zur Zeit der Herrschaft des ottonischen Kaiserhauses (936—1024). Mit diesem Namen ist der Begriff eines bestimmten Stils verbunden, der sich bes. scharf in Bildhauerkunst und Malerei, vor allem der →Miniaturmalerei, ausprägt. Auf dem Gebiet der Baukunst wird die O. K. als eine Entwicklungsstufe der roman. Kunst, in den andern Künsten meist als deren Vorläufer angesehen (→Romanische Kunst).

Ottrelith *m*, Mineral, →Sprödglimmer.

Ottrott, Gem. im franz. Dep. Bas-Rhin (Unterelsaß), 242 m ü. M., am Fuß des Odilienberges, hat (1926) 1215 E.; Weinbau (eine der besten elsäss. Rotweinsorten). In der Nähe die Burgruinen Lützelburg und Rathsamhausen (sog. Ottrotter Schlösser).

Ottumwa [ǒtąmŭə], Stadt im Staate Iowa der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 2), am Des Moines River, Bahnknoten, hat (1930) 28075 E., bedeutende Kohlengruben.

Ottweiler, Kreisstadt im Kreis O. (307 qkm, 140100 E.) des preuß. Anteils des Saargebiets (Karte 51, C 2), an der Blies, 262 m ü. M., und der Bahn Bingerbrück-Saarbrücken, Sitz des LdrA., eines AGer. und einer Kreissparkasse, hat (1925) 7010 zu $^2/_3$ evang. E. ($^1/_3$ Kath.), barockes Kreishaus, alte Bürgerhäuser, Landesstudienanstalt, Kreiskrankenhaus, Altersheim; Herstellung feuerfester Steine, Dampfziegelei, Maschinenwerkstätte, Schlosserei. — O., das seine Entstehung dem Benediktinerkloster Neumünster (gegr. 871) verdankt, war bis 1728 Residenz eines Zweigs der Fürsten von Nassau-Saarbrücken.

Ottweiler: Marktplatz.

Gebr. Schmidt: Gesch. der Stadt und Gfsch. O. (1909).

Ottweiler Schichten, das oberste Oberkarbon (Stephanisches) des Saarbrücker Kohlenbeckens, bestehend aus einer mächtigen Folge von Schiefertonen und Sandsteinen, in deren unterem und oberem Abschnitt Kohlenflöze auftreten, während der mittlere daran arm ist.

Otuquis [-kīß], Fluß in Bolivien (Karte 106, F 7), verliert sich in den Sümpfen des nördl. Chaco.

Otway [ǒtŭē], Thomas, engl. Dramatiker, *Trotton (Sussex) 3. März 1652, †London 14. April 1685 nach ausschweifendem Leben, Dichter feuriger und rührender, den Widerstreit zwischen Ehre und Liebe behandelnder Blankvers-Tragödien wie »Don Carlos« (1676), »The orphan« (1680) und »Venice preserved« (1682; deutsch »Das gerettete Venedig«, 1755; bearbeitet von H. v. Hofmannsthal, 1905), sowie höchst zügelloser, z. T. nach dem Französischen bearbeiteter Komödien. »Works« (1712), hg. v. Thornton (3 Bde., 1812); v. Summers (3 Bde., 1927).

Art. Otway im Dictionary of National Biographie, Bd. 42 (1895); Luick: Über O.s »Venice Preserved« (in den Beiträgen zur neueren Philologie, J. Schipper dargebracht, 1902).

Ötz, Dorf im →Ötztal.

Otzen, 1) Johannes, Baumeister, *Sieseby (Schleswig) 8. Okt. 1839, †Berlin-Grunewald 8. Juni 1911, Schüler der Techn. Hochschule in Hannover, Mitarbeiter von Hase, bis 1870 in Altona tätig, 1870—73 Leiter der Bauten in der Berliner Vorortkolonie Lichterfelde, 1878—1902 Lehrer (1879 Prof.) der Techn. Hochschule in Charlottenburg, seit 1885 auch Vorstand eines Meisterateliers an der Kunstakademie in Berlin, 1904—07 deren Präsident, war ein maßgebender Kirchenbaumeister der letzten Jahrzehnte des 19. Jahrh. Er hat in seinen Bauten die mittelalterlichen Stile, vor allem die Gotik, die er nach den Lehren der franz. Baumeister des 19. Jahrh. sah, frei verwertet und den norddeutschen Backsteinbau weiter gepflegt. Hauptwerke: Bergkirche in Wiesbaden (1877), Johanniskirche (1883), Petrikirche (1884) und Jakobikirche (1894) in Altona, Gertrudskirche (1885) und Christuskirche (1886) in Hamburg, Heilandskirche in Leipzig-Plagwitz (1887), Reformierte Kirche in Elberfeld (1892), Lutherkirche (1894) und Georgenkirche (1898) in Berlin. O. gab heraus: »Baukunst des Mittelalters« (3 Jahrg., 1880—83), »Got. Bauornamente« (3 Mappen, 1888—1904), »Ausgeführte Bauten« (8 Lieferungen, 1889—1904).

Johannes Otzen: Christuskirche in Hamburg (1886).

2) Robert, Ingenieur, *Berlin-Lichterfelde 9. Mai 1872, 1908 Prof. für Statik und Brückenbau an der Techn. Hochschule Hannover, 1924 Mitgründer der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau in Berlin, 1927 Gründer der Straßenbauforschungsstelle in Hannover. Seine hauptsächlichsten Leistungen sind Lehrtätigkeit und Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des neuzeitlichen Straßenbaues. O. ist auch Herausgeber der »Handbibliothek des Bauingenieurwesens« (28 Bde.).

Oetzsch-Markkleeberg, Ldgem. in der sächs. Kr- und Ahptmsch. Leipzig, südl. Landhaus- und Wohn-

vorort von Leipzig an der Bahn nach Gaschwitz, 113 m ü. M., mit Leipzig durch elektrische Straßenbahnen verbunden, hat (1925) 7070 meist evang. E.

Öztal, das größte r. Seitental des Inn in Tirol (Bz. Imst; Karte 54, DE 2/3), in den →Öztaler Alpen. Das 86 km lange Tal wird von der Öztaler Ache, dem Abfluß zahlreicher Gletscher, durchflossen und steigt stufenförmig über breite, sonnige Talböden und wilde, steile Schluchten von seiner 680 m ü. M. gelegenen Mündung zu den über 3000 m hohen vergletscherten Kämmen an. Seine schön gelegenen Dörfer sind beliebte Sommerfrischen und Ausgangspunkte für Bergtouren in den Öztaler und Stubaier Alpen. Die öfters durch Lawinen und Muren bedrohte Talstraße ist bis Zwieselstein (1475 m) für Kraftwagen befahrbar. Durch die Quelltäler führen nur Saumwege. Von der nadelwaldbedeckten Talmündung aus erreicht man zunächst das Dorf **Öz** (1923: 1120 E.), am Fuß des Acherkogels (3010 m), 820 m ü. M., mit mildem Sommerklima. Über der Stufe des Östeig liegt der Talkessel von **Umhausen** (1036 m ü. M.), mit (1923) 1370 E. Von den über die Talwände rauschenden Staubbächen ist der Stuibenfall (160 m) am schönsten. Über der Talstufe von Maurach liegt **Längenfeld,** 1179 m ü. M., mit (1923) 1420 E. und Schwefelbad. Oberhalb der nächsten Stufe liegt **Sölden,** 1333 m ü. M., mit 1100 E. Hier münden l. das Rettenbachtal mit dem Übergang ins Pitztal (Pitztaler Jöchl 2995 m) und r. das Windachtal mit einem Übergang ins Stubaital (Bildstöckljoch) und Aufstieg zum Zuckerhütl (3511 m). In dem durch eine wilde Enge zugänglichen Zwieselstein gabelt sich das Tal in die Quelltäler von **Vent** (1893 m ü. M.) und **Obergurgl** (1927 m ü. M.). Beide Dörfer sind auch Wintersportplätze und die höchstgelegenen Kirchdörfer Nordtirols, in großartiger Lage. Gegen Gurgl steigt der 10 km lange Gurgler Ferner von der Hochwilde herab. Um Vent, wo das Rofen- und Spiegeltal münden, sind 20 Ferner sichtbar, darunter der große Hintereisferner. Von Vent führen die jetzt von Italien gesperrten Päße Niederjoch (3017 m) und Hochjoch (2885 m) in das Vintschgau, vom Gurgler Tal das Timmeljoch (2509 m) in das Passeier Tal.

Literatur →Öztaler Alpen.

Öztaler Alpen, Gebirgsstock der Rätischen Alpen in Tirol (Karte 54, D E 3), begrenzt von Inn, Wipptal (Sill), Brenner, oberem Eisack, Jaufen, Passeier Tal, Vintschgau und Reschenscheideck. Die Grenze zwischen den Stubaier Alpen im O und den eigentl. Ö. A. im W wird durch das Öztal und Timmeljoch gebildet. 15 Gipfel, darunter Wildspitze (3774 m; Tafel Österreich: Geographische Charakterbilder II, Abb. 3), Weißkugel (3746 m), Hintere Schwärze (3624 m), Similaun (3602 m), Großer Ramolkogel (3551 m), erreichen mehr als 3500 m. Außer dem Öztal (mit Gurgler und Venter Tal) sind die wichtigsten Täler das Pitztal, Kaunser, Langtauferer, Schnalser und Passeier Tal. Die aus kristallinen Schiefern bestehende, stockförmige Gruppe ist stark vergletschert (Gepatsch-, Hintereis-, Vernagtferner, Großer Gurgler Ferner). Die Wasserscheide zwischen Reschenscheideck und Brenner trägt seit 1920 die österr.-ital. Grenze.

Sonklar: Die Öztaler Gebirgsgruppe (1860); Gwercher: Das Öztal (1886); Simon: Spezialkarte der Öztaler und Stubaier Gruppe (hg. v. Deutschen und Österr. Alpenverein, 4 Blätter 1:50000, 1893—96); Obersteiner: Führer durch die Ö. A. (1924).

Ouagadougou [*uägädugu*], **Wagadugu,** Ort in der Kolonie Elfenbeinküste Franz.-Westafrikas (Karte 93, D 6), 325 m ü. M. in Savannenlandschaft, hat (1926) 10074 E., war Hauptort der 1932 aufgelösten Kolonie Obervolta.

Ouargla [*uär-*], **Wargla,** Oase in der alger. Sahara (Karte 93, F 2), an der Karawanenstraße Touggourt-In Salah; 7000 E., 900000 Dattelpalmen.

Oublietten [*u-*, frz. von oublier 'vergessen'], Name der Verließe in Burgen für die zu ewigem Gefängnis Verurteilten, ferner für die mit einer Falltür versehenen Gruben zu heimlichen Hinrichtungen.

Ouche [*usch*], r. Nebenfluß der Saône im östl. Frankreich, durchbricht die Steilstufe der Côte-d'Or bei Dijon und mündet nach 100 km langem Lauf bei Losne; nicht schiffbar. Ihr Wasser speist den Kanal von Burgund.

Ouchy [*uschi*], Hafenstadt von →Lausanne.

Ouckama, Gerhard, Schriftsteller, →Knoop.

Oud [*out*, niederländ.], alt.

Oud [*out*], Jacobus Johannes Pieter, holländ. Baumeister, *Purmerend 9. Febr. 1890, Schüler der Kunstgewerbeschule in Amsterdam und der Techn. Hochschule in Delft, bildete sich in München und Italien weiter, ließ sich dann in Leiden nieder und ist seit 1918 Stadtbaumeister von Rotterdam. O. ist einer der Hauptvertreter der modernen Baukunst Hollands. Er hat mit dem Ziel »nützlich und schön zugleich« namentlich Wohnblöcke in und um Rotterdam gebaut, die den in Holland herkömmlichen Werkstoff des Backsteins mit den neuen Baustoffen Glas und Metall verbinden. Hauptwerke: Entwurf für Häuserreihe am Strand von Scheveningen (1917), Entwurf für Fabrikgebäude in Purmerend (1919), Wohnblock »Spangen« (1918/19) und »Tusschendijken« (1920) in Rotterdam, Siedlung »Oud Mathenesse« (1922) und »Kiefhoek« (1925) und Entwurf der Börse (1926) das., Reihenhäuser in Stuttgart (1927), Entwürfe für Hotel und Wohnhaus in Brünn in der Tschechoslowakei (1926 und 1928), Entwurf für ein Landhaus in Amerika (1931). O. schrieb: »Holländische Architektur« (1926; 2. Aufl. 1929).

Oudegeest [*-ghēßt*], Jan, niederländ. Arbeiterführer, *Utrecht 5. Aug. 1870, wurde 1892 Mitglied, 1898 Vorsitzender des Freien Gewerkschaftsbundes der Eisenbahnbeamten und gehört seit 1896 der Sozialdemokrat. Arbeiterpartei an (seit 1928 Vorsitzender). 1905—19 war O. Sekretär des niederländischen, 1919—27 des Internationalen Gewerkschaftsbundes, 1918—22 Mitglied der Zweiten, seit 1929 der Ersten Kammer. Vorübergehend war er auch Mitglied der Abrüstungskommission und stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrates des Internationalen Arbeitsamtes. O. ist der Gründer des niederländ. und des Internationalen Gewerkschaftsbundes; er beteiligte sich bes. auch an der Errichtung und Ausgestaltung der internationalen Institute des Völkerbundes. O. schrieb außer zahlreichen kleineren Arbeiten: »Naar den opgang« (1924), »De geschiedenis der zelfstandige vakbeweging in Nederland« (2 Bde., 1926—32).

Oude Ijssel [*eißel*], deutsch **Issel,** Fluß, entsteht auf den Höhen bei Borken in Westfalen, fließt südwestl. gegen Wesel, dann in einem früheren Rheinarmbett dem Rhein parallel an Isselburg, Anholt, Terborg und Doetinchem vorbei und vereinigt sich bei Doesburg mit der Gelderschen Issel (Karte 65, E 3).

Oude Maas, Unterlauf der Waal-Merwede (Rheinmündung) in der niederländischen Provinz Südholland, bis Dordrecht für 3000—4000-t-Schiffe ausgebaut (1932).

Oudemans, Jean Abraham Chrétien, niederländ. Astronom, *Amsterdam 16. Dez. 1827, †Utrecht 14. Dez. 1906, wurde 1847 Gymnasiallehrer in Leiden, 1856 ao. Prof. an der Universität Utrecht und Direktor der dortigen Sternwarte, 1875 ord. Prof. das. Im Jahre 1857 begab er sich nach Niederländ.-Ostindien und führte in den folgenden 18 Jahren eine Triangulation von Java aus, über die er in einem sechsbändigen Werk berichtete. Erwähnt sei auch seine mit Bosscha geschriebene Arbeit: »Galilée et Marius« (Archives néerlandaises, Serie 2, Bd. 8, 1904).

Nachruf von Nijland, in der Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft, Jahrg. 42 (1907).

Oudenaarde, amtl. **Audenaarde,** frz. **Audenarde,** Gem. der belg. Prov. Ostflandern, an der Schelde (Karte 65, B 4), Bahnknoten, hat (1930) 6400 fläm. E., berühmtes spätgot. Rathaus (1525—29), got. Walpurgiskirche mit 98 m hohem Turm, Liebfrauenkirche in roman.-got. Übergangsstil. O. hat Leinen-, Spitzen-, Baumwoll-, Tabak- und Eisenindustrie. Hier erfochten im Span. Erbfolgekrieg Prinz Eugen von Savoyen und Marlborough am 11. Juli 1708 einen Sieg über die Franzosen unter Vendôme.

Oudenbosch [-bōß], Gem. der niederländ. Prov. Nordbrabant (Karte 65, C 3), 1 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 5750 E., große kath. Kirche, Baum- und Blumenzucht. Die Findlingsblöcke von O. bezeichnen das äußerste Vorkommen der skandinav. Gletscher des Diluviums.

Oude Pekela, →Moorkolonien.

Oude Rijn [rein], Mündungsarm des →Rheins.

Oudewater ['Altwasser'], Gem. der niederländ. Prov. Südholland an der Holländ. Ijssel, Bahnstation, hat (1930) 3160 E., alte Kirche, Rathaus, Waage, Schiffbau (Bagger).

Oudh [aud], Landschaft in Brit.-Indien, Teil der →Vereinigten Provinzen Agra und Oudh, 62500 qkm groß mit (1921) 12167000 E. (10439000 Hindu, 1705000 Mohammedaner). O. besitzt an der Nordgrenze (gegen Nepāl) ausgedehnte Wälder, das übrige Gebiet ist eine dichtbesiedelte und fruchtbare, vom Ganges und seinen Nebenflüssen bewässerte Ebene. Angebaut werden Reis, Weizen, Baumwolle, Tabak, Zuckerrohr, Ölsaaten; auch die Viehzucht ist beträchtlich, Industrie dagegen unbedeutend. Hauptstadt ist Lucknow, wichtige Städte sind ferner Fyzābād, Bahraich, Sitapur und Shāhābād.

O. bildete in uralter Zeit den Kern des Reiches Kosala mit der Hauptstadt Ayodhyā; später gehörte es zum Reich der Maurya- und der Gupta-Dynastie. Um 1194 wurde es ein Teil des mohammedan. Reichs von Delhi, 1394—1478 gehörte es zum Reich von Jaunpur. Muhammed Amin, der Fyzābād gründete, machte sich als Wesir der Großmoguln in O. (1724—39) von ihrer Oberherrschaft fast unabhängig. Sein Urenkel Schudschā'-ud-daula (1754—79), seit 1756 Nawāb-Wesir, kämpfte anfangs gegen die Engländer, doch erhielt er 1774 nach einem gemeinsamen Krieg gegen die Rohilla den größten Teil von Rohilkhand; er verlegte die Residenz nach Lucknow. 1781 mußte aber Benares, 1801 Allahābād, 1803 noch weiteres Gebiet an die Engl.-Ostind. Kompanie abgetreten werden. Ghāsi-ud-din (1814—27) sagte sich 1819 förmlich von der Oberherrschaft des Großmoguls los und nahm den Titel »König« (Pādischāh) an. Sein Großneffe Wādschid Ali Schāh (1847—56, †1887) wurde wegen seines Despotismus von dem engl. Generalgouverneur Lord Dalhousie abgesetzt und sein ganzes Reich in Brit.-Indien einverleibt. Dies gewaltsame Vorgehen der Engländer wurde eine der Ursachen der großen ind. Meuterei von 1857/58 (→Indien, Geschichte 3).

Sleeman: A journey through the kingdom of O. in 1849/50 (2 Bde., 1858); MacLeod Innes: Lucknow and O. in the mutiny (1902).

Oudiné [udinē], Eugène-André, franz. Bildhauer und Medailleur, *Paris 1. Jan. 1810, †das. April 1887, Schüler von Galle, Petiot und Ingres, schuf Medaillen und Modelle für franz. Münzen. Von seinen Bildwerken seien genannt: Königin Bertha (1848; Paris, im Garten des Luxembourg), Bathseba (1859; das., im Hof des Louvre).

Oudinot [udinō], 1) Charles Nicolas, Herzog von **Reggio** (seit 1809), franz. Marschall (seit 1809), *Bar-le-Duc 25. April 1767, †Paris 13. Sept. 1847, wurde 1783 Soldat und stieg in den Revolutionskriegen 1799 zum Divisionsgeneral auf; er zeichnete sich in den napoleon. Feldzügen von 1800, 1805, 1807 und 1809 aus. In den Freiheitskriegen versuchte er zwei Vorstöße gegen Berlin, wurde aber von dem preuß. General Bülow bei Luckau (4. Juni) und bei Großbeeren (23. Aug. 1813) besiegt. Im April 1814 schloß er sich Ludwig XVIII. an, dem er auch bei der Rückkehr Napoleons 1815 treu blieb; darauf wurde er zum Oberbefehlshaber der Pariser Nationalgarde ernannt und zum Pair erhoben. Im span. Feldzug von 1823 führte er ein Korps. 1842 wurde er Gouverneur des Invalidenhauses.

Stiegler: Le maréchal O. (1894).

2) Charles Nicolas Victor, Herzog von **Reggio,** franz. General, Sohn von 1), *Bar-le-Duc 3. Nov. 1791, †Paris 7. Juli 1863, nahm an den letzten Feldzügen Napoleons I. teil, stieg während der Restauration zum General auf und focht unter der Julimonarchie in Algerien; seit 1842 war er liberaler Abgeordneter. 1849 befehligte er das Expeditionskorps, das der Prinz-Präsident Napoleon (III.) nach dem Kirchenstaat sandte, und eroberte das republikanische Rom. Beim Staatsstreich Napoleons III. vom 2. Dez. 1851 wurde O. für kurze Zeit verhaftet.

Oudry [udri], Jean-Baptiste, franz. Maler, Zeichner und Radierer, *Paris 17. März 1686, †Beauvais 30. April 1755, Schüler von Largillierre, 1719 Mitglied der Akademie, 1726 Zeichner und Maler für die Gobelinmanufaktur in Beauvais, 1733 deren Direktor, begann als Bildnismaler, ging aber um 1720 zur Tier- und Jagdmalerei über. Außer für Ludwig XV. hat er hauptsächlich für den Großherzog Christian-Ludwig von Mecklenburg-Schwerin zahlreiche Jagdstücke geliefert. 1729—34 entstanden seine Zeichnungen zu Lafontaines Fabeln; sie erschienen 1755 in der großen Prachtausgabe dieses Werkes im Stich. O. hat auch selbst Jagd- und Tierstücke und ländliche Szenen radiert. Die größte Sammlung seiner Bilder (43 Stück) besitzt das Museum in Schwerin. Der von ihm entworfene Gobelin mit den Jagden Ludwigs XV. (1733—45; Kartons im Schloß von Fontainebleau) gehört zu den besten Werken dieser Gattung im 18. Jahrh.

J. Locquin: Catalogue raisonné de l'œuvre de Jean-Baptiste O. (1912).

Oudtshoorn [autßhōrn], Stadt in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, C 4), am Grobbelaarsfluß (zum Olifants River) in schöner Gebirgsumgebung (Zwarteberge, Outeniquaberge), Bahnstation, hat (1926) 10715 E., darunter 5649 Weiße, Lehrerseminar, Handelskammer, Bibliothek. Die Umgebung war früher ein Mittelpunkt der Straußenzucht und ist heute ein Hauptanbaugebiet von Tabak,

Getreide, Luzerne und Obst, z. T. mit Hilfe künstlicher Bewässerung.

Oued Dra [*uëd*], Fluß in Marokko, →Draa, Wadi.

Ouessant [*uäßā*], bretonisch **Heussantis-Enez**, das **Uschant** der deutschen Seeleute, fast unzugängliche Felseninsel vor der Küste der Bretagne (Karte 66, A 2), der westlichste Punkt Frankreichs, 16 qkm groß. Ihr Leuchtfeuer bildet eine wichtige Ansteuerungsmarke und wird häufig als Ausgangspunkt für die Berechnung der Zeitdauer von Ozeanreisen benutzt.

Où est la femme [*u ä lă fam*, frz. 'wo ist die Frau?'], →Cherchez la femme.

Ougrée [*ugrē*], Gem. der belg. Prov. Lüttich, an der Maas zwischen Lüttich und Seraing, 72 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 19800 E., Kohlenbergbau, Hochöfen, Stahl-, Zink-, Kupferwalzwerke, Maschinenindustrie.

Ouida [*üidə*], Deckname der engl. Schriftstellerin Maria Louisa de la →Ramée.

Ouidah [*üidą*], **Widah, Weida, Whydah**, Hafenort in der Kolonie Dahome Franz.-Westafrikas (Karte 93, E 7), Bahnstation, hat (1930) 13369 E., Ausfuhr von Kopra, Kaffee, Kakao, Ölpalmerzeugnissen.

Ouistreham [*üißtrą*], Seebad und Hafenort bei Caen im franz. Dep. Calvados, hat (1926) 2220 E., Kirche aus dem 12. Jahrh., Schiffbau, Austernzucht.

Oulibichew, russ. Musikschriftsteller, →Ulibischew.

Oullins [*ulą̃*], Gem. bei Lyon im franz. Dep. Rhône, 162 m ü. M. an der Rhône, hat (1926) 15240 E., Textil- und Glasindustrie, Gerberei, Möbelfabrikation und große Eisenbahnwerkstätten.

Oulu, Län und Stadt in Finnland, →Uleåborg.

Oulujärvi, schwed. **Uleträsk**, der viertgrößte unter den Seen Finnlands, liegt im nördl. Teil des Landes, 122 m ü. M., ist rund 1000 qkm groß, bis 34,5 m tief. Der O. entwässert durch den **Oulunjoki** (schwed. **Uleälv**) zum Bottnischen Meerbusen.

Ounce [*aunß*, engl.], **Unze**, engl. Gewicht, →Troygewicht.

Oupnek'hat [*up-*] *s*, verstümmelte Form des ind. Wortes →Upanischad, Titel der von →Anquetil-Duperron aus dem Persischen übersetzten Upanischaden-Sammlung, die auf Schelling und Schopenhauer Einfluß ausgeübt hat.

Our [*ur*], **Ur**, l. Nebenfluß der Sauer (Karte 46, B 4/5), Grenzfluß zwischen der preuß. Rheinprovinz und Luxemburg, entspringt nordöstl. von St. Vith und mündet bei Wallendorf.

Ourcq [*urk*], r. Nebenfluß der Marne im nordöstl. Frankreich (Karte 66, E 2), 80 km lang, nicht schiffbar. Der **Ourcqkanal** (Canal de l'O.) begleitet von Port-aux-Perches ab zuerst den O., dann die Marne und läuft nach Paris (La Villette), wo er sich in die beiden zur Seine führenden Kanäle St-Denis und St-Martin gabelt.

Im Weltkrieg entwickelte sich die **Schlacht am O.** am 5. Sept. 1914 aus dem Entschluß des Kmd. Gen. des deutschen 4. ResKorps, v. Gronau, seine Aufgabe, die r. Flanke der 1. Armee gegen die Umfassung durch die franz. Armee Maunoury zu decken, im Angriff zu lösen. Die Schlacht führte zum Einsatz der gesamten 1. Armee westl. vom O. Die Armee hatte die Überlegenheit über Maunoury erkämpft, als am 9. Sept. Oberstlt. →Hentsch den Abbruch des Kampfes und den Rückzug gegen die Aisne herbeiführte. (→Marneschlacht.)

Bircher: Die Schlacht am O. (1922).

Ourém [*oirą̃*], alte Stadt im Distr. Santarém der portug. Prov. Estremadura, hat alte Mauern und Tore, Kollegiatkirche mit Grabmal des Grafen Alfons von O. und Ruinen eines großen Schlosses. Nahebei **Vila Nova de O.** (3050 E.), der neue Gemeindehauptort und das (seit 1917) als Wallfahrtsort vielbesuchte **Fátima**, das »portug. Lourdes«. Hauptwallfahrtstage 13. Mai und 13. Okt.

L. Fischer: Fátima, das portug. Lourdes (1929).

Ourique [*oirike*], Stadt im S des Distr. Beja der portug. Prov. Alemtejo, 214 m ü. M. an der Quelle des Sado, hat (1920) 4570 E. Nahebei das weite, flache **Campo de O.**, das für den Ort galt, wo Alfons I. 1139 die Mauren entscheidend besiegte.

Ouro Prẹto [portug. 'schwarzes Gold'], früher **Villa Rica do O. P.**, Stadt im brasil. Staate Minas Geraes (Karte 107, E 7), 1100 m ü. M. am Fuße des Pico do Itacolomy auf steilen Hügeln, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 61000 E. Die Stadt besitzt Bundesgarnison, Bergbauschule, Apotheker- und Zahnarztschule, Lehrerseminar, Theater. Die Umgebung ist reich an Mangan- und Eisenerzen, die teilweise hier verhüttet werden, sowie an Gold, Blei, Zink, Wismuth und Halbedelsteinen.

Ouroupāria, Uncāria, Pflanzengatt. der Fam. Rubiazeen mit 35, meist südasiatischen, als Lianen (Hakenklimmer) wachsenden Arten. Aus Blättern und jungen Sprossen von Uncaria gambir wird das →Gambir gewonnen.

Ourthe [*urt*], r. Nebenfluß der Maas (Karte 65, D 5/4), entsteht am nördl. Abhang der Hautes Fagnes (belg. Ardennen) aus O. **occidentale** und O. **orientale**, fließt in stark gewundenem, tief eingeschnittenem Tale, malerisch bes. von seinem Eintritt in den Kalk bei Comblain-au-Pont an, von wo ab er bis zur Mündung bei Lüttich kanalisiert ist. Länge 166 km. Nebenflüsse von r. →Amblève und →Vesdre (Weser).

E. Rahir: L'Amblève et l'O. (Brüssel 1909).

Ouse [*üs*], Name dreier Flüsse in England. **1)** Der nördliche O. **(Yorker O.)** entsteht 2 km östl. von Aldborough durch die Vereinigung von Swale und Ure, nimmt r. Nidd, Wharfe und Aire, l. den Derwent auf, wird bei York für große Fahrzeuge schiffbar und vereinigt sich, 72 km lang, unterhalb Goole mit dem Trent zum Humber.

2) Der **Great Ouse (Northamptoner O.)** entsteht im SW der Gfsch. Northampton, nimmt l. Tove, r. Ivel, Cam, Lark, Little Ouse oder Brandon, Wissey oder Stoke und Nar oder Setchy auf, wird bei Bedford schiffbar und mündet, 250 km lang, in den Washbusen.

3) Ein dritter O. entspringt im N der Gfsch. Sussex, fließt nach SO und S und mündet, 50 km lang, bei Newhaven in den Kanal.

Ouseley [*üslĭ*], Sir Frederic Arthur, engl. Musiker, *London 12. Aug. 1825, †Hereford 6. April 1889, seit 1855 Prof. der Musik in Oxford, komponierte 2 Oratorien, 70 Anthems, 11 Services, weltl. Chor- und Sololieder, Kammermusikwerke und Orgelstücke und schrieb: »Treatise on harmony« (1868; 3. Aufl. 1883), »Treatise on counterpoint, canon and fugue« (1869; 2. Aufl. 1884), »Treatise on musical form and general composition« (1875; 2. Aufl. 1886).

F. W. Joyce: The life of Sir Frederic O. (1896).

Out [*aut*, engl.], aus, draußen.

Outava [*o-*, 'Achtel'] *w*, früheres portug. Hohlmaß und Gewicht, sww. Oitava (→Alqueire, →Arratel).

Outcasts [*aut-*, engl. 'außerhalb der Kaste stehend'], ind. Bevölkerungsgruppe, →Kaste.

Outer Gabbard [*autər gəbərd*], Leuchtschiff 50 km vor der engl. Küste bei Harwich in der Nordsee.

Outjo, Ort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B 2), 1360 m ü. M. in einem guten Farmgebiet, durch Zweigbahn an die Otavibahn angeschlossen, hat (1926) 110 weiße E., Missionsstation.

Outlawry [*aʊtlɔ:ri*, engl. von outlaw 'außerhalb des Gesetzes', 'geächtet'], nach altem engl. Recht eine Art Strafe für den, der sich vorsätzlich einem Gerichtsverfahren entzog. Er wurde außerhalb der Rechtsordnung gestellt, d. h. es wurde ihm jegliches Klagerecht vor den Gerichten versagt, und sein gesamtes Vermögen verfiel der Krone. Doch blieb er für alle seine Handlungen rechtlich verantwortlich. Das Verfahren ist im geltenden engl. Strafprozeß nur noch bei gewissen schweren Verbrechen zulässig. — Über die pazifistische Bewegung der O. of war (Kriegsächtung) in den Ver.St.v.A. →Kellogg-Pakt.

Outokumpu, staatl. Kupfergrube in Finnland (Karte 61, G 1), im Län Kuopio zwischen Kuopio und Joensuu, an der Bahn Joensuu-O., die wertvollste Grube Finnlands, mit einem Erzvorrat von 7—8 Mill. t. Das Erz besteht aus 38% Quarz, 28% Schwefel, 28% Eisen, 4,5% Kupfer und 1% Zink. Die Kupfergewinnung beträgt etwa 300000 kg.

Outreau [*utrō*], Gem. im franz. Dep. Pas-de-Calais, 60 m ü. M., hat (1926) 8600 E., Stahl- und keramische Industrie, Steinbrüche.

Outrieren [*u-*, frz.], übertreiben.

Outrigger [*aʊtrigər*], engl. Name für →Ausleger; auch Ruderboot mit Auslegern.

Outsider [*aʊtsaidər*, engl.], →Außenseiter.

Ouvea [*u-*], eine der →Loyalty-Inseln.

Ouvert [*uwḗr*, frz. 'offen'], im internationalen Telegraphenverkehr Dienstvermerk für Telegramme, die dem Empfänger unverschlossen auszuhändigen sind; im deutschen Verkehr: »offen«.

Ouvertüre [*uw-*, frz. 'Eröffnung'] *w*, Einleitung; Einleitungstonstück, Instrumentalvorspiel als Einleitung eines Theaterstücks (Oper, Ballett, Schauspiel), eines größeren Gesangwerks (Oratorium, Kantate) oder eines Festakts **(Festouvertüre).** Die **Konzertouvertüre** ist keine eigentl. O., d. h. kein Einleitungstonstück, sondern ein selbständiges Werk der Instrumentalmusik in Form einer O. (gewöhnlich Sonatenform in einem Satz). Die in der neueren Musik gebräuchlichen **Opernouvertüren** lassen sich in drei Hauptgruppen einteilen: 1) O. in Sonatenform (seltener in dreiteiliger Liedform) mit zwei oder drei durchgeführten selbständigen Hauptthemen, in der Regel mit einer kurzen langsamen Einleitung (seit Gluck und Mozart herrschend); 2) Potpourriartige O., die die Hauptmelodien der folgenden Oper in loser Form aneinanderreiht (Rossini, Bellini, Donizetti, franz. komische Oper, deutsches Singspiel, Operette); 3) O. in der freien, thematisch mit der nachfolgenden Oper zusammenhängenden, musikalisch aber in sich selbst geschlossenen Form einer sinfonischen Dichtung unter Verwendung der wesentlichen Motive und Themen der Oper (sinfonischer Prolog, seit Wagner meist **Vorspiel** genannt); in ihr ist entweder die ganze Handlung, der Grundgedanke der Oper in knapper Gedrängtheit musikalisch gestaltet (schon die allerdings an der Sonatenform festhaltende O. »Leonore« von Beethoven, später z. B. das Vorspiel zu »Tristan und Isolde« von Wagner), oder sie bedeutet eine Einführung in die Lage und Stimmung der nachfolgenden ersten Szenen (z. B. die Vorspiele in Wagners »Ring«).

Die ältesten Opern hatten noch keine eigentl. O.; als Einleitung wurden Kanzonen (canzone di sonar, Sonaten) oder Sinfonien gespielt, die der gleichzeitigen Instrumentalmusik entnommen oder nachgebildet waren. Erst Ende des 17. Jahrh. wurden zwei Formen der eigentl. Opernouvertüre entwickelt, durch Lully die dreiteilige **französische O.,** die aus einer pathetischen Grave-Einleitung, einem fugierten Allegro und einem kurzen, auf den Anfang zurückgreifenden Schlußteil besteht, und durch A. Scarlatti die ebenfalls dreiteilige **italienische Sinfonia** in der Form Allegro (nicht fugiert) — Andante (oder Largo) — Presto (oder Allegro). Die Ballettsuite Lullys mit der franz. O. an der Spitze wurde die Hauptform der Orchestermusik in der Zeit von Lully bis Bach (→Suite); der Name O. ging von dem dreiteiligen Einleitungsstück auf die ganze Tanzsuite über, und diese Form der Suite ist dann wieder von Händel, Rameau u. a. als Operneinleitung verwendet worden. Franz. O. und ital. Sinfonia bestanden nebeneinander bis zur Mitte des 18. Jahrh. Aus ihnen entwickelte sich die →Sinfonie, in der die einzelnen Teile zu selbständigen Sätzen wurden (erster Satz in der Sonatenform); ein Menuett wurde eingefügt (Stamitz). Mit den Opernouvertüren Glucks ist die Vorherrschaft der Sonatenform entschieden.

Richard Wagner: Über die O. (Gazette musicale, Paris 1841; Gesammelte Schriften, Bd. 7, 1914); H. Prunières: L'opéra italien en France avant Lulli (1913); H. Botstiber: Gesch. der O. und der freien Orchesterformen (1913).

Ouvirandra, →Gitterpflanze.

Ouvrard [*uwrā́r*], Gabriel Julien, franz. Finanzmann, *Clisson (Bretagne) 11. Okt. 1770 als Sohn eines Papierfabrikanten, †London im Okt. 1846. Er war seit 1794 als Kriegslieferant, Anleihevermittler und Spekulant tätig und brachte es bereits in jungen Jahren zu einem bedeutenden Vermögen. Mit großem finanzpolit. und spekulativen Weitblick begabt, wurde er zeitweise der einflußreichste Finanzmann Frankreichs, geriet dann aber, z. T. durch die Gegnerschaft Napoleons I., in Schwierigkeiten, wurde mehrmals gefangengesetzt und 1807 zum Konkurs getrieben, von dem er sich jedoch bald erholte. 1818 gelang es ihm, einen Plan für die Abtragung der franz. Kriegsschulden durchzuführen, nach dem die alliierten Mächte selbst eine neu auszugebende und durch eine Amortisationskasse gesicherte franz. Staatsanleihe übernahmen, die von den damals führenden Bankhäusern Baring in London und Hope in Amsterdam verwaltet und allmählich verkauft wurde. Dieser genial erdachte Plan führte zu dem vorzeitigen Abzug der Besatzungstruppen aus Frankreich. O. schrieb u. a.: »Mémoires sur sa vie et ses diverses opérations financières« (3 Bde., 1826).

Arthur-Lévy: Un grand profiteur de guerre sous la Révolution, l'Empire et la Restauration: G. J. O. (2. Aufl. 1929); Otto Wolff: Die Geschäfte des Herrn O. (1932).

Ouvrée [*uwrḗ*, frz.], eine gezwirnte (moulinierte) Grègeseide (echte Seide).

Ouwater, Albert van, niederländ. Maler, tätig in Haarlem etwa 1430—60. Von ihm ist nur ein einziges sicheres Bild bekannt, die Auferweckung des Lazarus (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum). Er erweist sich hier in der zarten Behandlung feiner Licht- und Schattenabstufungen als eine selbständige Künstlerpersönlichkeit.

W. v. Bode: Die Auferweckung des Lazarus von Albert van O. (Jahrb. der Preuß. Kunstsammlungen, Bd. 11, 1890); K. Voll: Die altniederländ. Malerei von Jan van Eyck bis Memling (2. Aufl. 1923).

Ovada, Gem. der ital. Prov. Alessandria, 186 m ü. M., hat (1921) 10010 E., schöne Privatbauten, Straßenbahn nach Novi Ligure.

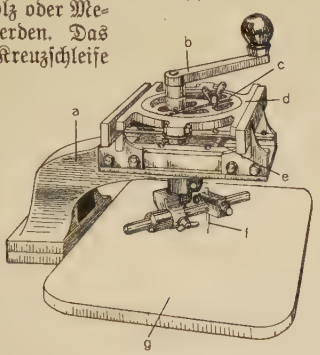
Ovaherero, Bantunegervolk, →Herero.

Ovāl [nlat., von ovum 'Ei'], in der Mathematik Bezeichnung für eine länglichrunde, geschlossene Figur, die mit einer Ellipse Ähnlichkeit hat, sich aber von dieser dadurch unterscheidet, daß sie aus (gewöhnlich vier) Kreisbogen mit verschiedenen Halbmessern zusammengesetzt ist. — Die **O. des Descartes** sind Kurven, die die Eigenschaft haben, die aus einem Punkte kommenden Lichtstrahlen so zu brechen, daß sie nach der Brechung wieder in einem Punkte zusammentreffen.

Ovalbumin, Ovalbumin, →Ei 1), →Eiweiß.

Ovāldrehbank, →Drehbank.

Ovāldrehwerk, in der Technik Bezeichnung für eine erstmalig von Leonardo da Vinci angegebene Vorrichtung, mit der zwangsläufig Ellipsen in einen Werkstoff, z. B. Holz oder Metall, geschnitten werden. Das Getriebe ist eine Kreuzschleife (→Kurbeltriebe); sie wird meist als Zusatzgetriebe zu Drehbänken ausgeführt, kommt aber auch als selbständige Maschine vor, z. B. im graphischen Gewerbe zur Herstellung elliptischer Formen in Druckplatten. Die mathem. und getriebliche Grundlage der O. sind die →Kardankreise.



Ovaldrehwerk; a Gestell, b Handkurbel mit verstellbarem Werkzeugträger, c Exzenterscheibe, d u. e Gleitsteine, f Werkzeug, g Aufspannplatte für Werkstück.

Ovalé [-lē, frz.], eine nach Art der Traméseide gezwirnte Stickseide.

Ovalle [ōwāljē], Stadt in der chilen. Prov. Coquimbo (Karte 108, B 4), im fruchtbaren, gut angebauten Tale des Río Limari, Bahnstation, hat (1930) 11795 E. In der Nähe bedeutende Kupferbergwerke.

Ovālzirkel, svw. Ellipsenzirkel (→Kurvenkonstruktionen).

Ovambo, Owambo, Bantunegerstamm im Ambolande im N von Deutsch-Südwestafrika, etwa 90000

Ovambo.

Köpfe, ein mutterrechtl. Feldbauervolk (Tafel Menschenrassen III, Abb. 2).

Tönjes: Ovamboland (1911); Angebaur: Ovambo (1927).

Ovamboland, südwestafrikanische Landschaft, → Amboland.

Ovār *s*, Ovarium, der →Eierstock.

Ovar, Stadt im Distr. Aveiro der portug. Prov. Beira mar (Karte 67, A 2), am Nordende der Lagune von Aveiro, hat (1920) 10480 E. Holzhandel.

Ovaradēn, Eierstockpräparat, auch mit Zusatz von paranukleinsaurem Eisen und Schokolade als **Ovaradentriferrin,** gegen Ausfallerscheinungen auf Grund einer Störung der inneren Sekretion der Eierstöcke.

Ovarial [nlat.], zum Eierstock gehörig, ihn betreffend.

Ovarialextrakt, Extrakt aus dem Eierstocksgewebe, der in der Frauenheilkunde Verwendung findet. Heute lassen sich die wirksamen Substanzen dieser Extrakte meist schon rein darstellen (→Ovarialhormone).

Ovarialhormōne [lat.-grch.], **Eierstockshormone,** die →Hormone, die im Eierstock gebildet werden und die vor allem die periodisch wiederkehrenden Veränderungen an den weibl. Geschlechtsorganen regeln oder erst bedingen. Die Bildung des wichtigsten O. erfolgt in dem sog. Gelben Körper des → Eierstocks; da dieser aus einem Follikel entstanden ist, wird es auch als **Follikelhormon** bezeichnet. Die Wirkung des Follikelhormons besteht in einer Auslösung der Brunst **(Brunsthormon)** und der Förderung des Wachstums von Gebärmutter, Scheide und Milchdrüse. Die Wachstumsförderung tritt nur bei infantilen Geschlechtsorganen deutlich in Erscheinung. Die Stärke der Wirksamkeit eines bestimmten Ovarialpräparates **(Menformon, Progynon, Theelin, Folliculin, Ostrin usw.)** wird festgestellt durch Auslösung der Brunst kastrierter Mäuse, die am Auftreten scholliger Zellen im Scheidensekret erkannt wird (Allen-Doisy-Test; die Präparate werden nach sog. Mäuseeinheiten geeicht). Bei der Frau regelt das Follikelhormon vor allem das Wachstum der Gebärmutterschleimhaut. Der Beginn der →Menstruation fällt zusammen mit der Schrumpfung des Follikels, also mit dem Minimum der Hormonbildung; der Wiederaufbau der Schleimhaut nach der Blutung wird durch das jetzt in dem neuen Gelben Körper gebildete Follikelhormon angeregt. Erfolgt nun keine Einnistung des befruchteten Eies in die neugebildete Schleimhaut, dann geht der Gelbe Körper zugrunde, im andern Falle bleibt er bis zum Ende der Schwangerschaft bestehen, und die Bildung des Follikelhormons steigert sich gewaltig, so daß von ihm große Mengen in den Harn abgegeben werden. Bei senilen Tieren kann durch Hormoneinspritzung die Brunst neu erweckt werden. Das Follikelhormon wirkt nur auf die weibl. Geschlechtsorgane **(weibliches Sexualhormon),** es steigert den respiratorischen Gaswechsel nur beim Weibchen. Das Wachstum der männl. Geschlechtsorgane wird unter seinem Einfluß gehemmt. Das Follikelhormon ist in Wasser und Fetten löslich; es ist chemisch rein erhalten worden. Nach Butenandt hat es die Formel $C_{18}H_{22}O_2$; es kristallisiert und schmilzt bei 256° C. Das Follikelhormon wirkt bei einer Grenzdosis von 0,000025 mg.

Die Ausbildung der weibl. Geschlechtsorgane wird hormonal außerdem noch durch Absonderungen des Hirnanhanges (Hypophyse) geregelt. Es läßt sich aus dessen Vorderlappen ein **Prolan** genanntes Hormon isolieren, das, einer infantilen Maus eingespritzt, in 3 Tagen mächtige Anschwellung und Blutung der Eierstöcke bedingt (Blutpunkte). Es regt die Follikel zum Sprung und zur Eiausstoßung an (Prolan A) und fördert die Bildung des Gelben Körpers (Prolan B) und somit auch die des Follikelhormons. Gleich im Beginn der menschlichen Schwangerschaft setzt eine sehr starke Bildung von Prolan ein, das sich wie das Follikelhormon in dem

Mutterkuchen (→Plazenta) ablagert, aber auch in großen Mengen im Harn erscheint. Hier läßt es sich durch die Blutpunktreaktion bei Mäusen, denen nur 1—2 ccm Harn eingespritzt wurden, nachweisen (**Aschheim-Zondeksche Reaktion** zum Nachweis einer Schwangerschaft).

Weitere im Eierstock vorhandene O. sind das sog. **Corpus-luteum-Hormon**, das die weitere Follikelreifung und Fehlgeburt verhindert, die Beweglichkeit der Gebärmutter verringert und für die Ausbildung der sog. →Decidua bei gewissen Tieren unerläßlich ist (als geeichtes Präparat: **Luteogan**), weiter ein als F_a bezeichneter Stoff im Follikelsaft, der auf den Stoffwechsel wirken soll, endlich wahrscheinlich noch auf die Blutgefäße, vielleicht bes. die des Gehirns, wirkende Stoffe.

Ovariektomie [lat.-grch.], sww. Oophorektomie (→Ovariotomie).

Ovarienzysten [lat.-grch.], sww. →Eierstockzysten.

Ovariotomie [lat.-grch.], **Oophorektomie** [grch.], die operative Wegnahme eines oder beider Eierstöcke (Ovarien), meist durch Bauchschnitt (Laparotomie). Die O. ist unumgänglich notwendig bei der häufigen Zystenbildung (→Eierstockzysten) oder Geschwulstbildung im Eierstock (→Eierstockkrebs). Gefährlich ist diese Operation nur bei großen Zysten und beim Eierstockkrebs. Die Entfernung beider Eierstöcke löst die mit Ovarienpräparaten bekämpfbaren Ausfallerscheinungen aus, die sonst in den natürl. Wechseljahren auftreten. Die erste O. hat Ephraim Mac Dowell in Kentucky 1809 ausgeführt.

Ovarium [lat.] *s*, **1)** bei Tieren der →Eierstock. **2)** Bei Pflanzen der →Fruchtknoten.

Ovassa, höchster Gipfel auf der Insel →Fernando Póo.

Ovation [lat.] *w*, im alten Rom der kleine Triumph, bei dem der siegreiche Feldherr nicht auf einem vierspännigen Wagen, sondern zu Fuß oder zu Pferd und nicht mit dem Lorbeer, sondern mit einem Myrtenkranz geschmückt in die Stadt einzog. (→Corona.)

Ovelgönne, Stadtteil von →Altona.

Ovens, Jürgen (Juriaen), niederländ. Maler, *Tönning (Holstein) 1623, †Friedrichstadt 7. Dez. 1678, Schüler von Rembrandt um 1642, kam nach zweijährigem Aufenthalt in Stockholm 1656 nach Amsterdam zurück und wurde 1663 vom holstein. Herzog als Hofmaler nach Schleswig berufen. Am besten ist er in seinen noch in Holland gemalten Bildnissen, bes. Gruppenbildnissen, und in seinen Nachtstücken. In einer Reihe von großen geschichtlich-allegorischen Gemälden (Schloß Frederiksborg in Dänemark) hat er das Geschlecht der Herzöge von Holstein-Gottorp verherrlicht. Hauptwerke: Familienbildnis (1650; Haarlem, Frans-Hals-Museum), Hochzeit Karls X. von Schweden (1654; Stockholm, Museum), Die sechs Vorsteher des Armenhauses (1656; Amsterdam, Reichsmuseum), Gruppenbildnis der Regenten des Bürgerwaisenhauses zu Amsterdam (1663; Amsterdam, Bürgerwaisenhaus), Verschwörung des Claudius Civilis (Amsterdam, Rathaus).

D. Schnittger: Jürgen O. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 10, 1887); Harry Schmidt: Jürgen O. (1922).

Oventrop, Ldgem. im preuß. RgBz. und Ldkr. Arnsberg (Prov. Westfalen), l. an der Ruhr, 210 m ü. M., und der Bahn Hagen-Kassel-Bebra, hat (1925) 2930 meist kath. E. (180 Evang.), kath. Missionshaus, Erholungsheim; Stuhlfabriken, Zellstoffabrik, chem. Fabrik, Glasfabrik.

Overall [ōwərɔl, engl. 'über Allem'] *m*, wasserdichter Wettermantel im Raglanschnitt, auch wasserdichter Überziehanzug mit angeschnittenen Beinkleidern zum Schonen des Anzugs bei Arbeit und Sport (Flieger, Rennfahrer, Techniker).

Overath, Ldgem. und Sommerfrische im Kr. Mülheim am Rhein des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz; Karte 46, D 3), im Bergischen Land an der Agger, 92 m ü. M., an den Bahnen Köln-Mülheim-Olpe und O.-Troisdorf, hat (1925) 6275 meist kath. E., roman. Pfarrkirche; Erzbergbau, Schnürriemen-, Schneidwerkzeugfabrik.

Overbeck, **1)** Christian Adolf, Dichter, *Lübeck 21. August 1755, † das. 9. März 1821, Vater von 3), betätigte sich seit 1779 in jurist. Stellungen seiner Heimatstadt, wurde dort 1800 Senator, 1814 Bürgermeister. Von seiner schlichten, gemütvollen Lyrik sind manche (von J. P. A. Schulz vertonte) Stücke volkstümlich geworden (z. B. »Blühe, liebes Veilchen«).

2) Franz, prot. Theolog, *Petersburg 16. Nov. 1837, †Basel 26. Juni 1905, wurde 1864 Privatdozent in Jena, war von 1870—97 Prof. in Basel. O. stand in freundschaftlichen Beziehungen zu Treitschke, später zu Nietzsche. Er war dem Christentum innerlich früh entfremdet, ohne dies öffentlich zu betonen, und sah scharf den Abstand aller wissensch. Theologie und des mit der Kultur mannigfach verwachsenen modernen Christentums vom weltflüchtigen Urchristentum. O. schrieb: »Über Entstehung und Recht einer rein histor. Betrachtung der neutestamentlichen Schriften in der Theologie« (1871), »Über die Christlichkeit unserer heutigen Theologie« (1873, 2. Aufl. 1903), »Zur Geschichte des Kanons« (1880). Aus dem Nachlaß veröffentlichte C. A. Bernoulli: »Das Johannesevangelium« (1911), »Nietzsches Briefwechsel mit O.« (1916), »Vorgeschichte und Jugend der mittelalterlichen Scholastik« (1917), »Christentum und Kultur« (1919).

C. A. Bernoulli: F. O. und Fr. Nietzsche, eine Freundschaft (2 Bde., 1908); Nigg: Franz O. (1931).

3) Johann Friedrich, Maler, Sohn von 1), *Lübeck 3. Juli 1789, †Rom 12. Nov. 1869, war neben Cornelius der Hauptmeister der →Nazarener. Während seines Studiums an der Wiener Akademie (seit 1806) gründete er mit Gleichgesinnten 1809 den Lukasbund, der eine neue lebensvollere Kunst auf der Grundlage strenger Sittlichkeit und vertiefter Religiosität aufbauen wollte. Seit 1810 lebte O. mit seinen Genossen in dem ehemal. Kloster Sant' Isidoro in Rom, 1813 trat er zur kath. Kirche über. Die starken Eindrücke, die er von der ital. Malerei der beginnenden Hochrenaissance (vor allem Peruginos und des jungen Raffael) erfuhr, bestimmten seinen Stil, der voll ausgeprägt schon in dem ersten größeren Bilde Einzug Christi in Jerusalem (1809—24; Lübeck, Marienkirche) zu erkennen ist. In den Gemälden Anbetung

Johann Friedrich Overbeck: Selbstbildnis mit Gattin und Sohn (1820; Lübeck, Behnhaus).

der Könige (1811—13; im Besitz der Prinzessin Mathilde von Sachsen), Auferweckung des Lazarus (1822 vollendet; Karlsruhe, Kunsthalle) und bes. in seinen Wandgemälden in der Casa Bartholdy in Rom (Verkauf Josephs und Die sieben mageren Jahre, 1816/17; seit 1888 Berlin, Nationalgalerie; Kartons im Städelschen Institut in Frankfurt) ist O. im Vollbesitz einer reifen Kompositionskunst. Um diese Zeit erreichte er auch als Bildnismaler seine höchste Stufe. Sein Selbstbildnis mit Gattin und Erstgeborenem (1820; Lübeck, Behnhaus) und das Bildnis der schönen Vittoria Caldoni aus Albano (1822; München, Neue Pinakothek) packen durch die ernste ruhige Sicherheit ihres Aufbaus und sind auch farbig von großem Reiz. 1820 schmückte O. einen Saal des Casino Massimo in Rom mit fünf Wandgemälden aus dem »Befreiten Jerusalem« des Tasso; 1825 entstand die Madonna mit dem Johannesknaben und der heil. Elisabeth (München, Neue Pinakothek). An der Stirnseite der Portiunculakapelle in Santa Maria degli Angeli in Assisi malte er 1829 das Rosenwunder Mariä. Größere Werke der folgenden Jahre sind die Marienkrönung im Kölner Dom und die Pietà in der Marienkirche in Lübeck (1837), die große figurenreiche Allegorie des Triumphs der Religion (1840; Frankfurt, Städelsches Institut; gestochen von Amsler). In seiner Spätzeit schuf O. Entwürfe für Fresken (im Vatikan die Verfolgung der Christen, 1848). Seine Zeichnungen von bibl. Gestalten und Szenen wurden durch Stecher (Bartoccini, Keller u. a.) verbreitet. — Handschriftlicher Nachlaß hg. v. P. Hagen (1926).

Margaret Howitt: Friedrich O. (hg. v. Binder, 2 Bde., 1886); V. Valentin: Friedrich O. (Kunst und Künstler der ersten Hälfte des 19. Jahrh., hg. v. Dohme, 2 Bde., 1886); K. G. Heise: O. und sein Kreis (1928).

4) Fritz, Maler und Radierer, * Bremen 15. Sept. 1869, † Bröcken bei Vegesack 7. Juni 1909, Schüler der Düsseldorfer Akademie, 1892 und 1894—1906 Mitglied der Worpsweder Künstlerkolonie, malte das. fast ausschl. Stimmungslandschaften und stellte das eigenartig Märchenhafte der einsamen Striche der Worpsweder Moore und Heiden auch in Radierungen dar.

Bethge: Worpswede (2. Aufl. 1907); Rainer Maria Rilke: Worpswede (3. Aufl. 1910).

5) Johannes Adolf, Neffe von 3), Archäolog, * Antwerpen 27. März 1826, † Leipzig 8. Nov. 1895, habilitierte sich 1850 in Bonn, wurde 1853 Prof. in Leipzig. O. ist der Hauptvertreter der sog. kunstmythol. Schule der Archäologie, die sich mit der Erfassung der Sagen- und Göttergestalten in der griech. Kunst beschäftigte. Werke: »Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Künste bei den Griechen« (1868), »Griech. Kunstmythologie« (3 Bde., 1871—89; Atlas, 1872—87), »Pompeji« (4. Aufl. 1884), »Geschichte der griech. Plastik« (4. Aufl. 1893/94).

Nachruf im Archäol. Anzeiger (1895).

Overberg, Bernhard, Neugestalter des kath. Volksschulwesens, * Voltlage bei Osnabrück 1. Mai 1754, † Münster i. W. 9. Nov. 1826, wurde 1779 Priester in Everswinkel bei Münster, 1783 Lehrer an der Normalschule in Münster, 1809 Leiter des Priesterseminars das. und 1816 Mitglied des Konsistoriums und der Regierung. Er wandte sich gegen das übliche Auswendiglernen religiöser Gedächtnisstoffe und empfahl die katechetische Methode, die Veranschaulichung der Heilslehre an der Heilsgeschichte. Durch Kurse an der Normalschule förderte er die Lehrervorbildung und durch Anstellung von Lehrerinnen das Mädchenschulwesen im Münsterlande. O. schrieb: »Anweisung zum zweckmäßigen Schulunterricht für Schullehrer des Hochstiftes Münster« (1793), »Neues ABC-Buch für die Schulen des Münsterlandes« (1798), »Die Geschichte des Alten und Neuen Testaments« (1799), »Christkath. Religionsbuch« (1804), »Katechismus der kath. Lehre« (1804).

Reinermann: Bernhard O. (1829); Stapper: O. als pädagogischer Führer seiner Zeit (1926); Kerrl: Bernhard O. (im Pädagogischen Lexikon, hg. v. Schwartz, Bd. 3, 1930).

o-Verbindungen, → Orthoverbindungen.

Overflakkee, Teil der Insel → Goeree-en-Overflakkee.

Overijsel, Overijssel [ōfərəißəl], **Oberyssel**, Prov. des Kgr. der Niederlande (Karte 65, E 2), umfaßt 3412 qkm mit (1930) 520 790 E. (153 auf 1 qkm) meist sächs. Stammes. Im W der Provinz, dem »kop« von O., überwiegt Flußmarsch und Niedermoor, in den Landschaften Salland westlich und Twente östlich des mittleren Höhenrückens Sandgebiet mit Resten der früheren Heide- und Hochmoorflächen. O. wird von N nach S durchzogen von zwei mehr als 80 m erreichenden Hügelrücken. Wichtige Wasserstraßen sind Issel, Zwarte Water und das weitmaschige Netz des Overijsselschen Kanals, die Dedemsvaart und das Meppeler Diep. 53% des Bodens sind Gras-, 18% Acker- und Gartenland, 6% Wald und 22% Wüstung. Im Marschgebiet ist Viehzucht und Milchverwertung, in der Landschaft Twente Textil- und Maschinenindustrie ansässig, vor allem in Enschede, Hengelo, Almelo. Hauptstadt ist Zwolle; wichtige Städte außer den Twentschen Industriestädten sind Deventer und Kampen.

Overijssel. Samengesteld onder redactie van Mr. G. A. J. van Engelen van der Veen, Mr. G. J. ter Kuile en R. Schuiling (1931).

Overijsche, Overysche [ōfərəißekə], Gem. der belg. Prov. Brabant, an der Ijssche (Karte 65, C 4), 60—110 m ü. M., hat (1930) 8330 E., Wallfahrtskirche Notre-Dame-au-Bois, Trauben-, Tomaten- und Erdbeerzucht.

Overland [ōwərlän], Arnulf, norweg. Dichter, * Kristiansund 27. April 1889, gab 1911 seine erste Liedersammlung »Den ensomme fest« heraus. O., ein Ironiker und Zweifler, ist einer der bekanntesten Lyriker Norwegens; er schrieb auch Novellen und Schauspiele. Bes. hervorgehoben seien die Gedichtsammlungen »Advent« (1915), »Brød og vin« (1924), »Berget det blå« (1927, Der blaue Berg), »Hustavler« (1929, Haustafeln) und die Novellensammlung »Gud plantet en have« (1931, Gott pflanzte einen Garten).

Kr. Elster: Illustreret Norsk Litteraturhistorie, Bd. 2 (1924).

Overpelt [ōf-], Gem. der belg. Prov. Limburg in der Kempen (Karte 65, D 3), Bahnknoten, hat (1925) 4600 E., Zinkfabrik.

Oversee, Ldgem. im Ldkr. Flensburg des preuß. RgBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein), an der Treene, hat (1925) 290 evang. E. Bei O. lieferten am 24. April 1848 die Vorhut des 10. deutschen Bundesarmeekorps, am 6. Febr. 1864 die Österreicher unter Gablenz den Dänen siegreiche Gefechte.

Overstone [ōwərßtōn], Samuel Jones **Loyd**, Lord (seit 1850), engl. Bankmann und Währungspolitiker, * London 25. Sept. 1796, † das. 17. Nov. 1883. Er war Mitinhaber eines größeren Bankhauses in London und einer der bedeutendsten Vertreter der → Currencyschule. Die Peelsche → Bankakte von 1844 geht in ihren Grundgedanken wesentlich auf ihn zurück. Seine Schriften gab MacCulloch u. d. T.: »Tracts and other publications on metallic and paper money and banks« (1858) heraus.

Over the counter [*ouwer dhi kauntor*, engl. 'über den Ladentisch'], bei New-Yorker Banken der außerbörsliche Wertpapierhandel, ein Freiverkehr, bei dem die Maklergebühren erspart werden.

Overweg, Adolf, Afrikareisender, * Hamburg 24. Juli 1822, † Maduari am Tschadsee 27. Sept. 1852, begleitete 1850 Richardson und Heinr. Barth nach Innerafrika, von Tripolis nach den Haussaländern. Am 7. Mai 1851 traf er in Kuka ein und befuhr den Tschadsee. Mit Barth machte er dann die Reise nach Kanem. Seine Forschungen sind teilweise in dem Reisewerk von Barth verwertet worden.

Overijssche [*ōfərɛißəxə*], Gem. in Belgien, → Overijssche.

Ovibos, Horntiergatt., → Moschusochsen.

Ovid, lat. **Publius Ovidius Naso,** röm. Dichter, * Sulmo im Pälignerland 43 v. Chr., † Tomi etwa 18 n. Chr.

O. hat uns in einem seiner Gedichte (»Tristia« IV, 10) selbst sein Leben erzählt. Aus wohlhabender Ritterfamilie stammend, sollte er sich in Rom in der Schule des Rhetors für die Ämterlaufbahn oder den Beruf des Anwalts vorbereiten. Aber er wandte sich ganz der Dichtkunst zu und wurde bald der Liebling der hauptstädt. Gesellschaft. In seinem 50. Lebensjahr wurde O. des Landes verwiesen, wahrscheinlich weil er irgendwie als Mitwisser in das ehebrecherische Treiben der Julia, der Enkelin des Augustus, verwickelt worden war. So mußte er im Spätherbst 8 n. Chr. Italien verlassen, um nach Tomi am Schwarzen Meer (dem heutigen Constanța) überzusiedeln. Vergebens suchte er in seinen Gedichten durch Klagen und Bitten vom Kaiser die Begnadigung zu erlangen. Er starb in dem unwirtlichen Grenzland im zehnten Jahre seiner Verbannung.

O. hat als Dichter der Liebe den ersten Beifall gefunden. Zuerst mit den »Amores«, einer Sammlung elegischer Gedichte in drei (ursprünglich fünf) Büchern, in deren Blickpunkt eine Geliebte steht, der er den Namen der altgriech. lyr. Dichterin Korinna beigelegt hat; dann mit den »Epistolae« oder »Heroides«, Liebesbriefen von Personen der griech. Heldensage (Penelope an Ulixes, Deianira an Herkules), später mit dem leichtfertig graziösen Lehrbuch des Liebens (»Ars amandi« oder »Ars amatoria«), in drei Büchern in elegischem Versmaß. Sein Meisterwerk sind die »Metamorphosen« (Verwandlungen), in 15 Büchern, die er vor der Verbannung gerade noch vollendet hatte. Eine Fülle von griech. Sagen, die von Verwandlungen von Menschen in Tiere, Pflanzen, Steine usw. erzählen, sind durch die mannigfachsten Zusammenstellungen zu einem Ganzen vereinigt, das mit der Weltschöpfung beginnt und mit der Vergottung Cäsars und der Verherrlichung des Kaiserhauses endigt. Die Stoffe sind meist griechisch, Epikern, Tragikern, hellenistischen Dichtern, mythol. Handbüchern, auch Virgil entnommen. Aber O. hat die alten Mythen zu Märchen und Novellen gemacht. Ähnl. Art ist ein zweites großes Werk, das er nur zur Hälfte vollendet hat, die »Fasti«. Es behandelt den röm. Festkalender so, daß zu den einzelnen Opferfesten und Erinnerungstagen der röm. Geschichte die mit ihnen verknüpften Sagen erzählt und Namen und Kultbräuche erklärt werden. Aus Tomi schickte er die 5 »Bücher des Grams« (»Tristia«) nach Rom, in denen wie nirgends sonst bei ihm rührende Herzenstöne erklingen. Die später verfaßten, an bestimmte Empfänger gerichteten »Epistulae ex Ponto« zeigen ein Erlahmen von O.s Dichterkraft. Der große Name hat außerdem einige unbedeutende Gedichte gerettet; anderes, z. B. ein von Quintilian gerühmtes Trauerspiel »Medea«, ist verloren.

O.s »leuchtende Verse« (Goethe) zeigen eine Eleganz in Rhythmus und Sprache, die kein anderer lat. Dichter je wieder erreicht hat. Seine Kunst, gefällig zu erzählen und zu schildern, kommt vor allem in den »Metamorphosen« zur Geltung, die O. zu einem Dichter der Weltliteratur gemacht haben.

O.s Werke sind dauernd gelesen und nachgebildet worden. Schon zur Karolingerzeit begann das Streben, dem Inhalt von O.s Poesie durch Umdeutung alles Anstößige zu nehmen. Aber auch der wirkliche Gehalt von O.s Werken übte seit dem 12. Jahrh. eine mächtige Wirkung aus. Albrecht von Halberstadt übertrug die »Metamorphosen« (seit 1210) ins Deutsche. Zugleich aber begann seit dem 12. Jahrhundert die mächtige Einwirkung auf das Schaffen der Troubadours, nordfranzösischer, englischer und italienischer Dichter. Auch bei den deutschen Dichtern ist das Vorbild O.s vom 13. bis zum 15. Jahrh. unverkennbar. Eine gewaltige Steigerung erfolgte durch Renaissance und Humanismus; die Liebeslyrik der Humanisten und Neulateiner lehnt sich mehr noch an O. als an Properz und Tibull an; die »Fasten« und die »Heroiden« wurden von den Neulateinern Italiens, Deutschlands, Hollands nachgeahmt; die »Ars amandi« gab das Vorbild für verwandte Dichtungen; das gleiche gilt von den »Metamorphosen«. Diese Wirkung setzte sich in der franz. und engl. Lyrik des 16. und beginnenden 17. Jahrh. fort. Die »Heroiden« wurden auch in den Landessprachen beliebte Gattungen, so in England, Frankreich und in der deutschen Literatur des 17. Jahrh. Die »Metamorphosen« wirkten mittelbar und unmittelbar, z. B. auch auf Shakespeare, Milton und Goethe. — Wie die Poesie, so ist auch die bildende Kunst durch die »Metamorphosen« beeinflußt worden.

Gesamtausgabe von Merkel, Ehwald, Levy (3 Bde., 1851/52; n. Ausg. 1915—32), mit franz. Übersetzung von Lafaye, Bornecque u. a. (Paris 1930 ff.); maßgebende kritische Ausgabe der »Metamorphosen« von Magnus (1914); erklärende Ausgaben der »Amores« und der »Ars amandi« von Brandt (1911 und 1902), der »Metamorphosen« von Haupt, Korn, Ehwald (2 Bde., 1853—76; Bd. 1, 9. Aufl. 1915; Bd. 2, 4. Aufl. 1916), große Ausgabe der »Fasti« mit religionswissensch. Kommentar von Frazer (5 Bde., London 1929), Schulausgabe der »Fasti« von Peter (2 Bde., 1874; Bd. 1, 4. Aufl. 1907; Bd. 2, 3. Aufl. 1889), des 2. Buches der »Tristien« von Owen (Oxford 1924). — Übersetzungen von Pfitz u. a. (19 Bde., 1833—74) und Suchier u. a. (3 Bde., 1858—76), Übersetzung der »Verwandlungen« in Stanzen von Bulle (1898), der »Liebeskunst« von Hertzberg, Burger (1923).

Bartsch: Albrecht von Halberstadt und O. im Mittelalter (1861); Manitius: Beiträge zur Geschichte des O. u. a. röm. Schriftsteller im Mittelalter (1900); Schrötter: O. und die Troubadours (1908); Ernst Maaß: Goethe und die Antike (1912); Rich. Heinze: O.s elegische Erzählung (Berichte der Sächs. Akademie der Wissenschaften, Bd. 71, 1919); Ovidius Naso: Der Götter Verwandlungen, Bd. 1—3, hg. v. E. W. Bredt (1919—21); Leo Reck: Shakespeare und Ovid (Shakespeare-Jahrb., Bd. 55, 1919); Ripert: Ovide, poète de l'amour, des dieux et de l'exile (1921); Pansa: Ovidio nel medioevo e nella tradizione popolare (1924); v. Wilamowitz-Möllendorff: Hellenist. Dichtung, Bd. 1 (1924); Friedr. Levy: Bericht über die Ovidliteratur 1919—23 (Bursians Jahresbericht über die Fortschritte der klass. Altertumswiss., Bd. 200, 1924); Rand: Ovid and his influence (1926).

Ovidio, Francesco D', ital. Philolog, →D'Ovidio.

Ovidius, röm. Dichter, →Ovid.

Oviduḳt [lat.] *m*, ſww. Eileiter (→Geſchlechtsorgane 2).

Oviedo, 1) Provinz an der Nordküſte Spaniens, die Landſchaft →Aſturien umfaſſend, mit 10894 qkm und (1930) 833773 E. (77 auf 1 qkm). Sie iſt reich an Bodenſchätzen, beſ. Steinkohle (jährlich 3—4 Mill. t), und eine der induſtriereichſten Provinzen Spaniens (beſ. Schwerinduſtrie).

E. Scheu: Das Kantabriſche Gebirge und die nordſpan. Riviera (Mitt. der Geſellſchaft f. Erdk. zu Leipzig, Bd. 49, 1925—1929, 1930).

2) Hauptſtadt der Prov. O. (Aſturien, Karte 67, C1), 228 m ü. M. auf einer Anhöhe zwiſchen Nalon und Nora in fruchtbarer Ebene, hat (1930) 75460 E., prächtige got. Kathedrale (1388—1528 erbaut), Biſchofspalaſt (16.—18. Jahrh.), Archäolog. Muſeum, ſchöne alte Paläſte, Park, Theater, Univerſität, Prieſterſeminare. O. iſt Sitz eines Biſchofs, höherer Behörden und Gerichte, eines Provinzialkrankenhauſes und einer Heilanſtalt, und Mittelpunkt des aſturiſchen Kohlen- und Eiſenerzbaus mit Hochöfen, ſtaatl. Waffenfabrik, Gießereien u. a. Metallinduſtrie in der Umgebung; Straßenbahn, drei Bahnhöfe für Haupt- und Nebenbahnen. — O., das römiſche Ovetum, wurde 762 von Fruela I. erbaut und war 793—924 die Hauptſtadt des Kgr. Aſturien.

Oviedo: Turm der Kathedrale.

Oviedo, Gonzalo Hernández de O. y Valdés, ſpan. Geſchichtſchreiber, *Madrid 1478, †Valladolid 1557, wurde 1526 Statthalter von Cartagena (in Kolumbien) und 1535 von Santo Domingo (bis 1545); dann ernannte ihn Karl V. zum Hiſtoriographen Amerikas. Das Hauptwerk O.s, die »Historia general y natural de las Indias«, hat großen Quellenwert; die beiden erſten Teile erſchienen 1535 und 1557, eine Geſamtausgabe erfolgte jedoch erſt in neuerer Zeit durch Amador de los Ríos (4 Bde., 1851—55).

Ovinatiọn [lat.], →Pocken (bei den Haustieren).

Ovipạr [lat. 'eigebärend'], →Geburt bei Tieren.

Ovis [lat. 'Schaf'], Hornſtiergatt., →Schafe.

Ovoalbumịn, Ovalbumịn, →Ei 1), →Eiweiß.

Ovobrọ̄l, Miſchung von →Ovoglandol und →Sedobrol, Mittel gegen klimakteriſche Störungen uſw.

Ovogọ̄l, galletreibendes Mittel, Eiweiß an Gallenſäuren gebunden.

Ovogeneſe [lat.-grch.], die Eibildung.

Ovoglandọ̄l, lipoid- und eiweißfreier Auszug aus Eierſtöcken; wird verwendet bei ungenügender innerer Sekretion des Eierſtocks.

Ovo-Maltịne, Nährmittel, →Nährpräparate 4).

Ovorịn, Ovọn und **Ovumịn,** Erſatzſtoffe für Ei, teils eigelbhaltig, teils nur gelb gefärbtes Mehl; laſſen als Zuſätze die Margarine beim Braten ſchäumen.

Ovoſkop [aus lat. ōvum 'Ei' und grch. skopein 'beſchauen'] *s*, der →Eierſpiegel.

Ovovivipạr [lat.], →Geburt bei Tieren.

Ovozyte [lat.-grch.], **Oozyte,** die Eizelle, →Ei.

Ovula Graafiạna [lat.], die Graafſchen Follikel des →Eierſtocks.

Ovula Nabọthi [lat.], **Nabothseier,** 1707 von Martin Naboth (1675—1721, Prof. der Chirurgie in Leipzig) zuerſt beſchriebene erbſen- bis kirſchgroße Bläschen (Zyſten) unter der Schleimhaut des Scheidenteils der Gebärmutter (der Portio vaginalis). Sie entſtehen als ſog. Retentionszyſten bei Entzündung der Schleimhaut des Halskanals der Gebärmutter aus gewucherten Schleimdrüſen, die verſtopft oder deren Ausführungsgänge abgeſchnürt ſind.

Ovulatiọn [nlat.], **Follikelſprung,** die Ausſtoßung des Eis aus dem Graafſchen Follikel, →Eierſtock, →Menſtruation.

Ovulum [lat. 'Eichen'] *s*, 1) in der Botanik die →Samenanlage der Pflanzen.

2) In der Zoologie Schneckengatt., →Eiſchnecke.

Ovum [lat.] *s*, das →Ei.

Ovumịn, →Ovorin.

o. W., Abk. für »oder Wert« (auch o. S. u. K. = »oder Sorten nach Kurs«). Mit dieſem Vermerk auf dem Wechſel iſt der Bezogene berechtigt, an Stelle der genannten Währung Sorten einer andern Währung zu verwenden. Die Reichsbank kauft derartige Wechſel nicht an.

Owalanußöl, ein dem Erdnußöl ähnl. Öl, das aus den Samen des weſtafrik. Baumes Pentaclethra macrophylla aus der Fam. Leguminoſen (Unterfam. Mimoſoideen) gepreßt wird.

Owambo, Bantunegerſtamm, →Ovambo.

O Welt, ich muß dich laſſen, geiſtl. Lied von Joh. A. Heſſe (zuerſt gedruckt 1555), umgedichtet nach dem alten Volkslied →Innsbruck, ich muß dich laſſen, deſſen Melodie auch mit geringen rhythmiſchen Abweichungen übernommen iſt (mit dem geiſtl. Text zuſammen zuerſt gedruckt 1598).

Owen [*oʊən*], **Auen,** Stadt im württemb. OA. Kirchheim (Karte 51, G 3), landſchaftlich ſchön am Austritt der Lauter aus der Schwäb. Alb gelegen, am Weſthang der Teck, 391 m ü. M., an der Bahn Plochingen-Oberlenningen, hat (1925) 1610 meiſt evangeliſche E., Weberei, Schraubenfabrik, Obſtbau. Die Altſtadt liegt r. von der Lauter, mit Reſten der Stadtmauern und dem 1837 an Stelle des im Dreißigjährigen Krieg zerſtörten Schloſſes der Herzöge von Teck erbauten Rathaus. In der Vorſtadt im Tal liegt die 1385 neu erbaute gotiſche Marienkirche.

Owen [*ōin*], 1) Daniel, kymriſcher Romanſchriftſteller, →Kymriſche Sprache und Literatur.

2) Goronwy, kymriſcher Dichter, →Kymriſche Sprache und Literatur.

3) John, lat. Audoenus, neulat. Dichter, *Plasdhu im Kirchſpiel Llanarmon (Wales) um 1560, †London 1622, war Lehrer. O.s Nachruhm beruht auf ſeinen Epigrammen (zuerſt 1606; hg. v. Renouard, Paris 1794; Auswahl deutſch 1863), die Laſter und Torheiten geißeln und peſſimiſtiſche Lebensanſichten

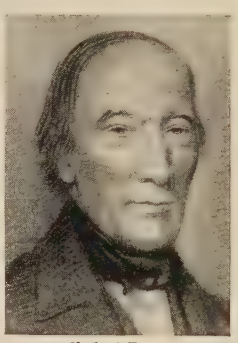
wiedergeben. Bes. stark war sein Einfluß auf das deutsche Epigramm des 17. Jahrh.

Urban: Owenus und die deutschen Epigrammatiker des 17. Jahrh. (1900).

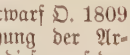
4) Sir Richard, engl. Naturforscher, * Lancaster 20. Juli 1804, † London 16. Dez. 1892, wurde 1835 Konservator am College of Surgeons, dann Professor an der Royal Institution, von 1856—83 Leiter der naturwissenschaftlichen Abteilung des Britischen Museums, dessen Neubau er erwirkte. O. war bahnbrechend in vergleichender Anatomie und Beschreibung seltener Tiere; er schuf die grundlegenden Begriffe Homologie (→Homolog) und Analogie (→Ähnlichkeit). O. schrieb: »Odontography« (2 Bde., 1840), »Lectures on the comparative anatomy« (2 Bde., 1843—46), »Principles of comparative osteology« (1855), »On the anatomy of vertebrates« (3 Bde., 1866—68), »Descriptive and illustrated catalogue of the fossil mammals of Australia and on the extinct marsupials of England« (2 Bde., 1877).

R. Owen (Enkel): The life of Richard O. (2 Bde., 1894).

5) Robert, engl. Sozialist, * Newton (Nordwales) 14. Mai 1771, † das. 17. Nov. 1858, stammte aus kleinbürgerl. Familie, wurde mit 20 Jahren bereits Direktor einer Textilfabrik in Manchester, 1800 Mitbesitzer einer Spinnereifabrik in New Lanark (Schottland), einer der größten Industrieunternehmungen des damaligen England, wodurch er ein beträchtliches Vermögen erwarb. Schon hier war sein Hauptzweck nicht das Gewinnstreben, sondern die wirtschaftliche und moralische Hebung seiner Arbeiterschaft. Bald ging er an die Einführung wichtiger sozialer Reformen in seinem Betrieb (Nichtbeschäftigung von Kindern unter 10 Jahren, Normalarbeitstag zehneinhalb Stunden, Kleinkinderschulen, Kranken- und Alterspensionskassen, Fortbezahlung der nichtbeschäftigten Arbeiter während der Krise, Einrichtung genossenschaftlicher Konsumläden, Verbesserung der Wohnungen). Auf diesen prakt. Erfahrungen aufbauend, die in England und auf dem Kontinent die größte Beachtung fanden, entwarf O. 1809 den Plan einer systematischen Erziehung der Arbeiter zu genossenschaftlichem Geist; da dieser auf den Widerstand seiner Teilhaber traf, trennte er sich von ihnen und schloß sich mit andern zusammen, die ihm freie Hand ließen. 1812 veröffentlichte er seine Erfahrungen in einer anonymen Flugschrift »A statement regarding the New Lanark Establishment« und in »A new view of society, or essays on the principle of the formation of the human character and the application of the principle to practice« (1812/13; deutsche Übersetzung 1900), in denen er seine allgem. ökonom. und sozialen Anschauungen entwickelte. Daneben entfaltete er eine starke agitatorische Tätigkeit für seine Reformpläne in England und auf dem Festland, deren Ziel die Erreichung folgender Forderungen war: Beschäftigungsverbot in der Baumwollindustrie für Kinder unter 12 Jahren, Höchstarbeitszeit zehneinhalb Stunden, allgem. Schulpflicht bis zum 12. Lebensjahre, Fabrikinspektion, Fabrikhygiene, staatl. Arbeitslosenfürsorge und nützliche Beschäftigung der Unterstützten (»produktive Erwerbslosenfürsorge«). In seinen späteren Lebensjahren neigte O. immer mehr zu einem stark utopistischen Kommunismus, dessen Grundsätze er durch prakt. Versuche zu erproben strebte; so kaufte er 1824 die Rappistenkolonie in New Harmony in Nordamerika und gründete dort eine kommunist. Siedlung. Ähnl. Versuche, die sämtlich fehlschlugen, wurden später in Orbiston und Queenwood (Großbritannien) und in Mexiko gemacht. Er entfaltete durch Herausgabe mehrerer Zeitschriften und in vielen Büchern und Flugschriften eine unermüdliche Werbetätigkeit für die Durchsetzung seiner Ideen und sammelte einen großen Kreis begeisterter Anhänger (→Oweniten).



Robert Owen (Zeichnung von Sam Bough, 1851; London, National Portrait Gallery).



Die sozialökonom. Kritik O.s ist vor allem enthalten in dem »Social System« (1826/27), in der Denkschrift an den Kongreß der verbündeten Mächte in Aachen 1818 und in dem Bericht an die Gfsch. Lanark zum 1. Mai 1820. Ausgangspunkt der Kritik war die schwere Krise, die England 1815 heimsuchte. O. sah ihre Ursache im neuentstandenen Fabriksystem, das eine sprunghafte Vermehrung der mechan. Produktivkräfte gebracht hatte, an deren Wohltaten aber nur ein kleiner Teil des Volkes teilnehmen konnte. Nach der Auffassung O.s hatte die Gesellschaft versäumt, Einrichtungen zu treffen, die allen Mitgliedern die Möglichkeit gegeben hätten, an den Vorteilen der neuen wissensch. und wirtschaftl. Errungenschaften teilzunehmen. Er forderte daher Abschaffung des Privateigentums an den Produktionsmitteln, Ersetzung des Kapitalismus durch den Kommunismus. Solange er als Grund der Krisen das verkehrte Verteilungssystem ansah, erschien ihm als einziges Hilfsmittel das genossenschaftliche Gemeinwesen, das allmählich die ganze Gesellschaft durchdringen sollte und nur noch Gemeineigentum kennt. So wurde O. der Schöpfer der engl. Genossenschaften. Daneben aber fand O. zeitweilig eine andere Krisenerklärung: der Verteilungsprozeß sei gestört, die mangelhafte Währung sei der Ausgangspunkt. Daraus ergab sich für ihn als sozialreformerische Maßnahme die Einführung einer »Arbeitswährung«, die er, wiederum ohne Erfolg, in der 1832—34 von ihm organisierten Arbeitsbörse (Labour Exchange) in London zu erproben suchte. Dieses Schwanken in den Mitteln hatte zur Folge, daß ein Teil seiner Anhänger sich mit einer Währungsreform begnügen und das Privateigentum unangetastet lassen wollte. O. selbst und der ausschlaggebende Kreis seiner Jünger ließen jedoch keinen Zweifel an ihrer sozialist. Grundeinstellung aufkommen, wenn sie auch den Klassenkampf ablehnten und ihr Ziel durch Überzeugung und Erziehung aller Teile der Bevölkerung zu erreichen strebten. Selbstbiographie »The life of R. O. written by himself« (1857).

Sargant: R. O. and his social philosophy (1886); Lloyd Jones: The life, times and labour of Robert O. (1890); M. Beer: Gesch. des Sozialismus in England (1913); Podmore: Robert O. (2 Bde., 2. Aufl. 1924); Helene Simon: Robert O. (2. Aufl. 1925); G. D. H. Cole: Life of R. O. (1930).

Owen Glendower [ōin glĕndauər], Führer der Walliser im Kampf gegen die engl. Könige Heinrich IV. und V., nannte sich Prince of Wales, † um 1415.

Oweniten, die Anhänger von Robert →Owen, die sich seit 1827 Sozialisten nannten. Bedeutendste Männer: Abram Combe, George Mudie, J. C. Robertson, William Thompson (entschiedene Sozia-

listen); Thomas Hodgkin und Piercy Ravenstone (individualistische Sozialkritiker, die sich mit Teilreformen begnügen).

Beer: Gesch. des Sozialismus in England (1913).

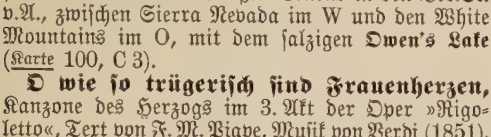
Owensboro [ōënsbäro], Stadt im Staate Kentucky der Ver.St.v.A. (Karte 98, B 3), l. am Ohiofluß, Dampferstation und Bahnknoten, hat (1930) 22765 E., Tabakverschiffung, Kohlen- und Eisenerzgruben, Eisenwerke.

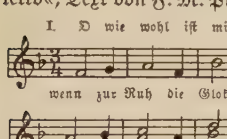
Owen Sound [ōïn ßaund], Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, H 4), an der Georgian Bay des Huronsees, guter Hafen und Bahnknoten, hat (1931) 12717 E., Industrie, bedeutende Getreideverschiffung.

Owen-Stanley-Gebirge [ōïn-ßtänli-], Gebirge im östl. →Neuguinea.

Owen's Valley [ōëns wäli], eines der Senkungsfelder im SW des →Großen Beckens in den Ver.St. v.A., zwischen Sierra Nevada im W und den White Mountains im O, mit dem salzigen **Owen's Lake** (Karte 100, C 3).

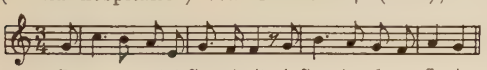
O wie so trügerisch sind Frauenherzen, Kanzone des Herzogs im 3. Akt der Oper »Rigoletto«, Text von F. M. Piave, Musik von Verdi (1851).





O wie wohl ist mir am Abend, vierstimmiger Kanon von J. A. Schulz (1782).

O wonnevolle Jugendzeit, Studentenlied (»Filia hospitalis«) von Otto Kamp (1882); ur-



sprünglich nach der Melodie O alte Burschenherrlichkeit gesungen, später in der preisgekrönten Vertonung von Otto Lob (1885).

Oxalāte, Oxalātentwickler, →Oxalsaure Salze.

Oxalātsteine, aus oxalsaurem Kalk bestehende Harnsteine, →Harnblase.

Oxalidazēen, Oxalidaceae, **Sauerkleegewächse,** dikotyle Pflanzenfam. aus der Ordnung Geranialen (Gruinalen), mit etwa 350, meist krautigen Arten. Die bei den meisten Arten lebhaft gefärbten, regelmäßigen Blüten haben 10 ungleiche, am Grund verwachsene Staubblätter. Die fünf Fruchtblätter verwachsen zu einer fünfklappig aufspringenden Kapsel oder einer Beere. Wichtige Gatt.: Oxalis (Sauerklee), Averrhoa.

Oxalis [grch. 'Säuerling'], Pflanzengatt., →Sauerklee.

Oxalit *m*, Mineral in gelben, faserigen bis erdigen Platten und als Anflug auf Braunkohlen bei Bilin, Großalmerode in Hessen und Duisburg. O. ist wasserhaltiges Eisenoxalat ($2\,FeC_2O_4 + 3\,H_2O$).

Oxālsäure, Äthāndisäure, Kleesäure, Acidum oxālicum, $C_2H_2O_4$ oder (COOH—COOH), eine organ. Säure, die nächst der Kohlensäure die sauerstoffreichste Kohlenstoffverbindung ist. Die O. ist im Pflanzenreich sehr verbreitet, bes. kommt sie als saures Kaliumsalz im Sauerklee **(Kleesalz),** als Kalksalz in vielen Pflanzen und im Harn (einige Harn- und Blasensteine bestehen daraus), als Ammoniaksalz im Guano vor. Die Gewinnung der O. kann durch Oxydation von Kohlenhydraten (Zucker, Stärke) mit Salpetersäure erfolgen. Technisch wurde früher Sägemehl mit Alkali verschmolzen; in neuerer Zeit wird die O. durch Erhitzen von ameisensaurem Natrium auf 400° hergestellt: $2\,HCOONa = (COONa)_2 + H_2$. Das hierbei entstehende oxalsaure Alkali wird durch Kalkmilch in oxalsauren Kalk übergeführt, aus dem Kalksalz durch Schwefelsäure die O. abgeschieden und durch Abdampfen der Lösung kristallisiert gewonnen.

Die O. kristallisiert mit zwei Molekülen Wasser; die Kristalle sind farblose Prismen von stark saurem Geschmack, die sich in Wasser und Alkohol lösen. Beim raschen Erhitzen zerfällt die O. in Kohlenoxyd, Kohlensäure, Ameisensäure und Wasser; mit Glyzerin erhitzt bildet sie Ameisensäure. — Die O. und einige ihrer Salze, bes. das saure Kaliumsalz, finden ausgedehnte Anwendung in der Kattundruckerei als Ätzbeize, ferner in der Woll- und Seidenfärberei, zum Beseitigen von Tinte- und Rostflecken, zum Bleichen von Stroh usw. Die O. ist ein heftiges Gift.

Vergiftungen mit O. oder oxalsauren Salzen (Kleesalz) kommen meist infolge von Verwechslungen oder als Selbstmord vor. Stark oxalsäure- oder kaliumoxalathaltig und daher in großen Mengen genossen giftig sind einige Pflanzen (Sauerampfer, Rhabarber, Spinat). Tödlich wirken etwa 5—10 g O. Die Erscheinungen der Oxalsäure-Vergiftung bestehen in Ätzwirkungen, ähnlich denen nach Vergiftung mit Mineralsäuren. Geschädigt werden ferner das Herz, das Blut, Gehirn und Rückenmark und die Nieren. Die Mehrzahl der Vergiftungserscheinungen läßt sich auf die Fällung der Kalksalze in den Geweben durch die O. zurückführen. Die Krankheitszeichen bestehen in starken Schmerzen im Magen und Darm, blutigen Stühlen, schwachem Puls, Krämpfen und bei längerer Vergiftungsdauer in Eiweiß- und Blutharnen sowie Harnverhaltung (Ablagerung von oxalsaurem Kalk in den Harnkanälchen).

Erste Hilfe bei Oxalsäure-Vergiftung:
Brechen erregen.
Kreide oder andere Kalksalze (verdünnt) innerlich, Milch, schleimige Mittel.

Oxālsaure Salze, Oxalāte, die durch Neutralisation der →Oxalsäure mit den betreffenden Basen oder durch gegenseitige Zersetzung von löslichen Metallsalzen mit oxalsauren Alkalien entstehenden Salze dieser Säure. Die Oxalsäure bildet als zweibasische Säure zwei Reihen von Salzen, neutrale und saure, ferner Additionsverbindungen der sauren Oxalate mit Oxalsäure, sog. übersaure Salze, wie z. B. das Kaliumtetraoxalat und zahlreiche Komplexverbindungen. Die Alkalioxalate sind in Wasser löslich und kristallisieren leicht, die meisten übrigen Oxalate sind weiße, in Wasser unlösliche, aber in den meisten Säuren leicht lösliche Niederschläge.

Von den Salzen sind zu erwähnen:

1) **Kaliumoxalate:** a) Das neutrale Salz, kristallisiert $(COOK)_2 \cdot H_2O$, oxalsaures Kalium, wird erhalten, indem eine Lösung von Oxalsäure mit kohlensaurem Kalium bis zum Verschwinden der sauren Reaktion versetzt und zur Kristallisation verdampft wird. b) Das saure Salz, kristallisiert COOK—COOH · H_2O, saures oxalsaures Kalium, Kaliumbioxalat, wird erhalten, wenn ein Volumen einer

Oxalsäurelösung mit kohlensaurem Kalium neutralisiert und dann ein gleich großes Volumen Oxalsäurelösung von gleichem Gehalt hinzugefügt wird. Das saure Salz ist schwerer löslich als das neutrale. c) Das **vierfach saure Salz**, $(COOK)(COOH)_3 \cdot 2H_2O$, Kaliumtetraoxalat (Kleesalz), entsteht, wenn man von vier Volumen einer heißen Oxalsäurelösung ein Volumen mit kohlensaurem Kalium neutralisiert und dann die übrigen drei Volumina der Oxalsäurelösung zufügt. Beim Erkalten der Flüssigkeit scheidet sich das Salz ab. Man verwendet das Salz vielfach statt freier Oxalsäure. Es verbindet sich mit Eisenoxyd zu einem löslichen Doppelsalz; hieraus erklärt sich seine Anwendung zur Beseitigung von Rost und Tintenflecken. Durch Verwechslung mit andern Substanzen oder auch absichtlich kommen zuweilen Vergiftungen mit Kleesalz vor, deren Symptome und Behandlung die der Vergiftung mit →Oxalsäure sind.

2) **Ammoniumoxalate.** Die drei Ammoniumoxalate entsprechen den Kaliumverbindungen. Das neutrale Salz, $C_2(NH_4)_2O_4 \cdot H_2O$, findet Verwendung bei der Herstellung von Sicherheitssprengstoffen.

3) **Kalziumoxalat.** Das neutrale Salz,

$$C_2CaO_4 \cdot H_2O,$$

das in der Natur als Whewellit vorkommt, fällt beim Vermischen von siedend heißen Lösungen von Kalksalzen mit Ammoniumoxalat als weißer, kristallinischer, in Wasser und Essigsäure unlöslicher, in Mineralsäuren aber leicht löslicher Niederschlag. Beim Glühen geht es in Kalziumoxyd über. Auf diesem Verhalten beruht die analytische Abscheidung und quantitative Bestimmung des Kalziums und der Oxalsäure.

4) **Eisenoxalat, Ferrooxalat,** $Fe(C_2O_4)$, ein gelbes, kristallinisches Pulver, das aus Ferrosalzlösungen durch Oxalsäure oder Oxalate ausfällt.

5) **Ferrokaliumoxalat,** $(C_2O_4)_2FeK_2$, dient in der Photographie als kräftiges Reduktionsmittel **(Oxalatentwickler).**

6) **Kaliumantimonoxalat,** $Sb(C_2O_4K)_3 \cdot 6H_2O$, wird in der Färberei unter dem Namen Antimonsalz oder Antimonoxalat als Ersatz des Brechweinsteins verwendet.

Oxalsäurevergiftung, →Oxalsäure.

Oxalurie [grch.], vermehrte Ausscheidung von oxalsaurem Kalk im Harn, teils gelöst, teils in Form von kleinen oktaedrischen Kristallen (Briefkuvertform, →Harnsedimente). O. tritt normal nach Genuß von Gemüsen (Spinat) auf; sie findet sich häufiger bei Zuckerkranken oder Gichtikern. Die Ursache einer dauernden vermehrten Ausscheidung ist noch nicht geklärt.

Oxalylharnstoff, →Parabansäure.

Oxaminfarbstoffe, substantive Baumwollfarbstoffe vom Typus der Benzidinfarbstoffe.

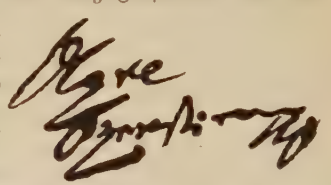
Oxazine, eine Gruppe von Teerfarbstoffen, →**Oxazole,** →Azole. [Azine.

Oxelösund [*ükßənschärnd*], Hafenort im schwed. Län Södermanland, an der Bahn Nyköping-O., hat (1931) 3200 E.; Eisenwerk und bedeutende Ausfuhr, bes. der Eisenerze von →Grängesberg.

Oxenstierna [*ükßənschärnä*], schwedisches Adelsgeschlecht, geht zurück auf den Reichsrat Nils Sixtensson till Tofta (Sparre), der im 13. Jahrh. lebte; sein Urenkel Nils Asbjörnssen nahm um 1355 den mütterlichen Namen O. an.

1) Axel, Graf (seit 1645), schwed. Staatsmann, *auf Gut Fänö (Län Uppsala) 26. (16. a. St.) Juni 1583, †Stockholm 7. Sept. (28. Aug. a. St.) 1654, studierte in Rostock, Wittenberg und Jena Staatsrecht und Theologie und wurde bereits 1606 schwed. Gesandter am mecklenb. Hof und Mitglied des schwed. Reichsrats. Gustav Adolf ernannte ihn im Jan. 1612 zum Reichskanzler. O. schloß 1613 mit Dänemark den Frieden zu Knäred, 1617 mit Rußland den Frieden zu Stolbowa. Seit 1621 beteiligte er sich an den Feldzügen des Königs gegen Polen und wurde 1626 Generalgouverneur von Preußen. 1629 schloß O. mit Polen einen Waffenstillstand, durch den Schweden im Besitz Livlands blieb und Gustav Adolf ungehindert in den Dreißigjährigen Krieg eingreifen konnte. Seit Ende 1631 war er schwed. Bevollmächtigter am Rhein und übernahm nach Gustav Adolfs Tod (1632) die Leitung der schwed. Politik in Deutschland. Es gelang ihm durch den Vertrag von Heilbronn (23. April 1633), die evang. Fürsten der vier oberdeutschen Kreise, später auch der sächsischen, aber ohne Sachsen und Brandenburg, am Bund mit Schweden festzuhalten; O. wurde Direktor des Heilbronner Bundes. Infolge des Sieges der Kaiserlichen bei Nördlingen (6. Sept. 1634) löste sich jedoch der Bund auf; außerdem schloß Kursachsen mit dem Kaiser den Prager Frieden vom 30. Mai 1635. Vergebens suchte der schwed. Kanzler, Frankreich schon jetzt zu tätigem Eingreifen in den Krieg zu bewegen. 1636 übernahm er mit andern in Schweden die Vormundschaftsregierung für die junge Königin Christine. Auch nachdem Christine die Regierung 1644 selbst angetreten hatte, blieb er der eigentl. Leiter der inneren und äußeren Politik Schwedens. 1645 führte er in Brömsebro die Friedensverhandlungen mit Dänemark.

Axel Oxenstierna (Gemälde von Mierevelt; Schloß Gripsholm, Schweden).



O. ist nicht nur der größte schwed. Staatsmann, sondern gehört in die Reihe der hervorragendsten Staatsmänner überhaupt. Die von ihm entworfenen Verfassungs- und Verwaltungsgesetze (1634) sind ein Meisterwerk der Staatskunst. Er bewirkte auch tiefgreifende Neuerungen und Verbesserungen auf wirtschaftspolit. Gebiet und im schwed. Unterrichtswesen. Seine Schriften und sein Briefwechsel werden von der schwed. Akademie für schöne Literatur, Geschichte und Altertümer herausgegeben (Abt. I: Bd. 1—7, 1888—1926; Abt. II: »Briefe an O.«, Bd. 1—12, 1888—1931).

Struck: Johann Georg und O., Nov. 1632 bis Herbst 1633 (1899); P. Sondén: Axel O. och hans broder (1903); F. Bothe: Gustav Adolfs und seines Kanzlers wirtschaftspolit. Absichten auf Deutschland (1910); F. U. Wrangel: Rikskanslerens A. O:s resa till och i Frankrike 1635 (1914); N. Ahnlund: Storhetstidens gryning (1918); Sveriges historia till vra dagar, Tl. 5—7 (1921—27); Johs. Paul: Gustav Adolf, Bd. 2 (1930).

2) Bengt Bengtsson, Freiherr von, schwed. Staatsmann und Reisender, *Mörby (Uppland) 1591, †Riga 9. Juni 1643, studierte in Rostock, Wittenberg und Jena, reiste 1613 nach Jerusalem, trat 1614 als

Admiral in die Dienste des Großherzogs von Toskana und nahm an den Kämpfen gegen die Türken teil. 1616 ging er erneut auf Reisen nach Kleinasien, Mesopotamien, Persien, Syrien, Palästina und Ägypten. Über diese Reisen schrieb O. ausführliche Tagebücher, von denen jedoch nur Teile erhalten sind. 1620 trat er in den Dienst Gustav Adolfs von Schweden, der ihn mehrfach zu diplomat. Missionen verwandte. 1634 wurde O. Generalgouverneur von Livland und Ingermanland.

Sven Hedin: Verwehte Spuren. Orientfahrten des Reisebengt u. a. Reisenden im 17. Jahrh. (1923).

3) Bengt Gabrielsson, Graf, schwed. Staatsmann, Neffe von 2), *Schloß Mörby (Län Stockholm) 26. Juli 1623, †Stockholm 22. Juli 1702, wurde unter Karl X. Gustav mit zahlreichen Gesandtschaften betraut. 1657 leitete er als schwed. Gouverneur in Polen die Verteidigung Thorns, war 1662—66 Generalgouverneur in Livland und seit 1680 Kanzleipräsident und Leiter der schwedischen Außenpolitik. Sein Ziel war die Erhaltung des Friedens und der Anschluß an Österreich und die Niederlande.

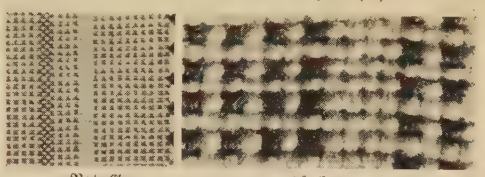
4) Johan Gabriel, Graf, schwed. Dichter, *Gut Skenäs (Södermanland) 15. Juli 1750, †Stockholm 29. Juli 1818, Hofdichter Gustavs III. und Karls XIII., 1770—74 Gesandtschaftssekretär in Wien, 1786 Reichsrat, 1792 Reichsmarschall. Von Rousseau und Kellgren stark beeinflußt, schilderte er die Natur und das ländliche Leben in mythologischem Rahmen in den Gedichtzyklen »Dagens stunder« (Die Tageszeiten, gedichtet 1785, veröffentlicht 1885), »Skördarne« (Die Ernte, in der Fassung von 1796 fast mehr ein Lehrgedicht), schuf Gedankenlyrik, Divertissements, Episteln, Epigramme, das reizende Scherzgedicht »Disa« und übersetzte Miltons »Paradise lost«. O.s »Arbeten« (5 Bde., 1805—26).

M. Lamm: Johan G. O. (1911), Upplysningstidens romantik (2 Bde., 1918—20); O. Sylwan in Svenska litteraturens historia, Bd. 1 (2. Aufl. 1929, mit Bibliographie).

Oxford [ɔ́ksfərd], nach der engl. Stadt], 1) in der Geologie die zweitälteste Abteilung der oberen Juraformation.

2) In der Textilkunde ein leinenartiges, kräftiges, buntgestreiftes oder kariertes Baumwollgewebe mit zweifädig eingezogener Kette (Watergarn) und einfachem Mulegarnschuß, die bereits als Garn gefärbt oder gebleicht und in Leinwandbindung verflochten werden. Der Stoff wird durch Sengen, linksseitiges Appretieren und Kalandern ausgerüstet und bes. für Herrenhemden und Sporthemden, aber auch für Arbeitskleider und Schürzen verwendet. (Abb.)

Oxford [ɔ́ksfərd]. 1) **O., Oxfordshire,** Grafschaft im mittleren England, hat 1939 qkm mit (1931) 209 599 E. (109 auf 1 qkm). Der Boden ist im allgemeinen eben und gut bewaldet, nur im NW erhebt sich das Land



Nat. Gr. 5fach vergr.

Oxford (Stoff).

im Broom Hill über 250 m. O. wird im S von dem Oberlauf der Themse (Isis) begrenzt und von kleinen Flüssen durchschnitten, von denen die Cherwell und die Thame die wichtigsten sind. Unter den Kanälen ist der Oxford-Kanal wichtig. Haupterzeugnisse sind Weizen, Gerste, Hafer, Rüben, Obst und Gartenfrüchte und Vieh. Die Industrie ist unbedeutend.

Falkner: A history of Oxfordshire (1899).

Oxford: Stadtplan.

2) O., Hauptstadt der Gfsch. O., Stadtgrafschaft, Bischofsitz und neben Cambridge erste Universitätsstadt Englands (Karte 64, F 5), in einer von Hügeln begrenzten, nach N offenen, wasserreichen Ebene, an der Mündung der Cherwell in die Themse, hat (1931) 80540 E. Den Hauptzugang von O. bildet die über den Cherwell führende etwa 1740 erbaute und seitdem erweiterte Magdalenenbrücke. In High Street, Broad Street und St. Giles liegen die meisten Collegegebäude und Kirchen, die O. den Charakter einer mittelalterlichen Stadt verleihen. Unter den Kirchen sind bes. schön die Kathedrale, zugleich Kapelle für Christ Church College (teils in roman., teils in Übergangs- und frühgot. Stil, mit Glasgemälden von Burne Jones), dann die Universitätskirche St. Mary the Virgin (14./15. Jahrh. mit Turm von 1300), St. Peter in the East mit normann. Krypta und Chor, St. Michael's Church mit Turm der alten Stadtmauer und Church of St. Aldate (14. Jahrh., später umgebaut) in got. Stil. Vor St. Mary Magdalen Church erhebt sich zum Andenken an die 1555 und 1556 verbrannten Cranmer, Latimer und Ridley seit 1841 das got. Martyrs' Memorial. Unter den Colleges selbst sind als Bauwerke hervorragend: Christ Church, von Wolsey begonnen; Merton College (1417—24), Oriel College,

Oxford.

1630—37 erbaut, ferner New College (teilweise Gebäude vom Ende des 14. Jahrh.), Magdalen College (1474—81) mit Turm und Hirschgarten, All Souls (z. T. 15. Jahrh.). Fast alle Colleges sind im Innern reich ausgestattet und um Höfe gebaut, in welchen sich Rasenflächen und Gärten befinden. Die Universität O. besteht aus 21 →Colleges und 2 Halls, und zwar sind nach und nach entstanden als selbständige Gebilde mit eigener Überlieferung und eigenen Gesetzen: Saint Edmund Hall (um 1220), University College (1249), Balliol (1263), Merton (1264), Hertford (1282), Exeter (1314), Oriel (1326), Queen's (1340), New (1379), Lincoln (1427), All Souls (1437), Magdalen (1458), Brasenose (1509), Corpus Christi (1516), Christ Church (1546), Trinity (1554), Saint John's (1555), Jesus (1571), Wadham (1612), Pembroke (1624), Worcester (1714), Keble (1871). Die sechs theol. Colleges gehören nicht zur Universität.

Jedes der architektonisch reizvollen Colleges hat seine eigene Bücherei. Im Vordergrund der Lehrgegenstände stehen Philosophie und Theologie, Geschichte und Politik, Literatur und Kunst. In allen Jahrhunderten war O. wegen seiner berühmten Lehrkräfte anziehend. Das College-System bringt einen sich vornehm abschließenden Gemeinschaftsgeist unter den Studierenden mit sich, die sich als kommende Führerschicht berufen fühlen. Die Erziehung zum →Gentleman ist das Ideal. 1854 wurde die urspr. Verfassung zum erstenmal geändert, dann wieder 1877—82 (→Cambridge 2); die letzte Satzungsänderung wurde 1925 vorgenommen.

Oxford: Christ Church College und Kathedrale (rechts).

Die Universitätsvorlesungen und Prüfungen waren früher nur den Mitgliedern der Colleges und Halls zugänglich; seit 1868 werden auch andere Studierende als non-collegiate students immatrikuliert. Sie stehen unter der Aufsicht von besonderen Beamten (Censors), dürfen nur in bestimmten Häusern wohnen und erhalten auch ihre Studienanweisungen von → Tutors. Das Studienjahr hat drei Abschnitte (terms). Die Vorlesungen in jedem Trimester dauern etwa 8 Wochen.

Oxford: Turm des Magdalen College vom Innenhof.

Von den nahezu 6000 Studierenden sind annähernd 1000 Frauen. Diesen stehen zur Verfügung die Lady Margaret Hall (gegr. 1878), Sommerville, St. Hugh's, St. Hilda's Hall. Frauen sind zu allen Graden zugelassen außer zum B. D. (→Bakkalaureus) und →D. D. (2).

Unter Aufsicht der Universität steht das Indian Institute; angeschlossen sind eine Sternwarte, ein Botan. Garten u. a. m. Die Universitätsbibliothek von O. (→Bodleyanische Bibliothek) ist bes. wegen der wertvollen Handschriftensammlung weltberühmt; die Radcliffe Library (für Naturwissenschaften, Mathematik, Medizin) enthält 60000, die Taylorian Library 100000 Bände. Die wichtigsten Sammlungen enthalten das Ashmolean Museum und das 1860 vollendete University Museum für Naturwissenschaften. In der Nähe von O. liegt Woodstock mit Blenheim House.

Geschichte. Die Geschichte O.s beginnt mit dem Priorat von St. Frideswide im 8. Jahrh. Die Stadt war Anfang des 10. Jahrh. Festung des angelsächs. Königs Eduard d. Ä. Nach der Magna Charta errichteten die engl. Barone in den **Oxforder Provisionen** von 1258 dem Königtum neue Schranken. Seit dem ausgehenden Mittelalter fällt die Geschichte der Stadt O. im wesentlichen mit der der Universität zusammen; erst im 20. Jahrh. entfaltete sich neben dem akadem. O. ein industrielles.

Lyte: History of the University of O. to 1530 (1886); Brodrick: History of the University of O. (1886); Oxford (in den Historical cities, 1887); Goldwin Smith: O. and her Colleges (1894); Historical register of the University of O. (1900, Suppl. 1900—20, 1921); Headlam: O. and its story (1904); die Veröffentlichungen der Oxford Historical Society (seit 1885); Student's handbook to the University of O. (1873—1919); Statuta Universitatis Oxoniensis (seit 1864); The O. University Calendar (seit 1810).

Oxford [ɔ́ksfərd], 1) Herbert Henry, **Earl of O. and Asquith** [ɑ́skwiθ], engl. Staatsmann, →Asquith.

2) Robert **Harley**, Earl of (seit 1711), engl. Staatsmann, * London 5. Dez. 1661, † das. 21. Mai 1724, begann seine Laufbahn 1689 als whiggistisches Parlamentsmitglied, knüpfte aber bald auch Beziehungen zu den Tories an. 1701 wurde er Sprecher des Unterhauses, 1704 Staatssekretär in dem Whigministerium Godolphin, mußte aber 1708 zusammen mit Bolingbroke den Whigs weichen. Nachdem er mit Hilfe der mit ihm verwandten Hofdame Abigail Masham 1710 beim Sturz Godolphins und des Herzogs von Marlborough mitgewirkt hatte, wurde er der Schatzkanzler des neuen Torykabinetts der Königin Anna und 1711 auch dessen Leiter; neben ihm führte Bolingbroke als Staatssekretär den Abschluß des Span. Erbfolgekrieges durch den Utrechter Frieden von 1713 herbei. Im Juli 1714 bewirkten Bolingbroke und Lady Masham seinen Sturz. Unter Georg I. wurde er von dem neuen Whigministerium wegen Hochverrats angeklagt und 1715—17 gefangengehalten. Politisch spielte er seitdem keine Rolle mehr. O. stand in lebhafter Verbindung mit den Schriftstellern seiner Zeit; Defoe und Swift verteidigten seine Politik. Seine wertvolle Sammlung von Handschriften, die sein Sohn auf 7600 Handschriften und 40000 Urkunden vermehrte, wurde 1753 der Nation vermacht, während die Bibliothek von 50000 Bänden verkauft wurde; erstere bildet einen Bestandteil der

Sammlungen des Brit. Museums (vgl. den »Catalogue of the Harleyan collection of manuscripts«, n. Ausg., 4 Bde., 1808—12). Die Peerswürde der Familie Harley erlosch 1853 mit dem Tod des 6. Earl.

F. Salomon: Geschichte des letzten Ministeriums Königin Annas von England 1710—14 (1894); E. S. Moscoe: Robert Harley, Earl of O. (1902).

Oxford Blues [*ǫkßfərd blūs*, engl.], →Horse-Guards.

Oxforder Bewegung, →Ritualismus.

Oxford-India-Papier [*ǫkßfərd-*], **Indiapapier, Bibeldruckpapier,** ein dünnes, sehr sorgfältig gearbeitetes Druckpapier, das aus Lumpen oder mit Lumpenzusatz und besonderen Füllstoffen hergestellt wird.

Oxford-Kanāl [*ǫkßfərd-*], →Oxford 1).

Oxfordshire [*ǫkßfərdschir*], Grafschaft in England, →Oxford 1).

Oxfordshireschaf [*ǫkßfərdschir-*], engl. Rasse des Fleischschafes, →Schafe.

Oxford University Press [*ǫkßfərd jūnĭwörßĭti*], Verlagsunternehmen der Universität Oxford mit Druckerei, deren erster Druck die Jahreszahl 1468 trägt, wahrscheinlich aber erst 1478 erschienen ist. Seit 1585 wurde die Druckerei von der Universität unterstützt, 1667 wurde eine bedeutende Schriftgießerei angegliedert und 1670 eine Papierfabrik, in der das berühmte Dünndruckpapier (→Oxford-India-Papier) hergestellt wird. Das Unternehmen, mit dem die →Clarendon Press vereinigt ist, zählt zu den ersten wissensch. Verlagen Englands und unterhält in Leipzig eine Zweigstelle. Es hat Millionen von Bibeln, Gebet- und Gesangbüchern hergestellt und vertrieben, ferner Schulbücher, Klassiker und wissensch. Werke aller Richtungen verlegt, darunter »The Oxford English Dictionary« (10 Bde., 1884—1928). Die Gesamtleitung hat Humphrey Milford (*8. Febr. 1877).

Oxford University Press: Signet.

Some Account of the O. U. P. 1468—1926 (1926).

Oxhoft [nd. oxhöfd 'Ochsenhaupt', umgedeutet aus engl. hogshead 'Schweinskopf'] *s*, früheres Flüssigkeitsmaß, bes. für Wein. In Deutschland umfaßte das O. meist 1½ Ohm oder 3 Eimer; sein Inhalt schwankte zwischen 200 und 230 l; so betrug es in Preußen 206,10 l, in Frankfurt a. M. 216,12 l, in Hamburg 216,60 l, in Bremen 217,44 l, in Lübeck 224,71 l usw. In Dänemark war 1 O. zu 6 Anker = 226,07 oder 231,84 l, in Rußland 221,38 l, in Polen 240 l. In England enthält 1 Hogshead für Wein 67 Reichsgallon = 286,395 l, für Bier 54 Reichsgallon = 245,482 l, in den Ver. St. v. A. dagegen für Wein 63 alte Weingallon = 238,475 l, für Bier 54 alte Biergallon = 249,536 l und für Ale 48 alte Biergallon = 221,809 l. In Frankreich heißt das O. →Barrique.

Oxime, Isonitrōsoverbindungen, Kondensationsprodukte von Hydroxylamin mit Aldehyden **(Aldoxime)** oder Ketonen **(Ketoxime).** Ihre Zusammensetzung und Bildungsweise ergibt sich aus folgenden Gleichungen:

$$\underset{\text{Azetaldehyd}}{CH_3CHO} + \underset{\text{Hydroxylamin}}{NH_2OH} = \underset{\text{Azetaldoxim}}{CH_3CH{=}NOH} + H_2O$$

$$\underset{\text{Azeton}}{(CH_3)_2CO} + NH_2OH = \underset{\text{Azetoxim}}{(CH_3)_2C{=}NOH} + H_2O$$

Oxmantown [*ǫkßməntaun*], William **Parsons,** Viscount O., später Earl of **Rosse,** engl. Astronom, →Rosse.

Oxōn, →Natriumperoxyd.

Oxōniumverbindungen, ihrer Zusammensetzung nach den Ammoniumverbindungen an die Seite zu setzende salzartige Additionsprodukte von Säuren und Sauerstoffverbindungen. Ein derartiges Oxoniumsalz von der Zusammensetzung $(CH_3)_2O \cdot HCl$ bildet sich z. B. aus Methyläther und Salzsäure. Die Bildung der O. erklärt sich durch einen basischen Charakter des Sauerstoffs in seinen Verbindungen.

Oxtail-Suppe [*ǫkßtēl-*, engl.], **Ochsenschwanzsuppe,** zu der hauptsächlich das Fleisch vom Ochsenschwanz verwendet wird.

Oxus, asiat. Strom, →Amu-darja.

Oxusschatz, Amu-darja-Schatz, ein großer antiker, in der Nähe des Oxus (Amu-darja) 1877 entdeckter Schatzfund (London, Brit. Museum), umfaßt außer

Oxusschatz: **1** Armring aus Gold mit Cloisonnéarbeit; Höhe 12,3 cm (5. Jahrh. v. Chr.). **2** Schmuckscheibe aus Silber mit der Darstellung einer Hirschjagd; Durchmesser 9,6 cm (4. Jahrh.). **3** Goldplatte mit der Darstellung eines Skythen; Länge 15 cm (4. Jahrh.). (London, Britisches Museum.)

1500 Münzen 175 Stücke, überwiegend aus Gold, zum kleinen Teil aus Silber, zumeist Kleinplastiken, Schmuck und Geschirr. Ein Teil des Fundes gehört der Achämenidenzeit, wenige Stücke der griech. und skyth. Kultur an; die jüngsten Stücke (Münzen) fallen in das 2. Jahrh. v. Chr., die ältesten ins 6. Jahrh.

Dalton: The treasure of Oxus (2. Aufl. 1926).

Oxy . . . [von grch. oxys 'sauer'], bei chem. Verbindungen sow. sauerstoffhaltig, z. B. **Oxychloride,** sauerstoffhaltige Chloride, **Oxysulfide,** sauerstoffhaltige Sulfide usw. **Oxysalze** ist eine veraltete Bezeichnung von Salzen der Sauerstoffsäuren. (→Oxysäuren.)

Oxyakanthin, $C_{18}H_{19}NO_3$, ein Alkaloid, das neben Berberin in der Wurzelrinde der gemeinen →Berberitze vorkommt.

Oxyaldehyde, organ.-chem. Verbindungen, die gleichzeitig die Aldehydgruppe und die alkoholisch oder phenolische Hydroxylgruppe im Molekül enthalten, wie z. B. der Salizylaldehyd.

Oxyanthrachinonfarbstoffe, →Anthrachinon.

Oxyazobenzōl, →Azofarbstoffe.

Oxyazofarbstoffe, →Azofarbstoffe.

Oxybenzoësäuren, die von der Benzoesäure durch Ersatz von Wasserstoffatomen des Benzolkerns durch Hydroxylgruppen ableitbaren Verbindungen. Die bekanntesten sind die Salizylsäure, die Protokatechusäure und die Gallussäure.

Oxybenzōle, →Phenole.

Oxybionten, Oxybiōse, →Aërobionten.

Oxychinaseptol, →Diaphtherin.
Oxychloride, →Oxy...
Oxyd, →Oxyde.
Oxydasen, sauerstoffübertragende, oxydierende →Fermente, die verschiedenste Verbindungen oxydieren und im Tier- und Pflanzenreich bei vielen Stoffwechselvorgängen eine Rolle spielen. Sie können z. B. durch die Oxydierung der im Guajakharz enthaltenen Guajakonsäure zu einer in ihrem chem. Aufbau noch nicht bekannten blauen Verbindung nachgewiesen werden. Manche oxydierende Fermente können erst in Gegenwart von Peroxyden, z. B. Wasserstoffsuperoxyd, ihre Wirkung entfalten. Sie spalten erst aus den Peroxyden den aktiven Sauerstoff ab und heißen deshalb **Peroxydasen.** Zu den O. gehören auch die →Katalasen.

Oxydation [nlat.], **Oxydieren,** die Vereinigung von Sauerstoff mit chem. Elementen oder Verbindungen. O. kann erfolgen durch Sauerstoffaufnahme (Oxydbildung), z. B. $S + O_2 = SO_2$, durch Wegnahme von Wasserstoff, z. B. $2\,H_2S + O_2 = 2\,S + 2\,H_2O$ oder durch beides gleichzeitig, z. B. $CH_4 + 2\,O_2 = CO_2 + 2\,H_2O$. Eine rasch unter Feuererscheinung sich abspielende O. heißt Verbrennung, während eine Reaktion mit Sauerstoff, die so lange Zeit benötigt, daß die sich entwickelnde Wärme keine merkliche Temperaturerhöhung hervorruft (wie z. B. das Rosten des Eisens), als langsame O. bezeichnet wird.

Im erweiterten Sinn bezeichnet man mit O. jede Reaktion, bei der die Wertigkeit irgendwelcher Elemente gegenüber negativen Elementen erhöht wird. Bei Ionenreaktionen kommt eine solche O. der Vermehrung freier positiver Ladungen oder der Wegnahme negativer Ladungen gleich. Leitet man z. B. Chlor in eine Lösung von Eisen(2)chlorid, so entzieht das Chlor dem Eisenion ein Elektron, so daß ein Eisen(3)ion gebildet wird: $Fe^{\cdot\cdot} + Cl = Fe^{\cdot\cdot\cdot} + Cl^-$, also O. des Eisens stattfindet. Fügt man anderseits Jod zu Schwefelwasserstoff, so findet hier umgekehrt durch die Wegnahme der negativen Ladungen des Schwefelions O. des Schwefelwasserstoffs statt: $S^{--} + J_2 = S + 2\,J^-$. In diesem Sinne ist somit im ersten Falle das Chlor, im zweiten Falle das Jod das Oxydationsmittel.

O. organischer Stoffe ist das Wesentliche bei den Vorgängen der Atmung in der pflanzl. und tier. Zelle.
Literatur →Chemie

Oxydationsflamme, →Flamme.
Oxydationsmittel, Sauerstoff und solche Verbindungen des Sauerstoffs, die ihren Sauerstoffgehalt leicht teilweise oder vollständig an andere Stoffe abgeben. Das allgemeinste O. ist der Luftsauerstoff, stärker wirkt reiner, nicht mit Stickstoff verdünnter Sauerstoff, am stärksten aber der aktive Sauerstoff (Ozon) oder Sauerstoff in statu nascendi (→Entstehungszustand), wie er bei der Elektrolyse von Sauerstoffsäuren an unlöslichen Anoden frei wird. Weitere starke O. sind Wasserstoffperoxyd und seine Abkömmlinge, die Peroxyde und Persäuren, ferner Salpetersäure, Permangansäure, Chromsäure, Chlorsäure, unterchlorige Säure, Braunstein, Bleidioxyd u. a. m. Über O. in übertragenem Sinne →Oxydation.

Oxydationsschwarz, →Anilinschwarz.
Oxydationsstufen, →Oxyde.
Oxyde [frz. oxide, von grch. oxys 'scharf', 'sauer'], die Verbindungen der Elemente mit Sauerstoff. Bildet ein Element mehrere O. (hat das Element mehrere **Oxydationsstufen**), so bezeichnet man die einzelnen O., je nachdem sie 1, 2, 3, 4, 5 usw. Atome im Molekül enthalten, als Monoxyde, Di- oder Bioxyde, Tri-, Tetra-, Pentoxyde usw. O., die auf zwei Atome eines Elementes drei Atome Sauerstoff enthalten, wie Cr_2O_3, Al_2O_3 usw., nennt man Sesquioxyde. Über Oxydule, Oxyd- und Oxydulsalze →Chemische Nomenklatur. Den Namen Peroxyd oder Superoxyd, der früher für einzelne hochwertige Metalloxyde üblich war, wie Bleisuperoxyd, Mangansuperoxyd, beschränkt man heute meist auf Abkömmlinge des Wasserstoffperoxydes (»wahre« Superoxyde) und nennt die eben angeführten O. Bleidioxyd, Mangandioxyd. Früher wurden die Metalloxyde als Metallkalke bezeichnet.

Oxydfirnis, Bezeichnung für →Firnis, der durch Kochen von Leinöl mit Metalloxyden hergestellt wird, zum Unterschied von Präparatenfirnis, der mit Metallseifen gekocht wird.
Oxydgelb, sow. gelber →Ocker.
Oxydieren, →Oxydation. [tallfärbung.
Oxydiertes Silber, galvanisiertes Silber, →Me-
Oxydimetrie, →Maßanalyse.
Oxydkathodenröhre, in der Radiotechnik Bezeichnung für eine Kathodenröhre (Verstärkerröhre), bei der die Kathode mit einem Oxyd der alkalischen Erden (z. B. Bariumoxyd) überzogen ist (**Oxydkathode, Wehneltkathode**). Dadurch wird der Kathodenfall erniedrigt, d. h. der Elektronenstrom setzt bei einer geringeren Spannung ein als bei den gewöhnlichen Röhren. Diese Erscheinung wurde zuerst von →Wehnelt beobachtet und in die Praxis eingeführt.
Oxydschlacke, eine →Schlacke, deren Hauptbestandteile die Oxyde von Silizium, Kalzium, Magnesium und Aluminium bilden.
Oxydyl, →Chemische Nomenklatur.
Oxydverbindungen, sow. Oxydsalze, →Chemische Nomenklatur.
Oxyessigsäure, →Glykolsäure.
Oxygenium [aus grch. oxys 'sauer' und gignesthai 'werden' von Lavoisier gebildet], lat. Name des →Sauerstoffs.
Oxyhämoglobin, lockere Verbindung des Blutfarbstoffes Hämoglobin mit Sauerstoff, →Blut IV.
Oxyindol, →Indoxyl.
Oxykephalen, sow. →Akrokephalen.
Oxyketone, organisch-chem. Verbindungen, die gleichzeitig die Ketogruppe und die alkoholische oder phenolische Hydroxylgruppe enthalten.
Oxykrozëumpflaster [lat.-grch.], Emplastrum oxycrocëum, **Safranpflaster,** ein hautreizendes rotbraunes Pflaster, das neben Safran verschiedene Harze enthält, diente den alten Salernitaner Chirurgen bei Knochenbrüchen. Volksmittel gegen Glieder- und andere Schmerzen.
Oxyliquitverfahren, sow. Flüssigluft-Sprengverfahren, →Luftverflüssigung.
Oxylith, →Natriumperoxyd.
Oxylos, in der griech. Mythologie ein König der Atoler, der die Dorer nach Elis geführt haben soll.
Oxymoron [grch. 'scharfsinnig-dumm'] *s*, die Verbindung eines Begriffs mit einem andern, der ihm dem Wortsinne nach widerspricht; z. B. geschäftiger Müßiggang (Horaz), alter Knabe.
Oxymors, Mittel gegen Madenwürmer (Oxyuren), das aus Tabletten mit essig-borsaurem Aluminium, ähnl. Tabletten, die außerdem Aluminiumlaktat enthalten, und aus Salbe mit Aluminiumsalz und Paradichlorbenzol besteht.

NEUGUINEA
1:25000000
km
Territory of New Guinea
(Austr. Mandat)
BISMARCK-ARCHIP.
Niederländisch Neu Guinea
Kaiser Wilhelms-Land
Papua
Arafura-(Alfuren-) See
Korallen Meer
Torres Straße
Carpentaria-Golf
Neu-Pommern
(New Britain)
Neu-Mecklenburg
(New Ireland)
Bougainville
Louisiade Archipel
Salomon-In.
Aquator
140 Östl. Länge v. Greenwich 145
HAWAII-INSELN
(Besitz d. Vereinigt. St. v. Amer.)
1 : 6000000
km
Dampferlinien
Kabel
STILLER ODER GROSSER OZEAN
KAUAI
Niihau
OAHU
Honolulu
Molokai
MAUI
Lanai
Kahulaui
HAWAII
Mauna Kea
Mauna Loa
Kilauea
National Park
HAWAII
1 : 3750000
km
Lavaströme
158° Westl. Länge v. Greenwich
SAMOA-INSELN
1 : 5000000
km
STILLER OZEAN
SAWAII
UPOLU
Apia
Tutuila-I.
Manua-(Tau) In.
Rose-In.
Neuseeländ. Mandat
(Ehemals Deutsch)
Besitz der Vereinigten Staaten von Amerika
Westl. Länge 169 v. Greenwich
LAGEPLAN v. APIA
1 : 100000
km
TAHITI u. EIMEO (MOOREA)
1 : 2000000
km
Dampferlinien
EIMEO (MOOREA)
Papeete
Tahiti-Nui
(Groß-Tahiti)
Tahiti-Iti
(Klein-Tahiti)
TAHITI
(Franz.)
(OTAHEITI)
149 30' Westl. Länge v. Greenw. 149
SAWAII UND UPOLU
1 : 2000000
km
Korallenriffe
Lavafelder
SAWAII
UPOLU
30' Westl. Länge v. Greenwich 172

CHINA
Amoy
Kanton
Hongkong
Formosa (Tai wan)
PHILIPPINEN
Manila
Mindanao
Sulu
Celebes
Borneo
NIEDERLÄNDISCH-OSTINDIEN
Java
Flores
Timor
Timor-See
Arafura-See
Banda See
Molukken
Halmahera
Neuguinea
Bismarck Archipel
Neu Pommern
Neu Mecklenburg
Neu Hannover
Neu Irland
Neu Britannien
Salomo Inseln
Louisiade Arch.
Neue Hebriden
Neu Kaledonien
Norfolk I.
Neuseeland
Kermadec Inseln
Tonga Inseln
Fidschi Inseln
Samoa Inseln
Marianen oder Ladronen
Karolinen
Palau Inseln
Marshall Inseln
Gilbert Inseln
Ellice Inseln
Phönix Inseln
Line Inseln
Marquesas Inseln
Tuamotu Archipel
Gesellschafts Inseln
Cook Inseln
Austral Inseln
Pitcairn I.
Tubuai Inseln
Paumotu Archipel
Hawaii Inseln
Midway Inseln
Wake I.
Johnston I.
Palmyra I.
Fanning I.
Christmas I.
Howland I.
Baker I.
Jarvis I.
Tokelau Inseln
Ellice Inseln
Gilbert Inseln
Ocean I.
Nauru I.
Banabe
Marshall Inseln
Ralik Kette
Radak Kette
Mikronesien
Melanesien
Polynesien
Australien
Nord-Australien
Queensland
Neu Südwales
Victoria
Süd-Australien
West-Australien
Tasmanien
Brisbane
Sydney
Canberra
Melbourne
Adelaide
Perth
Tasman-See
Korallen-See
Arafura-See
Timor-See
Pazifischer Ozean
Indischer Ozean
Ozean
Shanghai
Nagasaki
Kyūshū
Shikoku
Honshū
Ganges I.
Magalhães Archipel
Bonin-Is
Kazan-(Volcano)-Is
Marcus I.
Las Jardines
Urakas
Assongsong
Laperouse Kanal
Agrigan
Guguan
Anatahan
Saipan
Tinian
Rota
Guam
Ladronen
Japan
Mariana
Yap
Ulithi
Fais
Grimes
Sonsorol
Pulo Annabar
Palau Is
Koror
Babelthuap
Angaur
Truk Is
Senjawin
Ponape
Kusae
Namorik
Jaluit
Ebon
Nukuoro
Kapingamarangi
Nukumanu
Tasman
Rennell
Bellona
Santa Cruz Is
Banks Is
Torres Is
Espiritu Santo
Malekula
Ambrym
Aurora
Api
Lopevi
Tongariro
Taranaki
Mt Cook
Mt Egmont
Mt Kosciusco
Mt Lofty
Mt Victoria
Mt Wellington
Cradle Mt
Ben Lomond
Ben Nevis
Ben Lomond
Ben Nevis
Great Barrier Reef
Coral Sea Islands
Lord Howe I.
Norfolk I.
Kermadec Is
Three Kings
Chatham Is
Auckland Is
Campbell I.
Macquarie I.
Antipodes Is
Bounty Is
Snares
Auckland
Wellington
Christchurch
Dunedin
Invercargill
Stewart I.
Foveaux Str.
Cook Str.
Banks Str.
Torres Str.
Bass Str.
Port Darwin
Port Adelaide
Port Phillip
Port Jackson
Moreton B.
Hervey B.
Shark B.
Exmouth G.
Joseph Bonaparte G.
Van Diemen G.
Gulf of Carpentaria
Gulf of Papua
Gulf of Tonkin
Gulf of Siam
Gulf of Thailand
Gulf of Martaban
Bay of Bengal
Andaman Is
Nicobar Is
Sumatra
Malacca
Singapore
Riau Archipel
Billiton
Bangka
Karimata Is
Natuna Is
Anambas Is
Tambelan Is
Tioman
Pulo Aor
Pulo Condore
Cambodia
Annam
Cochinchina
Tonkin
Hainan
Macao
Hongkong
Amoy
Swatow
Foochow
Wenchow
Ningpo
Shanghai
Tschingkiang
Nanking
Tschinkiang
Yangtse-Kiang
Hoang-ho
Peking
Tientsin
Chefoo
Port Arthur
Wei-hai-wei
Kiao-chau
Kiaochau
Tsingtau
Yellow Sea
Korea Bay
Korea Str.
Tsushima
Nagasaki
Kyūshū
Shikoku
Honshū
Izu-shichito
Ruchijo Jima
Tsushima
Nagasaki
Kagoshima
Linschoten
Pomadin
Borodino
Rosa
Sud Is
Nord Is
Parece Vela
Douglass R
Urakas
Assongsong
Laperouse Kanal
Agrigan
Guguan
Anatahan
Saipan
Tinian
Rota
Guam
Ladronen
Japan
Mariana
Yap
Ulithi
Fais
Grimes
Sonsorol
Pulo Annabar
Palau Is
Koror
Babelthuap
Angaur
Truk Is
Senjawin
Ponape
Kusae
Namorik
Jaluit
Ebon
Nukuoro
Kapingamarangi
Nukumanu
Tasman
Rennell
Bellona
Santa Cruz Is
Banks Is
Torres Is
Espiritu Santo
Malekula
Ambrym
Aurora
Api
Lopevi
Tongariro
Taranaki
Mt Cook
Mt Egmont
Mt Kosciusco
Mt Lofty
Mt Victoria
Mt Wellington
Cradle Mt
Ben Lomond
Ben Nevis
Great Barrier Reef
Coral Sea Islands
Lord Howe I.
Norfolk I.
Kermadec Is
Three Kings
Chatham Is
Auckland Is
Campbell I.
Macquarie I.
Antipodes Is
Bounty Is
Snares
Auckland
Wellington
Christchurch
Dunedin
Invercargill
Stewart I.
Foveaux Str.
Cook Str.
Banks Str.
Torres Str.
Bass Str.
Port Darwin
Port Adelaide
Port Phillip
Port Jackson
Moreton B.
Hervey B.
Shark B.
Exmouth G.
Joseph Bonaparte G.
Van Diemen G.
Gulf of Carpentaria
Gulf of Papua
Gulf of Tonkin
Gulf of Siam
Gulf of Thailand
Gulf of Martaban
Bay of Bengal
Andaman Is
Nicobar Is
Sumatra
Malacca
Singapore
Riau Archipel
Billiton
Bangka
Karimata Is
Natuna Is
Anambas Is
Tambelan Is
Tioman
Pulo Aor
Pulo Condore
Cambodia
Annam
Cochinchina
Tonkin
Hainan
Macao
Hongkong
Amoy
Swatow
Foochow
Wenchow
Ningpo
Shanghai
Tschingkiang
Nanking
Tschinkiang
Yangtse-Kiang
Hoang-ho
Peking
Tientsin
Chefoo
Port Arthur
Wei-hai-wei
Kiao-chau
Kiaochau
Tsingtau
Yellow Sea
Korea Bay
Korea Str.
Tsushima
100
110
120
130
140
150
160
10
20
30
40

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

109b. Ozeanien: Pflanzen und Tiere, Schiffahrtsstraßen der Eingeborenen, Erforschung

1

2

3

4

5

6

7

8

9

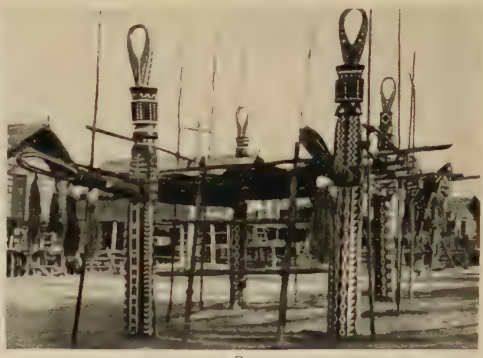
10

11

1. Stammeshäuptling von den Neuen Hebriden. 2. Frauen von Neumecklenburg, rechts mit Halskette aus Hundezähnen und Muschelgeld. 3. Mädchen von den Fidschi-Inseln, mit festlichem Kopfputz. 4. Maori mit Gesichtsbemalung und Bastmatte (Neuseeland). 5. Fidschi-Insulaner im Kriegstanzschmuck. 6. Papuamädchen bei der Bereitung von Sagobrei (Niederl.-Neuguinea). 7. Junger Palau-Insulaner beim Fadenspiel. 8. Frauen auf der Plattform einer Pfahlbauhütte beim Netzflechten (Niederl.-Neuguinea). 9. Hütte des Königs Mataafa auf Samoa. 10. Geisterhaus in Neuguinea. 11. Häuptlingshaus mit Steinunterbau auf den Fidschi-Inseln.

Ozeanische Völker II.

1



2

3

4

5

6

7

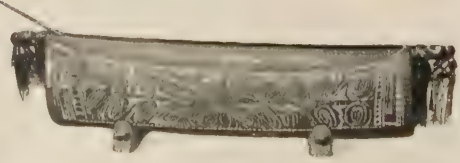
8

9

10

11

12



13

1. Auslegerboot von den Salomon-Inseln.
2. Dubu, Gestell zum Aufstellen von Früchten bei Festlichkeiten (Brit.-Neuguinea).
3. Umhang aus Rindenstoff (Tahiti-Inseln).
4. Holzgeschnitztes Eingangstor einer befestigten Maoriſiedlung (Neuseeland).
5. Brautkaufpreis in Muschelgeld (Neuguinea).
6. Tanzmaske aus Melanesien (Neupommern).
7. Kukailimoku, der Kriegsgott der Hawaiier, geflochtenes Gestell mit Federn überkleidet.
8. Mit Ton überkleideter Menschenschädel vom Sepik (Neuguinea).
9. Ahnenbild (Malangan) aus Neumecklenburg.
10. Schild aus Neumecklenburg.
11. Holzkeule von den Trobriand-Inseln (Melanesien); 65 cm lang.
12. Keule mit Steinkopf (Brit.-Neuguinea); 80 cm lang.
13. Schlitztrommel aus Neuguinea; Länge 2,22 m.

Oxynaphthoësäuren, chem. Oxynaphthalinkarbonsäuren. Der bekannteste Vertreter ist die β-(=2,3) Oxynaphthoesäure $C_{10}H_6(OH)\cdot COOH$, die aus β-Naphthol und Kohlensäure erhalten wird. Das aus ihr mit Anilin und Kondensationsmitteln hergestellte β-Oxynaphthoesäureanilid $C_{10}H_6(OH)\cdot CONH\cdot C_6H_5$ ist das Naphthol AS (→Naphthol-AS-Farben).

Oxyopie [grch.], abnorm scharfes Sehen bei überempfindlicher Netzhaut.

Oxyphil [grch. 'säureliebend'], in der Färberei Bezeichnung für solche Faserstoffe, die nur Säurefarbstoffe aufnehmen.

Oxypōgon, Vogelgatt., →Kolibris.

Oxypropiōnsäure, →Milchsäure.

Oxyrhyncha, Untergruppe der →Krabben.

Oxyrhynchos, antike Stadt in Oberägypten (Karte 120, C 4), am Westrand des Niltales, war Hauptstadt des 18. oberägypt. Gaus, in dem der Oxyrhynchosfisch verehrt wurde. In der beim heutigen Behnesa gelegenen Stadtruine haben die engl. Archäologen Grenfell und Hunt seit 1896/97 große Mengen von Papyrusurkunden in griech., kopt. und arab. Sprache gefunden.

Grenfell und Hunt: The Oxyrhynchus papyri (17 Bde., 1898—1927).

Oxyria [von grch. oxys 'sauer'], **Säuerling, Nierenampfer,** Pflanzengatt. der Fam. Polygonazeen. Die einzige deutsche Art, O. digyna, ist eine niedrige Staude mit größtenteils grundständigen, langgestielten, nierenförmigen Blättern und teils zwittrigen, teils rein weibl. Blütchen, mit vier grünen, kelchartigen Blütenhüllblättchen, sechs oder vier Staubblättern und einem kurz zweigriffligen, mit pinselförmigen Narben versehenen Fruchtknoten, der ein linsenförmiges, rotflügeliges, einsamiges Nüßchen entwickelt. Sie wächst auf steinig-feuchtem (kalkfreiem oder doch kalkarmem) Boden der europ. und asiat. Hochgebirge, Nordamerikas und der Arktis.

Oxyria digyna: a Blühende und fruchtende Pflanze, b männl. Blüte, c Fruchtknoten mit 2 Griffeln, d Frucht. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Edman: Zur Entwicklungsgesch. der Gatt. O. (Acta Horti Bergiani, Bd. IX, Heft 7, 1929).

Oxysalze, →Oxy...

Oxysäuren, organ. Säuren, die außer der Karboxylgruppe COOH die Hydroxylgruppe OH enthalten. Die O. der Fettreihe, wie Glykolsäure, Milchsäure usw., besitzen gleichzeitig den Charakter von Säuren und Alkoholen (deshalb auch **Alkoholsäuren** genannt): sie bilden Salze, Ester (sowohl mit Alkoholen als auch mit Säuren), Amide, Äther usw. Sie sind sehr leicht löslich in Wasser und besitzen meist geringes Kristallisationsvermögen. Je nach der Stellung der Hydroxylgruppe am ersten, zweiten, dritten, vierten Kohlenstoffatom, von der Karboxylgruppe aus gerechnet, unterscheidet man α-, β-, γ-, δ-Oxysäuren, die in ihrer Anhydridbildung sich sehr verschieden verhalten. Die γ-Oxysäuren gehen sehr leicht in →Laktone über. Die aromat. O., die die Hydroxylgruppe im Benzolkern enthalten, besitzen gleichzeitig den Charakter von Säuren und Phenolen und liefern Salze sowohl als Säuren wie als Phenole, wie die Salizylsäure, Gallussäure usw.

Literatur →Chemie.

Oxystomata, Untergruppe der →Krabben.

Oxytonon [grch.] *s*, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das den Akut (→Akzent) auf der Endsilbe hat, z. B. hodós 'Weg', agorá 'Markt'.

Oxytropis, Pflanzengatt., →Astragalus.

Oxyūris vermicularis, der →Madenwurm.

Oxyurōse, Erkrankung durch den →Madenwurm.

Oxyzellulōse, das Produkt der Oxydation von Zellulose mit Oxydationsmitteln, wie Wasserstoffsuperoxyd, Kaliumpermanganat usw. O. zeigt im Gegensatz zu Zellulose Löslichkeit in verdünnten Alkalien, Reduktionsvermögen und Anfärbbarkeit durch basische Farbstoffe (z. B. Methylenblau).

Oyahue [*ojáuë*], auch **Ollagua** oder **Ollague,** 5870 m hoher tätiger Vulkan auf der Grenzkordillere zwischen Chile und Bolivien (Karte 108, C 2).

Oyama, Iwao, Fürst (seit 1907), japan. Heerführer, * als Samurai von Kagoshima (Satsuma) 1842, † Tōkyō 10. Dez. 1916, zeichnete sich im Kriege gegen den letzten Shōgun (1868) und im Kampf gegen den Satsuma-Aufstand (1877) aus, war Militärattaché in Paris (1869—71) und Berlin (1878), dann 1881—1904 Chef des Generalstabs, 1885—91 und 1892—94 Kriegsminister. Im Krieg gegen China 1894/95 eroberte er als Führer der 2. Armee Kin-tschou, Port Arthur und Wei-hai-wei. Im →Russisch-Japanischen Krieg 1904/05 war O. Oberbefehlshaber der Armeen in der Mandschurei und gewann die großen Schlachten bei Liau-jang, am Scha-ho und bei Mukden. Seit 1891 war er Mitglied des Geheimen Staatsrates; 1898 wurde er zum Marschall ernannt.

Morris: Makers of Japan (1906); Rivetta: Un grande stratege giapponese: O. (Nuova Antologia, Jahrg. 54, 1919).

Oyapoc, Vicente Pinzón, 490 km langer Grenzfluß zwischen Brasilien und Franz.-Guayana (Karte 107, C 2).

Oyashio, Ojaschio [japan. 'Elternflut'], kalter Meeresstrom an der Nordostküste Asiens, →Stiller Ozean.

Oyashiro [*-schirō*, japan. 'Großer Tempel'], Name für einen berühmten Schrein oder Shintō-Tempel in Kizuki (Prov. Izumo, Japan). Der Tempel ist einer der ältesten des Reiches und wetteifert an Ansehen mit dem der Sonnengöttin in →Ise (2).

Oybin, bewaldeter Sandsteinfels (513 m) 7—8 km im SW von Zittau, mit der malerischen Ruine eines 1369 (an Stelle einer 1349 zerstörten Burg) gegründeten, 1577 abgebrannten Zölestinerklosters. An seinem Fuß liegt die als Sommerfrische und Wintersportplatz viel besuchte Landgemeinde O. (Ahptmsch. Zittau), an der Bahn O.-Zittau, 393 m ü. M., mit (1925) 1070 E., Waldtheater.

Oybin: Berg und Ort.

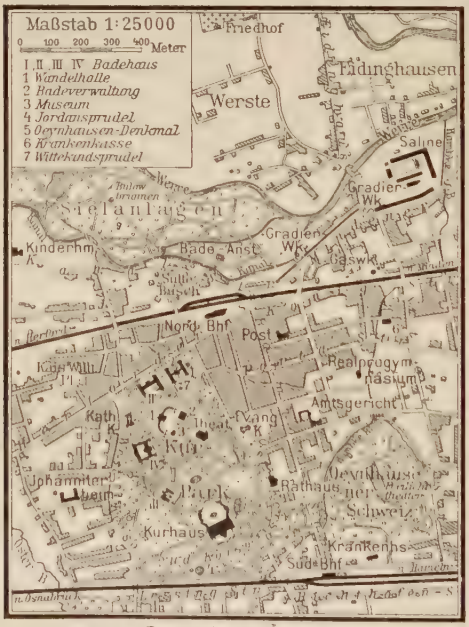
Peschek: Der O. bei Zittau (1835), Kleine Chronik des O. (1839), Geschichte der Cölestiner des O. (1840); Korschelt: Ge-

schichte von Olbersdorf bei Zittau (1864); Moschkau: Der O. bei Zittau (4. Aufl. 1883), Oybin-Chronik (1885); Wilisch: Zur Vorgeschichte des O. (1897).

Oeynhausen [ōn-], **Bad O.**, Stadt und Kurort im preuß. Kr. und RgBz. Minden (Prov. Westfalen; Karte 45, C 2), im breiten Tal der Werre nahe ihrer Mündung in die Weser, 70 m ü. M., an der Hauptstrecke Hannover-Köln und der Bahn Hameln-Osnabrück, ist Sitz eines AGer. und einer Badeverwaltung und hat (1925) 6170 (1932: 12540) meist evang. E., Kurhaus, mehrere Badehäuser, Kurpark, Gradierwerk, Saline, Realprogymnasium, Lyzeum, Museum. O. ist berühmt wegen seiner 25—35° C warmen Solquellen; sie gehören zu den kohlensäurereichsten Quellen Deutschlands und werden zu Thermal- und Sprudelbädern benutzt. Die größte ist der 1926 in 725 m Tiefe erbohrte Jordansprudel, der 42 m hoch springt und der höchste Sprudel und die stärkste Thermalquelle der Erde ist. Zwei einfache Solquellen mit 2,7—9% Salzgehalt geben Solbäder. Zur Trinkkur dient der Wittekindssprudel. Das dem preuß. Staat gehörende Bad ist nach seinem Gründer (1845), dem 1865 verstorbenen Berghauptmann von O., benannt (Denkmal) und wird gegen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, der Nerven, Rheumatismus, Gicht, Gelenkentzündungen, Frauenleiden usw. gebraucht (1929: 22265 Kurgäste).

Oeynhausen.

Oeynhausen: Kurhaus.



Oeynhausen: Stadtplan.

Oyo, Ojo, Stadt in der brit. Besitzung Nigeria (Karte 93, E 7), hat (1921) 40360 E.

Oyonnax, Kantonstadt im franz. Dep. Ain (Karte 66, F 3), 540 m ü. M., hat (1926) 11620 E. O. ist ein in ganz kurzer Zeit mächtig aufgeblühter Industrieort (1921 erst 7850 E.), der heute einer der bedeutendsten Orte der Welt für die Herstellung von Kamm-, Galanterie- und ähnl. Waren aus Zelluloid, Horn, Knochen, Elfenbein, Galalith usw. ist. O. besitzt eine prakt. Handels- und Gewerbeschule für Knaben sowie eine Syndikatskammer der Fabrikanten von Kamm- und Galanteriewaren.

Oystermouth [oißtərmauth], Seebad in der engl. Gfsch. Glamorgan (Wales), an der Swansea-Bucht, mit (1921) 9160 E., gehört zur Gem. Swansea.

oz. [aunß], engl. Abk. für Ounce (→Troygewicht).

Ozalidpapier, ein Lichtpauspapier, das mit Ammoniakdämpfen trocken entwickelt wird, →Lichtpausverfahren.

Ozäna [grch. ozaina] *s*, **Stinknase**, →Nase 1).

Ozanam [ōsanā], Antoine Frédéric, franz. Literarhistoriker, *Mailand 23. April 1813, †Marseille 8. Sept. 1853, wurde 1841 Prof. für ausländische Literatur an der Sorbonne in Paris. O. untersuchte die germanisch-roman. Beziehungen und den Einfluß der christl. Ideen in der mittelalterlichen Literatur Frankreichs und Italiens. Er schrieb: »Dante et la philosophie catholique au XIII^e siècle« (1839; 2. Aufl. 1845; deutsch 1858), »Études germaniques pour servir à l'histoire des Francs« (2 Bde., 1847—49), »La civilisation chrétienne chez les Francs« (1849), »Documents inédits pour servir à l'histoire littéraire de l'Italie depuis le VIII^e siècle jusqu'au XIII^e« (1850; n. Ausg. 1897), »Les poètes franciscains en Italie au XIII^e siècle« (1852; 7. Aufl. 1913; deutsch 1853). »Œuvres complètes« (8 Bde., 1855; Ausg. von Ampère 11 Bde., 4. Aufl. 1873). »Lettres« 1831—53 (2 Bde., 8. Aufl. 1912). O. gründete 1833 den Verein des heil. Vincenz von Paula zur Unterstützung der Armen.

Legeay: Étude biographique sur O. (1854); Karker: Friedr. A. O., sein Leben und seine Werke (1867); Hardy: Friedr. O. (1878); C. A. Ozanam: Vie de Frédéric O. (2. Aufl. 1882); Curnier: La jeunesse de Frédéric O. (1888); Fournier: Frédéric O. (1906); Faulquier: Frédéric O. (4. Aufl. 1910); Baudrillart: Frédéric O. (1912); Baunard: Frédéric O. d'après sa correspondance (1912); Joly: O. et ses continuateurs (1913); Goyau mit anderen: O., livre de centenaire (1913); Auer: Friedr. O. (2. Aufl. 1913); Goyau: Friedr. O. (franz. 1923, deutsch 1926); Margarete Rischke: Studien zu F. O. (1927).

Ozark Mountains [ōsārk mauntins], waldiges Bergland in den Ver. St. v. A. (Karte 99, D 3), zwischen Arkansas und unterm Missouri, in der Prärietafel gelegen, bildet im N eine niedrige Hochfläche, im S langgedehnte Kammreihen und ist reich an Blei und Zinn, im S auch an Bauxit. [(1920).

C. O. Sauer: The geography of the Ozark highland

Ozd [ōzd], Großgem. im ungar. Kom. Borsod (Karte 70, C 1), hat (1920) 6022 E., Braunkohlenbergwerk. In der Umgebung Eisenerzlager.

Ozean [lat. ōceanus aus grch. ōkeanos] *m*, Weltmeer, →Meer.

Ozeanbrief, Funktelegramm, auf hoher See von einem Schiff auf ein anderes gegeben, das die Nachricht durch Briefaufgabe im nächsten Hafen weiterleiten soll.

Ozeanflüge mit Flugzeugen.

N = Nordatlantik, S = Südatlantik, S.O. = Stiller Ozean.

Zeit	Führer	Nation	Strecke	
16. bis 27. Mai 1919	Read	Ver.St.v.A.	New York - Halifax - Lissabon - Plymouth	N
14. bis 15. Juni 1919	Alcock und Brown	England	St. John's (Neufundland) - Clifden (Irland)	N
30. März bis 16. Juni 1922	Coutinho und Sacadura Cabral	Portugal	Lissabon - Kap Verde - Pernambuco - Rio de Janeiro	S
21. bis 31. Aug. 1924	Smith, Arnold Nelson, Harby	Ver.St.v.A.	London - Ivigtut (Grönland) - New York	N
23. Jan. bis 10. Febr. 1926	Franco	Spanien	Palos (Spanien) - Kap Verde - Fernando Noronha - Rio de Janeiro	S
8. Febr. bis 16. Juni 1927	de Pinedo	Italien	Sesto Calende (Italien) - Dakar - Pernambuco - Buenos Aires - New York - Azoren - Rom	S u. N
4. März bis 10. April 1927	Sarmento de Beires	Portugal	Casablanca - Bolama - Pernambuco - Rio de Janeiro	S
20. bis 21. Mai 1927	Charles Lindbergh	Ver.St.v.A.	New York - Paris	N
4. bis 6. Juni 1927	Chamberlin u. Levine	Ver.St.v.A.	New York - Helsta b. Eisleben	N
28. bis 29. Juni 1927	Maitland und Hegenberger	Ver.St.v.A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
29. Juni bis 1. Juli 1927	Byrd und Acosta	Ver.St.v.A.	New York - Ver-sur-Mer (Frankreich)	N
14. bis 15. Juli 1927	Smith und Bronte	Ver.St.v.A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
10. Aug. 1927	Goebel und Davis	Ver.St.v.A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
10. Aug. 1927	Jensen und Schulten	Ver.St.v.A.	Kalifornien - Hawaii	S.O.
24. bis 25. Aug. 1927	Brock und Schlee	Ver.St.v.A.	Detroit - London	N
10. Okt. 1927 bis 14. April 1928	Costes und Le Brix	Frankreich	Paris - Senegal - Natal - Buenos Aires - New York - Tokyo - Paris	S
12. bis 13. April 1928	Köhl, Fitzmaurice, v. Hünefeld	Deutschland	Baldonnel (Irland) - Greenly Island (Kanada)	N
31. Mai b. 9. Juni 1928	Kingsford-Smith	Australien	San Francisco - Honolulu - Fidschi-Inseln - Brisbane	S.O.
17. bis 18. Juni 1928	Amelia Earhart und Stultz	Ver.St.v.A.	Trepassey (Neufundland) - Burrey-Port (Wales)	N
3. bis 5. Juli 1928	Ferrarin und del Prete	Italien	Rom - Natal (Brasilien)	S
24. bis 26. März 1929	Jimenez und Iglesias	Spanien	Sevilla - Bahia	S
13. bis 14. Juni 1929	Assolant, Lefèvre, Lotti	Frankreich	Old Orchard (Amerika) - Comillas (Spanien)	N
8. bis 9. Juli 1929	Williams und Yancey	Ver.St.v.A.	Old Orchard - Santander	N
15. Dez. 1929	Challe u. Larre Borges	Frankreich	Sevilla - nördl. San Antonio (Südamerika)	S
13. Mai 1930	Jean Mermoz	Frankreich	St-Louis de Sénégal - Natal (Brasilien)	S
24. bis 25. Juni 1930	Kingsford-Smith	Australien	Baldonnel (Irland) - Harbour Grace (Neufundland)	N
18. bis 26. Aug. 1930	v. Gronau	Deutschland	Warnemünde - Island - Grönland - New York	N
1. bis 2. Sept. 1930	Costes und Bellonte	Frankreich	Paris - New York	N
9. bis 10. Okt. 1930	Boyd und Conner	Kanada	Harbour Grace (Neufundland) - Insel Tresco (Scilly-Inseln)	N
17. Dez. 1930 bis 15. Jan. 1931	Geschwaderflug (Führer Balbo)	Italien	Orbetello (Italien) - Rio de Janeiro	S
4. Juni 1931	Christiansen u. Merz	Deutschland	Kapverdische Inseln - Fernando Noronha	S
4. bis 25. Juni 1931	Hoejriis und Hillig	Dänemark	Harbour Grace - Krefeld	N
23. Juni bis 1. Juli 1931	Post und Gatty	Ver.St.v.A.	New York - Harbour Grace - Chester - Berlin - Moskau - Irkutsk - Fairbanks - Edmonton - New York	N
15. bis 16. Juli 1931	Endresz und Magyar	Ungarn	Harbour Grace - Biscke b. Budapest	N
28. bis 30. Juli 1931	Boardman u. Polando	Ver.St.v.A.	New York - Konstantinopel	N
28. Juli b. 6. Aug. 1931	Herndorn u. Pangborn	Ver.St.v.A.	New York - London - Tokyo	N
10. Aug. bis 1. Sept. 1931	v. Gronau u. Zimmer	Deutschland	List a. Sylt - Island - Grönland - Kanada - Chicago	N
3. bis 5. Okt. 1931	Herndorn u. Pangborn	Ver.St.v.A.	Samushiro (Japan) - Wenatchee (Amerika)	S.O.
25. bis 26. Nov. 1931	Bert Hinkler	Australien	Natal - Bathurst (Westafrika)	S
19. bis 24. Mai 1932	Christiansen u. Merz	Deutschland	New York - Berlin	N
20. bis 21. Mai 1932	Amelia Earhart	Ver.St.v.A.	Harbour Grace - Londonderry	N
7. Juli 1932	Griffin und Mattern	Ver.St.v.A.	Harbour Grace - Berlin	N
22. bis 26. Juli 1932	v. Gronau	Deutschland	List a. Sylt - Labrador	N
18. bis 19. Aug. 1932	Mollison	England	Irland - Neu-Braunschweig	N

Ozeanüberquerungen mit Luftschiffen.

N = Nordatlantik, S = Südatlantik, S.O. = Stiller Ozean.

Zeit	Fahrzeug	Führer	Strecke	
2. bis 6. Juli 1919	Engl. Luftschiff R 34	G. H. Scott	East Fortuna (Schottland) - Mineola (Long Island)	N
9. bis 12. Juli 1919	desgleichen	G. H. Scott	Mineola (Long Island) - Pulham (England)	N
12. bis 15. Okt. 1924	Deutsches Luftschiff LZ 126	Eckener	Friedrichshafen - Lakehurst	N

Zeit	Fahrzeug	Führer	Strecke	
11. bis 15. Okt. 1928	Deutsches Luftschiff LZ 127 »Graf Zeppelin«	Eckener	Friedrichshafen - Lakehurst	N
28. Okt. bis 1. Nov. 1928	desgleichen	Eckener	Lakehurst - Friedrichshafen	N
1. bis 5. Aug. 1929	desgleichen	Eckener	Friedrichshafen - Lakehurst	N
8. bis 10. Aug. 1929	desgleichen	Eckener	Lakehurst - Friedrichshafen	N
15. Aug. bis 4. Sept. 1929	desgleichen	Eckener und Kpt. Lehmann	Friedrichshafen - Tōkyō - Los Angeles - Lakehurst - Friedrichshafen	N u. S.O.
19. Mai bis 6. Juni 1930	desgleichen	Eckener	Friedrichshafen - Sevilla - Pernambuco - Lakehurst - Sevilla - Friedrichshafen	S u. N
29. bis 30. Juli 1930	Engl. Luftschiff R 100	Booth	Cardington - Montreal	N
13. bis 16. Aug. 1930	desgleichen	Booth	Montreal - Cardington	N
1931: 3 Hin- und Rückfahrten	Deutsches Luftschiff LZ 127 »Graf Zeppelin«	Eckener und Kpt. Lehmann	Friedrichshafen - Pernambuco und zurück	S
1932: bis Herbst 6 Hin- und Rückfahrten	desgleichen	Eckener und Kpt. Lehmann	Friedrichshafen - Pernambuco und zurück	S

Ozeanflüge, die Überquerung der Ozeane mit Luftfahrzeugen (hierzu Übersicht).

I. Flugzeug. Für die Überfliegung des Atlant. Ozeans kommen folgende Luftwege in Betracht: **Nordatlantik:** 1) über Island-Grönland-Labrador oder Neufundland nach New York oder Chicago (Nordstrecke); 2) von Irland unmittelbar nach Neufundland (Mittelstrecke); 3) von der Iberischen Halbinsel nach den Azoren und weiter über Neufundland oder die Bermudainseln nach New York (Südstrecke). **Südatlantik:** von der Iberischen Halbinsel über die Kanarischen und Kapverdischen Inseln oder über einen Platz an der afrik. Westküste nach Nordostbrasilien (Natal, Pernambuco). Der Südatlantik bietet geringere Schwierigkeiten als der Nordatlantik, da die Teilstrecken kürzer und die Wetterverhältnisse günstiger sind. Wegen der Windverhältnisse ist ferner für den Nordatlantikflug die West-Ost-, für den Südatlantikflug die Ost-West-Richtung günstiger. Für die Überfliegung des **Stillen Ozeans** kommt, wenn man von der Umgehung im Norden über die Aleuten absieht, vor allem die Strecke von San Francisco nach Australien (Brisbane) mit Zwischenlandungen auf den Hawaii- und den Fidschi-Inseln in Betracht. Der **Indische Ozean** ist bisher noch nicht überflogen worden. Im wesentlichen tragen die bisherigen O., bei denen teils Land-, teils Seeflugzeuge (Schwimmerflugzeuge und Flugboote) benutzt wurden, sportlichen Charakter; immerhin konnten wertvolle Erfahrungen für einen künftigen planmäßigen Transozeanflugverkehr gesammelt werden. Es kommen dafür nur hochseefähige, mehrmotorige Flugboote oder Flugschiffe mit genügender Nutzlast in Betracht. Vorläufig beschränkt sich der Einsatz von Flugzeugen im Verkehr über den Nordatlantik auf die Katapultpostflugzeuge, die einige deutsche Schnelldampfer mitführen und etwa 1200 km vor der Küste abschießen. Der Zeitgewinn beträgt in Richtung Nordamerika 1 Tag, in Richtung Europa 2 Tage. Ferner besliegt im Südatlantikdienst die franz. Gesellschaft »Aéropostale« die Strecke bis Dakar (Westafrika), benutzt für die Postbeförderung über den Südatlantik Schnellboote (Avisos) und unterhält ab Natal wieder einen Flugdienst. In ähnl. Form arbeitete die Deutsche Luft Hansa zunächst mit den deutschen Südamerikadampfern zusammen. Sie beabsichtigt von 1933 ab inmitten des Südatlantik auf halber Strecke einen Dampfer als »schwimmenden Flughafen« für Betriebsstoffversorgung, Wetterberatung, Funkdienst sowie mit besonderer Landevorrichtung und Katapultausrüstung zu verwenden. Geplant wird ferner von den Ver. St.v.A., England und Frankreich ein durchgehender Nordatlantik-Flugverkehr über die Bermudainseln und Azoren. Die Flugstrecke über Grönland ist aussichtsreich, erfordert aber umfassende Vorbereitungen (Flughäfen, Wetterwarten, Funkstellen usw.). Ein Flugverkehr über den Stillen Ozean von Amerika nach Australien dürfte noch in weiterer Ferne liegen.

II. Luftschiff. Die Überquerung der Ozeane mit Luftschiffen war bis vor kurzem ebenfalls auf gelegentliche Einzelfahrten beschränkt. Ein gewisser fahrplanmäßiger Verkehr besteht erst seit Frühjahr 1932 mit dem Luftschiff »Graf Zeppelin« auf der Strecke Friedrichshafen-Pernambuco, von wo, entsprechend wie der Anschlußdienst in Deutschland durch die Deutsche Luft Hansa, der weitere Dienst mit Flugzeugen des der Deutschen Luft Hansa nahestehenden brasil. Condor-Syndikats versehen wird. Die Beförderungszeiten von Berlin nach Rio de Janeiro betragen auf diese Weise etwa 4, nach Buenos Aires 5 Tage. Eine Arbeitsteilung zwischen Luftschiff und Flugzeug im Ozeanverkehr dürfte sich in Zukunft dahin ergeben, daß beim Luftschiff die Personen-, beim Flugzeug die Postbeförderung überwiegt.

Ozeanien, die Inseln des südwestl. Stillen Ozeans zwischen dem Festlande Australien und dem Malaiischen Archipel im W und den küstennahen Inseln Amerikas im O (hierzu Karte 109). O. wird zum Erdteil Australien gerechnet. Die Inseln O.s nehmen zusammen eine Fläche von etwa $1^1/_4$ Mill. qkm ein und verteilen sich auf einen Meeresraum von etwa 70 Mill. qkm.

In Einteilung und Aufbau unterscheidet man einen inneren Inselgürtel (austral. Inseln) und einen äußeren. Während dieser aus großen Inseln mit alten Festlandsmassen als Grundgebirge aufgebaut ist, besteht jener vorwiegend aus mittleren, kleinen und kleinsten Inseln, die entweder vulkan. Hochinseln oder niedrige Koralleninseln sind. Es ist noch fraglich, ob bei ihnen, mit Ausnahme der tektonisch zu Asien gehörenden westl. Inselgruppen der Marianen, westl. Karolinen und Palau-Inseln, Reste von alten Eruptiv- und Schichtgesteinen vorhanden sind. Die Inselgruppen des äußeren Inselbogens, die in →Mikronesien und →Polynesien gegliedert werden, sind in geraden, vielfach gleichlaufenden Linien angeordnet und werden als vulkan. Rückengebirge längs Bruchlinien angesprochen. Die Verbreitung der Inseln des inneren Inselbogens, die zugleich

die Grenze der Andesite darstellt, ist wahrscheinlich als Rand des ehemal. Festlandes Australien zu deuten. Er besteht aus →Melanesien und der Neuseelandgruppe. Je tiefer die einzelnen Massive ins Meer gesunken sind, um so größer ist der Anteil an jungen Eruptivgesteinen. Dieser ist also bei den kleinen Inseln im südl. Melanesien am größten, am geringsten auf Neuguinea, das mit Australien auf dem gleichen Festlandsockel liegt.

Einteilung.

		qkm
Innerer Inselgürtel		**1 198 526**
Neuseeland		269 057
Neukaledonien		18 499
Neue Hebriden		13 230
Santa-Cruz-Inseln		940
Salomon-Inseln		44 000
Bismarck-Archipel		47 000
Neuguinea		805 800
Äußerer Inselgürtel		**48 720**
Mikronesien	Palau-Inseln	478
	Karolinen	1 340
	Marianen	1 140
	Marshallinseln	410
Polynesien: Südwestpolynesien	Gilbert- und Ellice-Inseln	467
	Fidschi-Inseln	18 344
	Samoa-Inseln	3 459
	Tonga-Inseln	997
	Tokelau- und Phönixinseln	60
Polynesien: Südostpolynesien	Cook-Inseln	368
	Gesellschaftsinseln	1 647
	Tubuai-Inseln	124
	Tuamotu-Inseln	860
	Marquesasinseln	1 274
	Osterinsel	118
Polynesien: Mittelpolynesien		933
Polynesien: Hawaii-Inseln		16 701

Das Klima der mit Ausnahme Neuseelands, das ein feucht-warmes Klima hat, in der Tropenzone liegenden Inseln ist feucht-heiß, soweit es sich um die Hochinseln handelt, an deren Gebirgen die Winde Regen abgeben. Es besteht ein Unterschied zwischen den westl. Inseln, namentlich Melanesien, und den östlichen. Diese erhalten nur durch die Passatwinde Regen, jene außerdem noch durch den Monsun. Die Inseln in der Nähe der Wendekreise, die Hawaii-Inseln und Neukaledonien, haben nur eine Regenzeit. Am ungesundesten für Europäer sind Neuguinea, der Bismarck-Archipel und die Salomon-Inseln, die sich durch gleichmäßige hohe Temperaturen und hohe Niederschläge auszeichnen.

Pflanzen- und Tierwelt. Im W überwuchert auf den großen Inseln der trop. Regenwald die Nutzpflanzen derart, daß nur geringe Flächen für die Besiedlung übrigbleiben. Bei den übrigen Inseln besteht ein starker Gegensatz zwischen der feuchten, mit Regenwald bedeckten Luvseite und der mit Steppe und Buschwald bewachsenen Leeseite. In Melanesien ist die Pflanzenwelt am üppigsten. Auch in Mikronesien ist sie reich. Sie zeichnet sich hier durch eine Fülle von Nutzpflanzen aus wie Sagopalme, Kokospalme und Brotfruchtbaum. In Polynesien kommen überall Brotfruchtbaum und Kokospalme vor. In Südostmelanesien (Neue Hebriden, Santa-Cruz-Inseln und Neukaledonien) ist das Sandelholz verbreitet. Neuseeland bildet mit seinen Buchenbeständen im S und der Kaurifichte im N ein eigenes Pflanzengebiet. Die Tierwelt ist in O. einseitig entwickelt. Säugetiere fehlen fast ganz; wichtig sind außer den Seetieren nur die Vögel und Reptilien. Die Vogelwelt ist auf den beiden großen Inseln Neuguinea (Paradiesvögel) und Neuseeland (Kiwi) bes. eigenartig. Neuguinea hat außerdem noch einige Beuteltiere, die den Zusammenhang der Tierwelt mit Australien zeigen.

Die Bevölkerung (hierzu Tafel Ozeanische Völker S. 32) besteht aus →Papua, →Melanesiern, →Mikronesiern und →Polynesiern. Zwischen den Verbreitungsgebieten dieser Rassen liegt ein Übergangsgebiet, das namentlich die Gilbert- und Ellice-Inseln sowie die Fidschi-Inseln umfaßt und bis nach Neukaledonien übergreift. Die Zahl der Eingeborenen ist seit dem Eindringen anderer Rassen im Rückgang, namentlich bei den Polynesiern und Mikronesiern, also den kulturell am meisten fortgeschrittenen Rassen. Es gibt (1932) nur noch etwa 200 000 Polynesier, 40 000 Mikronesier und 1,5 Mill. Melanesier. Die Europäer haben chines. und indochines. Kulis als Arbeiter für die Pflanzungen nach O. gebracht, da sich die Eingeborenen zu geregelter Arbeit nicht eignen. Das hat zu einem großen Völkergewirr geführt, bes. auf den Hawaii-Inseln. Man schätzt die Asiaten auf 280 000, darunter 61 000 Inder und 60 000 Filipinos. Die Zahl der Weißen beträgt, mit Ausnahme der Hawaii-Inseln und Neuseelands, nur einige Tausend.

Die wirtschaftliche Entwicklung steckt noch in den Anfängen. Mit Ausnahme Neuseelands eignet sich O. wegen des Klimas nicht als Siedlungskolonie für Europäer. Die Inseln sind vielmehr Wirtschaftskolonien, die unter der Aufsicht von Europäern von Farbigen bewirtschaftet werden müssen. Die Anfänge der europ. Pflanzungswirtschaft sind vielversprechend. Am weitesten sind die Hawaii-Inseln entwickelt, die für die Zuckerbelieferung der Ver.St.v.A. von großer Wichtigkeit sind. Außerdem können alle Arten trop. Früchte in O. angebaut werden, ferner Sisal, Baumwolle, Kaffee, Kakao und Kautschuk. Gegenwärtig ist der Handel mit Kopra am wichtigsten. An nutzbaren Mineralien liefert O. Phosphat, bes. auf Nauru. Neukaledonien ist die einzige Kolonie, bei der die Metalle an erster Stelle der Ausfuhr stehen (Nickelrohstein und Chromerz). Das Meer liefert Perlen und Perlmutter, Trepang und in geringerem Ausmaße Wale und Robben. Der Fischfang ist für die Ernährung der Eingeborenen wichtig.

Politisch ist O. aufgeteilt zwischen dem Brit. Weltreich, den Niederlanden, Frankreich, den Ver. St.v.A., Japan und Chile. Brit. Besitz sind Neuseeland mit den angeschlossenen Inseln, Papua und Norfolkinseln (zu Australien), Fidschi-, Tonga-, Salomon-, Gilbert-, Ellice-, Phönix-Inseln, Pitcairn; brit. Mandatsgebiete des Völkerbundes sind die früher deutschen Kolonien Kaiser-Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel (zu Australien), Westsamoa (zu Neuseeland) und Nauru (abwechselnd zu Großbritannien, Australien und Neuseeland). Das britische Gebiet in O. einschließlich Mandatsgebiet umfaßt 797 000 qkm mit etwa 2,3 Mill. E. Niederländisch ist der westl. Teil von Neuguinea (390 000 qkm mit etwa 280 000 E). Frankreich besitzt Neukaledonien, Gesellschafts-, Marquesas-, Tuamotu-, Tubuai-, Gambier- und Baßinseln, insgesamt 22 500 qkm mit etwa 86 000 E. Den Ver.St.v.A. gehören die Hawaii-Inseln, Ostsamoa und Guam, insgesamt 17 450 qkm mit etwa 345 000 E. Japan hat das Völkerbundsmandat über die früher deutschen Marianen, Karolinen, Palau- und Marshallinseln, insgesamt 2150 qkm mit etwa 49 000 E. Chilenisch sind die Osterinsel, Juan-Fernandez und Salas y Gomez, insgesamt 305 qkm mit etwa 450 E. Die Neuen Hebriden stehen unter gemeinsamer brit.-franz. Verwaltung.

Marshall: Oceania (im Handb. der regionalen Geologie, Bd. 7, 1911); Stewart's handbook of the Pacific Islands (1923); Parkinson: 30 Jahre in der Südsee (2. Aufl. 1926);

Hambruch: Australien und die Südsee (im Erdbild der Gegenwart, hg. v. Gerbing, 2 Bde., 1927); Geisler: Australien und O. (3. Aufl. 1930); Behrmann: Ozeanien (im Handb. der Geogr. Wiss., 1930); Privat-Deschanel: Océanie (Géographie Universelle, Bd. 10, 1930).

Ozeanisch, zum Meere gehörig, dem Meere eigentümlich, z. B. ozeanische →Inseln, ozeanisches →Klima.

Ozeanische Altertümer, die sich auf fast allen Inseln der Südsee finden. Unter diesen sondert sich zunächst eine Gruppe von vorgeschichtlichen Altertümern aus, z. B. Steinkeulen und Keulenköpfe, deren Gestaltung das techn. Können der gegenwärtig lebenden ozeanischen Völker weit übersteigt. Dann folgt eine zweite Gruppe von Altertümern, die greifbare Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer andern Kultur bieten, als sie den jetzigen Inselbewohnern eigen ist, z. B. Topfscherben in Gebieten, in denen heute keine Töpferei mehr betrieben wird.

Als Zeugen für eine untergegangene Kultur sind die Steintröge, Steinmörser und schalenförmigen Mulden im Basaltgestein zu werten, ferner die großen Steinfiguren von Mbarim (Insel Umboi), von der Osterinsel und von der Insel Pitcairn. Menhirartige Steinobelisken finden sich auf Malekula (Neue Hebriden). Die glotzäugigen Gigantenköpfe auf La Dominica (Marquesasinseln), denen als Schutzgeistern gehuldigt wurde, sind um 1700 herum entstanden.

Von baulichen Monumenten aus Stein haben sich aus der Vorzeit auf der Weihnachtsinsel Straßen aus Korallenblöcken erhalten. Gewaltige Terrassenbauten auf der Osterinsel bildeten die Postamente für die riesigen Steinbilder; zyklopenmauerähnliche, treppenförmige Plattformen fanden sich auf den Marquesasinseln. An Stufenpyramiden erinnern die künstl. Steinhügel mit eingebauten Königsgräbern auf den Tonga-Inseln. Festungsartigen Charakter haben die Trümmer der Zyklopenbauten von Orongo (Osterinsel). Ähnl. Festungsanlagen sind auf Ponape und Kusaie beobachtet. Auf Tongatabu fanden sich Steintore mit über 4 m hohen Pfeilern. Auf den Marianen kommen quadratische Säulen mit halbkugeligen Kapitellen vor, die den steinernen Unterbau für die mit ihnen festverbundenen Dachstühle der Chamorro-Häuser bildeten.

Felsenzeichnungen haben sich auf Neuguinea erhalten; Bilder in gelber, roter und weißer Farbe sowie Wandzeichnungen im Innern der Steinhäuser auf der Osterinsel (Darstellungen von Menschengesichtern, Vögeln usw.).

Von altertüml. Holzskulpturen sind Tanzbrustschilde der Osterinsel, ferner Ahnenfiguren der Marquesaner und vor allem wundervolle Schnitzwerke der Maori (Darstellungen berühmter Kämpfer, durchbrochen geschnitzte Kriegskanus, reichskulptierte Wandbretter der Vorratshütten) erhalten.

Kubary: Die Ruinen von Nan Matel auf Ponape (1873); Hamilton: Maori art (1901); Krämer: Die Samoa Inseln (2 Bde., 1902/03); P. O. Meyer: Funde prähistor. Töpferei auf Nuatom (Anthropos, Bd. 4, 1909); Eichhorn: Alte Maori-Holzskulpturen (Bäßler Archiv, Bd 1, 1910), Alt-Hawaiische Kultobjekte (das., Bd. 13, 1929); R. Neuhauß: Deutsch Neu-Guinea (3 Bde., 1911); Sarfert: Kusae (1919); von den Steinen: Die Marquesaner und ihre Kunst, Bd. 2 (1928); →Osterinsel.

Ozeanische Sprachen, zusammenfassende Bezeichnung der melanes.-mikrones. und polynes. Sprachen im Gegensatz zu den indonesischen.

Ozeanographie [grch.], svw. →Meereskunde.

Ozeanphosphat, Düngemittel, svw. →Nauruphosphat.

Ozellen [lat. ocellus 'Äuglein'], 1) in der Zoologie tier. Organe, →Auge 1).

2) In der Botanik nach Gottlieb →Haberlandt pflanzl. Lichtsinnesorgane auf Laubblättern. Die so gedeuteten Organe bestehen aus je einer Oberhautzelle, deren zur Papille vorgewölbte Außenwand als Linse die auftreffenden Lichtstrahlen sammelt und bei senkrechtem Strahleneinfall auf der Mitte der Innenwand der Zelle ein helles Mittelfeld entwirft. Haberlandt nimmt an, daß das Protoplasma hier lichtunempfindlich, das Blatt in der günstigsten Lichtlage ist, daß ferner bei schrägem Lichteinfall das helle Feld seitwärts verschoben, diese Verschiebung von der Pflanze als Reiz empfunden und durch eine Bewegung der Blattspreite die günstige Lichtlage wiederhergestellt wird. Diese Deutungen sind aber bestritten.

G. Haberlandt: Die Lichtsinnesorgane der Laubblätter (1905). — In der Ztschr. f. allgem. Physiologie, Bd. 14 (1912) und Bd. 15 (1913) eine Auseinandersetzung wegen der O. zwischen Bouk und Haberlandt.

Ozelot [mexikan. ocelotl] *m*, Raubtier, →Katzen.

Ozenfant [ösäfā], Amédée, franz. Maler und Schriftsteller, *Saint-Quentin 15. April 1886, lebt in Paris. Er malte anfangs in dunklen, fast schwarzen Tönen Darstellungen von Menschen und Landschaften. Später hellte sich seine Farbgebung immer mehr auf. Die Gegenstände wurden ihrer Körperlichkeit entkleidet. Seit 1929 entstanden Wandmalereien mit reliefartigem Farbenauftrag und Aktfiguren in starker Verallgemeinerung der Formen sowie phantast. Landschaften. Gemälde von ihm sind in den Museen von Chicago, Moskau, San Francisco, New York. Er schrieb: »Après le cubisme« (1918; mit Le Corbusier), »La peinture moderne« (1925; mit Le Corbusier), »Art« (1928, deutsch u. d. T. »Leben und Gestaltung«, 1931). Zusammen mit Le Corbusier leitete er 1920—25 die von ihnen gegründete Zeitschrift »L'esprit nouveau«.

Ozetbäder, →Sauerstoffbäder.

Ozieri, Gem. der ital. Prov. Sassari (Sardinien; Karte 68, B 4), 390 m ü. M., Bischofssitz, hat (1921) 9540 E., AGer.; landw. Gewerbe, Blechwarenherstellung. Die Umgebung ist reich an vorgeschichtl. Gräbern.

Ozimen, chem. Formel $C_{10}H_{16}$, ein Riechstoff im Öl von Ocimum basilicum.

Ozobromdruck, ein photogr. Verfahren, →Chromatverfahren 5).

Ozokerit [aus grch. ozein 'riechen' und kēros 'Wachs'], **Bergtalg, Bergwachs, Erdwachs, Montanwachs,** ein natürliches mineralisches Wachs in bräunlichen bis dunkellauchgrünen, geschmeidigen und beim Kneten klebrigen Massen aus filzig-faserigen doppeltbrechenden Nädelchen. O. hat das spez. Gew. 0,926, einen aromatischen Geruch, schmilzt zwischen 62 und 66° und ist chemisch, wie künstliches Paraffin, ein Kohlenwasserstoff (C_nH_{2n+2}). Der O. findet sich bei Borhslaw in Galizien, Slanik in der Moldau, Newcastle in England, Wettin bei Halle a. d. S. Das am Kaspischen Meer massenhaft vorkommende **Neftgil** (oder **Naphthadil**) ist mit O. identisch. Man gewinnt aus O. durch Destillation Paraffin, das sich von dem aus Braunkohle hergestellten durch größere Härte und höheren Schmelzpunkt unterscheidet.

Berlinerblau: Das Erdwachs, O. und Ceresin (1897); Burgmann: Petroleum und Erdwachs (2. Aufl. 1897); Muck: Der Erdwachsbergbau in Borhslaw (1903).

Ozoler, der Teil des altgriech. Stammes der Lokrer, der am Korinth. Meerbusen westl. von Delphi wohnte. **Ozolisches Lokris,** →Lokris.

Ozon [1839 nach grch. ozein 'riechen' benannt] *s*, **aktiver Sauerstoff,** chem. Formel O_3, eine allotrope

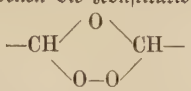
Modifikation (→Allotropie) des Sauerstoffs. Sehr geringe Mengen von O. sind in den höheren Schichten der Luft enthalten. Ozonhaltiger Sauerstoff bildet sich bei der Einwirkung ultravioletter Strahlen oder dunkler elektrischer Entladungen auf Sauerstoff oder Luft, ferner bei der langsamen Oxydation von Phosphor an feuchter Luft, bei der Einwirkung von Fluor auf Wasser, von konzentrierter Schwefelsäure auf Peroxyde und einige andere höhere Oxyde, bei der Elektrolyse gekühlter verdünnter Schwefelsäure an Platinanoden; der schweflige Geruch bei elektr. Entladungen (Blitz) geht auf die Bildung von O. zurück. Leitet man ozonhaltigen Sauerstoff durch eine mit flüssiger Luft abgekühlte Röhre, so verdichtet sich O. zu einer tiefblauen, bei −112,3° siedenden Flüssigkeit. Bei gewöhnl. Temperatur ist O. nicht haltbar, geht vielmehr entsprechend der Gleichung: $2\ O_3 = 3\ O_2 + 72400$ cal unter Wärmeentwicklung in gewöhnl. Sauerstoff über. O. besitzt einen eigentüml. Geruch und reizt die Atmungsorgane äußerst heftig. Es ist das stärkste aller bekannten Oxydationsmittel; es bildet auf erwärmtem Silberblech eine Silbersuperoxydschicht, oxydiert Ammoniak zu Salpetersäure, Chlor- und Bromwasserstoff zu freiem Halogen, entfärbt Indigolösung usw. An ungesättigte Kohlenwasserstoffe lagert es sich unter Bildung sog. →Ozonide, farbloser, leicht explodierender, erstickend riechender Öle, an. O. findet Verwendung zum Sterilisieren von Trinkwasser sowie zum Bleichen von Wäsche, Zellstoff, Ölen und Fetten u. a. m.

O. wirkt desinfizierend, bes. auf Fäulnisbakterien, doch reizt es die Gewebe so stark, daß Einatmung ozonhaltiger Luft nur in so großer Verdünnung möglich ist, daß Bakterien nicht mehr geschädigt werden. 1:100000 ist noch deutlich riechbar. Die günstige Wirkung »ozonreicher« Luft besteht also nur in der Einbildung.

Erlwein: Herstellung und Verwendung des O. (1911); Fonrobert: Das O. (1916); Harries: Untersuchungen über das O. (1916).

Ozōnapparāt, ein zur Ozonisierung von Luft (→Ozonlüftung) dienender Apparat, der aus abwechselnd platten- und stabförmigen Elektroden besteht, die in einem Kasten angeordnet sind und von Glasröhren als Dielektrika umgeben sind. Es entsteht zwischen den Metallplatten und den Glasröhren eine Glimmentladung, wobei der Sauerstoff der durch den Kasten hindurchgeleiteten Luft in Ozon verwandelt wird. Bei einer andern Ausführung eines O. wird Luft auf 1400—2000° durch einen mit einer Heizspirale zum Glühen gebrachten Nernststift (→Nernstlampe) erwärmt und dann durch einen kleinen Schraubenventilator abgekühlt; durch diese unvermittelte Abkühlung bildet sich Ozon.

Ozonīde, Additionsprodukte von →Ozon an die Kohlenstoffdoppelbindungen ungesättigter organischer Verbindungen, denen die Konstitution



zukommt. Derartige O. zerfallen mit Wasser in zwei Moleküle Aldehyd; diese Reaktion ist wichtig für die Konstitutionsbestimmung ungesättigter organ. Verbindungen.

Ozōnlüftung, die Beimengung von Ozon zu der einem geschlossenen Raume durch künstliche Lüftung zugeführten Luft, wodurch bei Vorhandensein von Feuchtigkeit und nach längerer Einwirkung des Ozons und bei genügend hoher Konzentration infektiöse Keime, z. B. auf frisch geschlachtetem Fleisch, abgetötet werden, weshalb man die Luft von Lüftungsanlagen der Kühlhallen in Schlachthöfen ozonisiert. Die O. erfolgt durch den →Ozonapparat.

Ozōnpapier, mit einer alkoholischen Lösung von Tetramethyldiaminodiphenylmethan

$$CH_2(C_6H_4N[CH_3]_2)_2$$

getränktes Papier, das durch Ozon rotviolett gefärbt wird.

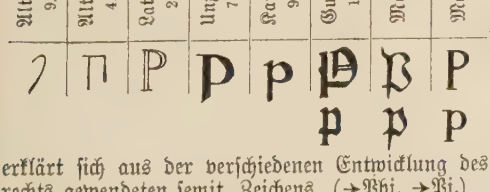
Ozōnverfahren, Verfahren zur →Wasserreinigung.

Ozorków [ôsôrkûf], Stadt im Kr. Łęczyca der poln. Woiwodschaft Lodz (Karte 59, B 3), an der Bzura, hat (1921) 12600 E. (5000 Juden, 1000 Evang.); Baumwoll- und Wollspinnerei.

Ozotypie, ein dem Ozobromdruck (→Chromatverfahren) verwandtes Verfahren.

P.

P, der sechzehnte Buchstabe unseres Alphabets, bezeichnet den stimmlosen bilabialen Verschlußlaut. Die verschiedene Gestalt des griech. und lat. Buchstabens



erklärt sich aus der verschiedenen Entwicklung des rechts gewendeten semit. Zeichens. (→Phi, →Pi.)

Als Abkürzung bedeutet: P auf röm. Inschriften usw. Publius, Populus, Pontifex, Proconsul; in neuerer Zeit Papa (Papst), Pastor, Professor, Pater; in der Chemie Phosphor; bei Luftschiffen Parseval; auf Kurszetteln Papier, sonst →Brief (2); p in Zitaten pagina 'Seite'; auf Gemälden pinxit 'hat gemalt'; in der Musik →Piano; auf Wechseln protestiert; ferner steht es oft für par, per, pro, pour. In der organischen Chemie kennzeichnet p vor chem. Namen die betreffende Verbindung als →Paraverbindung.

pa, Abk. für prima, von erstklassiger Beschaffenheit.

Pa., Abk. für den Staat →Pennsylvanien.

p. a., Abk. für lat. prō annō, fürs Jahr; seltener für per adresse, →p. A.

p. A., seltener **p. a.,** auf Briefumschlägen Abk. für frz. per adresse, durch Besorgung, durch Vermittlung, unter der Anschrift von ...

Paalsteek [niederländ.], →Pfahlstich.

Paaltje(n)s, Deckname des niederländ. Schriftstellers François →Haversmidt.

Paalzow [-ō], Henriette, Romanschriftstellerin, *Berlin 1788, †das. 30. Okt. 1847, Schwester des Malers Wilh. Wach, wurde 1816 Gattin des Majors P., trennte sich jedoch 1821 von ihm. Großen Ruf

erlangten ihre ohne Verfassernamen erschienenen Romane »Godwie-Castle« (3 Bde., 1838) und »St. Roche« (3 Bde., 1839), in denen sie histor. Stoffe spannend und mit guter Charakteristik der Personen darzustellen wußte. Weniger Erfolg hatten »Thomas Thyrnau« (3 Bde., 1843) und »Jakob van der Nees« (3 Bde., 1844). Gesamtausgabe ihrer Werke (12 Bde., 1874/75).

Ein Schriftstellerleben. Briefe der Verfasserin von Godwie-Castle an ihren Verleger (1855); Brümmer in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887).

Päan, grch. **Paian,** in der Ilias **Paiēon,** in der griech. Mythologie der Götterarzt, dann Beiname der Götter Apollon, Helios, Asklepios, auch des Zeus. P. hieß ferner eine Art Chorlied mit dem stehenden Refrain »Iō (Iē) Paian«, das bes. als Siegeslied gesungen wurde; daher P. sww. feierlicher Gesang. (→Hymne 1.)

Paanopa, mikrones. Insel, →Banaba.

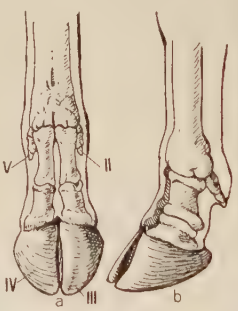
Paar, r. Nebenfluß der Donau (Karte 50, D 3/2), entspringt im ONO von Landsberg am Lech und mündet zwischen Ingolstadt und Vohburg.

Paar, österr.-böhm. Adelsgeschlecht, das aus der Gegend von Bergamo stammt. Es erhielt 1596 das Erblandpostmeisteramt von Steiermark, 1624 das Hofpostmeisteramt von Böhmen, Österreich und Ungarn, 1630 das Vorrecht, daß sich der Älteste des Geschlechts »Oberster Erbpostmeister« nennen dürfe. 1636 wurde die Familie in den Reichsgrafenstand, 1769 in den Reichsfürstenstand nach dem Erstgeburtsrecht erhoben; 1905 wurde ihr die Anrede Durchlaucht verliehen.

Paar, Baumeisterfamilie, →Pahr.

Paardziekte [-*sikte*, kapholländ.] *w*, sww. afrikan. →Pferdesterbe.

Paarhufer, Paarzeher, Artiodactyla, umfangreiche Säugetierordn., die alle huftragenden Säuger umfaßt, bei denen an jedem Fuße die dritte und vierte Zehe (Abb.) den übrigen drei gegenüber ganz bes. stark oder nur noch allein entwickelt sind. Die Daumenzehe fehlt allen P. Die Zehenendglieder sind mit Hufen (Klauen) bedeckt. Im Skelett fehlt das Schlüsselbein. Die Backzähne sind rund- oder längshöckerig; der Magen ist oft mehrteilig. Alle P. sind vorwiegend Pflanzenfresser. Die Jungen werden sehr weit entwickelt geboren, so daß sie oft schon ganz kurz nach der Geburt zu laufen vermögen. Man unterscheidet zwei Abteilungen: die **Nichtwiederkäuer** (Nonruminantia), die Schweine und Flußpferde umfassend, und die **Wiederkäuer** (Ruminantia), die Kamele, Zwergmoschustiere, Hirsche, Giraffen und Horntiere enthaltend. P. fehlen wildlebend auf Australien und Neuseeland.



Paarhufer: Vorderlauf des Hausrindes, a von vorn, b von der Seite; III und IV die entwickelten huftragenden Zehen, II und V die rudimentären Zehen; Daumenzehe (I) fehlt.

Paarhühner, sww. gepaarte Rebhühner.

Paarl [*pärl*], Stadt in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, B 4), 120 m ü. M. am Great Berg River, Bahnstation, hat (1926) 13320 E., darunter 6680 Weiße. In der fruchtbaren Umgebung viel Wein- und Obstbau.

Paarreim, →Reim in der Form a a, b b usw.

Paarschluß, in der Technik sww. Formschluß, → Getriebelehre.

Paarsteiner See, Parsteiner See, 12 qkm großer See in Brandenburg (Karte 43, F G 3), im NW von Oderberg.

Paar und Unpaar, Glücksspiel, →Gerade und Ungerade.

Paarung, vorübergehende Vereinigung eines männl. und eines weibl. Tieres der gleichen Art zum Zwecke der →Begattung; auch sww. längeres

Paarung: Paarungsstellung verschiedener Tiere: 1 Regenwurm, 2 Weinbergschnecke, 3 Spinne (Xysticus), 4 Libelle (Aeschna), 5 Maikäfer, 6 Eidechse (Lacerta viridis), 7 Zahnkarpfen, 8 Haubensteißfuß, 9 Katzenhai. — a Männchen, b Weibchen. (Nach Meisenheimer, Geschlecht und Geschlechter im Tierreich).

Zusammenbleiben eines Paares der gleichen Tierart außerhalb der Fortpflanzungszeit in einer Art Ehe.

Paarzeher. 1) **P.,** Säugetierordn., die →Paarhufer.

2) **P.,** Fibulatores, Sammelname für →Klettervögel und →Papageien, wegen der paarigen Stellung der Zehen des Kletterfußes der Klettervögel und des Greiffußes der Papageien.

Paaschbrot ['Osterbrot', von grch. pascha 'Ostern'], holländ. rundes Osterbrot aus einfachem Hefenteig.

Paasche, 1) [*pōßkė*] Fredrik, norweg. Literaturhistoriker, *Bindalen 3. Febr. 1886, Prof. der europ. Literaturgeschichte an der Universität Oslo. Seine Hauptwerke sind die Studien über die christl. Skaldenlieder »Kristendom og kvad« (1914) und die Saga-

studien »Kong Sverre« (1920), »Olav den hellige« (1921), »Snorre Sturlason« (1922). Beiträge zur deutschen Geistesgeschichte sind die Werke »Luther« (1917), »Goethe« (1918). Seit 1924 gibt P. mit Francis Bull eine Geschichte der norweg. Literatur heraus.

2) Hans, Politiker, Sohn von 3), *Rostock 3. April 1881, †(angeblich von Grenzschutzbeamten erschossen) Gut Waldfrieden bei Hochzeit (Neumark) 21. Mai 1920, anfangs Seeoffizier, gab 1912—16 mit Popert den »Vortrupp« heraus, war während der Novemberrevolution Mitglied des Vollzugsrats der Arbeiter- und Soldatenräte, dann vor allem in der pazifistischen Bewegung tätig. Er schrieb u. a.: »Im Morgenlicht. Jagd- und Kriegserlebnisse in Ostafrika« (1907).

Schwantje: Hans P. (1921).

3) Hermann, Volkswirtschaftler und Politiker, *Burg bei Magdeburg 24. Febr. 1851, †(auf einer Amerikareise) Detroit 11. April 1925, war 1879—1906 ord. Prof., seit 1884 in Marburg, seit 1897 an der Techn. Hochschule in Charlottenburg. Als Nationalliberaler gehörte er 1881—84 und 1893—1918 dem Reichstag, 1893—1908 dem preuß. Abgeordnetenhaus an. Im Reichstag trat er bes. als Kolonialpolitiker hervor; er war hier 1903—06 Zweiter, 1907—09 Erster und 1912—18 wieder Zweiter Vizepräsident. Nach der Novemberrevolution schloß er sich der Deutschen Volkspartei an. Schriften: »Wandlungen in der modernen Volkswirtschaft« (1890), »Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika« (1894), »Die Zuckerproduktion der Welt« (1905), »Deutsch-Ostafrika« (1906).

Paasonen [*pā́ß-*], Heikki, finn. Sprachforscher, *Mikkeli 2. Jan. 1865, †24. Aug. 1919, war seit 1904 Prof. in Helsingfors. Grundlegend sind seine Forschungen über die Mordwinen (»Sammlung erzjanischer Volkspoesie«, 2 Bde., 1891—94; »Lautlehre«, 1893; »Chrestomathie«, 1909). Auf seinen Reisen (1889—90, 1898—1902) hat er die Sprachen der Tscheremissen, Ostjaken (»Ostjakisches Wörterbuch«, hg. v. K. Donner, Helsingfors 1926), Tataren und Tschuwaschen (»Vocabularium linguae čuvašicae«, Budapest 1908) erforscht, später in einem umfangreichen Werke die finnisch-ugrisch-samojedischen Beziehungen behandelt (»Beiträge zur finnisch-ugrisch-samojedischen Lautgeschichte«, Budapest 1917).

Nachruf von Y. Wichmann in den Finn.-ugrischen Forschungen, Bd. 16 (1923/24).

Paatsjoki, norweg. **Pasvikelv,** Fluß in Finnland, →Inari.

Pabianice [*-jäńitßě*], Stadt im Kr. Lask der poln. Woiwodschaft Lodz (Karte 59, B 3), an der Bahn Lodz-Kalisch, hat (1921) 29670 E. (2725 Evang. [meist Deutsche], 7230 Juden), mit Vororten etwa 37000 E., zwei Gymnasien; Leinenindustrie. Elektrische Bahn nach Lodz. — Im Weltkrieg fanden hier im Anschluß an die Schlacht bei Lodz Kämpfe der 9. Armee statt, die als Schlacht bei Lask-P. bezeichnet werden (30. Nov. bis 4. Dez. 1914).

Pablo [*pā́wlō*, span.], Paul.

Pabst, Alwin, Pädagog, *Lichte am Rennsteig 6. Sept. 1854, †Weimar 15. Mai 1918, 1899—1914 Direktor des Lehrerseminars für Knabenhandarbeit in Leipzig. Durch viele Lehrgänge in der von ihm geleiteten Anstalt, durch Wort und Schrift hat er die Einführung der Knabenhandarbeit in die Volksschule gefördert. Er schrieb: »Beobachtungen über den elementaren praktisch-techn. Unterricht in amerik. Schulen« (1907), »Die Knabenhandarbeit in der heutigen Erziehung« (1907), »Prakt. Erziehung« (1908), »Aus der Praxis der Arbeitsschule« (1912; 4. Aufl. 1922). Ferner leitete er die Zeitschrift »Die Arbeitsschule«.

Pābūsch [türk.], Ez., orient. Schuh, sow. →Babuschen.

Pacák [*-pā́tßāk*], Bedřich, tschech. Politiker, *Bělohrad (Böhmen) 13. Sept. 1846, †Waltrus (bei Prag) 24. Mai 1914, wurde 1883 Rechtsanwalt in Kuttenberg, als einer der Gründer der Jungtschech. Partei 1889 in den böhm. Landtag und 1891 in den österr. Reichsrat gewählt, wo er seit 1901 Obmann des tschech. Abgeordnetenklubs war; Juni 1906 bis Nov. 1907 war er tschech. Landsmannminister im österr. Kabinett Beck.

Pacaraima, Serra, waldreicher Gebirgszug im Grenzgebiet zwischen Brasilien und Venezuela (Karte 106, E 3), bis etwa 1500 m hoch, bildet die Wasserscheide zwischen Amazonenstrom und Orinoco.

Pacaya, 2544 m hoher Vulkan in der mittelamerik. Rep. Guatemala.

Pacca, Bartolomeo, Kardinalstaatssekretär Pius' VII., *Benevent 27. Dez. 1756, †Rom 19. April 1844, war 1786—94 Nunzius in Köln, 1794—1802 in Portugal und wurde 1801 Kardinal. 1806 übernahm er als Nachfolger Consalvis das Staatssekretariat, wurde aber 1809—13 von Napoleon wegen der gegen ihn gerichteten Politik gefangengehalten. P. veranlaßte 1813, zusammen mit Consalvi, Papst Pius VII. zur Kündigung des soeben abgeschlossenen Konkordats von Fontainebleau und stellte nach Napoleons Sturz im Kirchenstaat die alten Zustände wieder her. 1815 begleitete er Pius auf der Flucht vor Murat nach Genua. P. erließ am 7. April 1820 ein Edikt (Lex P., →Lex), das die Ausfuhr von Kunstwerken aus dem Kirchenstaat zu verhindern suchte. Seit 1830 war er Bischof von Ostia und Velletri.

P.s Erinnerungen sind wichtige Quellen für die Geschichte seiner Zeit: »Memorie storiche del ministerio, de' due viaggi in Francia e della prigionia in Fenestrelle« (1828), »Memorie storiche per servire alla storia ecclesiastica del secolo XIX« (1830), »Memorie storiche sul soggiorno del cardinale P. in Germania 1786—94« (1832; z. T. deutsch von A. Sleumer u. d. T.: »Kardinal Bartolomeo P., Denkwürdigkeiten«, 2 Bde., 1908), »Relazione del viaggio di Pio VII a Genova« (1833), »Notizie sul Portogallo 1795—1802« (1835). Briefwechsel mit Consalvi während des Wiener Kongresses, »Corrispondenza inedita«, hg. v. Rinieri (1903); sämtliche Werke erschienen deutsch (6 Bde., 1831—36).

H. Welschinger: Le pape et l'empereur, 1804—15 (1905); G. Brigante-Colonna: Il cardinale Bartolomeo P. (1931).

Paccanaristen, Gesellschaft vom Glauben Jesu, eine 1798 von Nikolaus Paccanari (*Valsugana bei Trient 1760, †nach 1809) in Rom als Ersatz für den aufgehobenen Jesuitenorden gestiftete Kongregation, die sich 1799 mit der →Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu und 1814 mit der wiederhergestellten Gesellschaft Jesu (→Jesuiten) vereinigte.

L. K. Goetz: Jesuiten und Jesuitinnen (1901).

Pacchioni [*pākkīōni*], Antonio, ital. Anatom, *Reggio 13. Juni 1665, †Rom 5. Nov. 1726. Bes. wichtig sind P.s Untersuchungen über den Bau der harten Hirnhaut (Dura mater). Die **Pacchionischen Granulationen** (→Granulationen 2) sind nach ihm benannt. Eine Gesamtausgabe von P.s Werken erschien 1721 in Rom.

Pace [*pēß*, engl.], Schritt, Gang. Im Rennsport Bezeichnung für den rennmäßigen Gang, bes. hinsichtlich der Schnelligkeit, z. B. schnelle und langsame P.

Pace-maker [*pēßmēkər*], **Pacemacher**, ein Pferd, das andere Rennpferde in flottem Tempo führt, sie durch seine Schnelligkeit anspornt, ihre besten Leistungen herzugeben. Die Ausdrücke P. und Pace-maker sind auch im Radrennsport gebräuchlich (→Schrittmacher).

Paceco [*pätschēkō*], Gem. der ital. Prov. Trapani auf Sizilien, 36 m ü. M., hat (1921) 8910 E., Gurken- und Melonenbau.

Pacelli [*pätsch-*], Eugenio, Kardinalstaatssekretär Pius' XI., *Rom 2. März 1876, war 1909—14 Prof. für kirchl. Diplomatie an der päpstl. Accademia dei nobili ecclesiastici, wurde 1912 Sekretär der Kommission für die Kodifizierung des kanonischen Rechts und Sekretär der Kongregation für die außerordentlichen kirchl. Angelegenheiten, 1917 Titularerzbischof von Sardes. Im gleichen Jahr ging er als Apostolischer Nunzius nach München und übernahm 1920 die auf sein Betreiben neu eingerichtete Nunziatur beim Deutschen Reich in Berlin (seit 1925 ordentlicher Nunzius). P. brachte 1924 mit Bayern, 1929 mit Preußen ein Konkordat zustande. 1929 wurde er als Kardinal nach Rom berufen und folgte 1930 Gasparri als Staatssekretär. P. schrieb: »La personalità e la territorialità delle leggi specialmente nel diritto canonico« (1912); »Gesammelte Reden«, ausgewählt und eingeleitet von L. Kaas (mit biogr. Angaben; 2. Aufl. 1930).

Pace-maker [*pēßmēkər*, engl.], **Pacemacher**, rennsportl. Bezeichnung (→Pace).

Pacer [*pēßər*, engl. 'Paßgeher'], rennsportl. Bezeichnung für Traber, die Paßgänger sind. (→Paß.)

Pachacamac [*pätsch-*, Mayasprache 'Seele des Universums'], 1) bei den Maya der Schöpfer und Kulturheros, personengleich mit Wirakocha.

Lehmann-Nitsche: Coricancha (Buenos Aires 1929).

2) Peruan. Ruinenstätte westl. von Lima an der Küste, mit einem Sonnentempel des Gottes P.; von span. Truppen Anfang des 16. Jahrh. zerstört. Ausgrabungen ergaben einen aus Lehmziegeln aufgeführten Bau mit breiten, von Häusern besetzten Terrassen.

M. Uhle: Pachacamac (Philadelphia 1903).

Pacheco [*pätschēkō*], 1) Francisco, span. Maler und Schriftsteller, getauft Sanlúcar de Barrameda (Prov. Cádiz) 3. Nov. 1564, †Sevilla 1654, Schüler von Luis Fernández, seit 1625 in Sevilla, einer der letzten Vertreter der italienisch bestimmten Malerei Spaniens (Romanismus), war vor allem als Lehrer bedeutend. Sein größter Schüler ist sein Schwiegersohn Velázquez. 1618 wurde er Gemäldezensor der span. Inquisition. Hauptwerke: Heil. Sebastian (1616; Alcalá de Guadaira, San Sebastián), Bildnis eines Santiagoritters (1625; Richmond, Sammlung Cook), Folge von 170 gezeichneten Bildnissen berühmter Zeitgenossen (»Libro de descripción de verdadores retratos etc.«, unvollendet; Madrid, Sammlung José Lázaro). P. schrieb ein Lehrbuch der Malerei (»Arte de la pintura«, 1649; n. Ausg., 2 Bde., 1886).

F. Rodríguez Marín: Francisco P. (1923).

2) Maria, Gemahlin des span. Heerführers Juan de →Padilla, verteidigte sich nach der Niederlage ihres Gatten noch bis zum Febr. 1522 in der Zitadelle von Toledo und flüchtete dann nach Portugal, wo sie im März 1531 starb.

Pachelbel, Johann, Organist und Komponist, getauft Nürnberg 1. Sept. 1653, †das. 3. März 1706, Organist in Wien (1674), Eisenach (1677), Erfurt (1678), Stuttgart (1690), Gotha (1692) und schließlich in Nürnberg (1695), gehört zu den bedeutendsten prot. Kirchenkomponisten und Orgelmeistern der Generation vor Bach. Seine Hauptbedeutung liegt auf dem Gebiet der Orgelmusik (Tokkaten, Fugen, Chaconnen), in der er eine glückliche Verschmelzung der süddeutschen Schreibweise mit dem formstrengeren norddeutschen Geist vollzog. Die Choralvorspiele und Choralvariationen stehen denen J. S. Bachs bereits sehr nahe. Klavier- und Orgelwerke von ihm sind gedruckt in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich«, Bd. 8 (34 Fugen über das Magnifikat, 1901) und in den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern«, Jahrg. 2 (mit Lebensbeschreibung P.s von A. Sandberger, 1901) und 4 (1903).

Pacher, 1) Augustin, Maler und Kunstgewerbler, *München 2. Jan. 1863, †das. 27. März 1926, Schüler der Kunstgewerbeschule das. (1879—84), war bis 1893 in der Hofglasmalerei tätig. Er schuf Kartons für Kirchenfenster und Entwürfe für Paramente und kirchl. Gerät. [1927/28).

Heinrich Mayer: Augustin P. (Christl. Kunst, Jahrg. 24,

2) Michael, Maler und Bildschnitzer, *wahrscheinlich Bruneck (Pustertal), †vermutlich Salzburg 1498, nachweisbar 1467—96 in Bruneck und 1496—98 in Salzburg, wurzelt als Maler z. T. in der Pustertaler Schule (Meister von Uttenheim) und wurde daneben von der oberital. Malerei (Mantegna) beeinflußt. Für die Entwicklung des Stils seiner Bildwerke und seiner Altarbauten ist neben der örtlichen Südtiroler Einwirkung die Kunst Multschers maßgebend. Als sicheres Frühwerk gilt der 1471 in Auftrag gegebene Altar der Pfarrkirche Gries bei Bozen (Mittelschrein mit der Krönung Mariä, dem heil. Michael und dem heil. Erasmus). P.s Hauptwerk ist der Altar von Sankt Wolfgang in Oberösterreich (1481 vollendet; Tafel Altar II, Abb. 4). Der Mittelschrein (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 3) enthält die Einsetzung der gekrönten Himmelskönigin durch den Weltherrscher, eingefaßt durch die Gestalten des heil. Wolfgang und des heil. Benedikt; außen an den Ecken des Schreins stehen als Altarwächter die Ritterheiligen Florian und Georg. Die gemalten doppelten Flügel zeigen bei geöffnetem Altar die Marienlegende (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 I, Abb. 3), bei einmal geschlossenem Altar die Wunder Christi, bei ganz geschlossenem Altar die Wolfgangslegende. Ganz eigenhändig sind wahrscheinlich nur die Marienbilder. 1486 folgt der vollständig gemalte Kirchenväteraltar des Doms in Brixen (München, Alte Pinakothek; Abb. bei →Ambrosius). Vom Hochaltar der Stadtpfarrkirche in Salzburg, an dem P. in seinen letzten Lebensjahren arbeitete, hat sich nur eine geschnitzte Madonna in der Franziskanerkirche das. erhalten. Vielleicht stammen von P. die beiden großartigen Tafeln Vermählung Mariä und Geißelung Christi im Kunsthistor. Museum in Wien. Ein Bild der Spätzeit ist ferner die Vermählung der heil. Katharina im Stift St. Peter in Salzburg. Plastische Einzelwerke haben sich in Sankt Lorenzen (Pustertal) und Sterzing erhalten. P.s Kunst bedeutet einen Höhepunkt in der Geschichte der deutschen Bildnerei und des Altarbaus der Spätgotik. P. entwickelt den Aufbau seiner Gestalten nicht mehr in der Fläche, sondern aus der Schreintiefe und hat so der spätgot. Bewegtheit mit ihrer eigentüml. Formverschränkung den kraftvollsten Ausdruck gegeben. In der Malerei erreicht er in Anlehnung an Mantegnas perspektivische Raumgestaltung eine klare körperl. Durchbildung der Raumbühne und eine großartige Lebendigkeit in der szenischen Gestaltung.

Friedr. Wolff: Michael P. (1909); Mannowsky: Die Gemälde des Michael P. (1910); Semper: Michael und Friedrich

P. (1911); Stiaßny: Michael P.s St. Wolfganger Altar (Text- und Tafelbd., 1919); Tietze: Michael P. und sein Kreis (1921); Hempel: Michael P. (1931); Johs. v. Allesch: Michael P. (1931); O. Pächt: Die histor. Aufgabe M. P.s (Kunstwissensch. Forschungen, Bd. 1, 1931).

Pachino [-*kī*-], Gem. der ital. Prov. Syrakus, 65 m ü. M., auf der Südostspitze von Sizilien (Karte 68, E6), hat (1921) 16060 E., AGer., Kirche von 1790, kleinen Hafen (bes. für Thunfischfang).

Pachitch, Nikola, serb. Staatsmann, →Pašić.

Pachnicke, Hermann, Politiker, *Spandau 14. April 1857, lebte in Berlin zunächst als freier Schriftsteller, 1888—90 als Dozent an der Humboldtakademie und seit 1920 als Vorsitzender der Gesellschaft für Volksbildung. 1890—1918 gehörte er dem Reichstag und 1907—18 dem preußischen Abgeordnetenhaus als Mitglied erst der Freisinnigen Vereinigung, dann der Fortschrittlichen Volkspartei an; nach der Novemberrevolution trat er der Demokrat. Partei bei und wurde 1919 in die Weimarer Nationalversammlung gewählt; 1920—24 war er wiederum Reichstagsabgeordneter. P. widmete sich bes. den Fragen der Sozial- und Kulturpolitik, während des Weltkrieges auch der preuß. Wahlrechtsfrage. Er lebt in Tacking (Oberbayern). Schriften: »Liberalismus und Sozialpolitik« (1903), »Liberalismus als Kulturpolitik« (1907); Erinnerungen gab er u. d. T. »Führende Männer im alten und neuen Reich« (1930) heraus.

Pacho [*pätschó*], Stadt im kolumb. Dep. Cundinamarca, 1850 m ü. M., hat etwa 16000 E., Eisenerz- und Steinkohlengewinnung, Eisenschmelzwerk.

Pachomius der Ältere, Heiliger, Gründer des zönobitischen Mönchtums, † 346, war zuerst Soldat, lebte dann 3 Jahre als Einsiedler und gründete um 320 in Tabennēse am Nil (Oberägypten) das erste Kloster. Seine Regel wurde von Hieronymus übersetzt. Tag: 14. Mai.

Hitzfelder: Pachomius (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Grützmacher: P. und das älteste Klosterleben (1896), Pachomius (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904); Schiwietz: Das morgenländ. Mönchtum, Bd. 1 (1904); Heussi: Pachomius (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Pacht [nd. aus lat. pactum 'Vertrag'] *w*, lat. Locātio conductio, die Überlassung eines Gegenstandes an einen andern **(Pächter)** zum Gebrauch und zur Nutzung auf bestimmte Zeit und gegen Entgelt **(Pachtgeld, Pachtschilling, Pachtzins).** Der Pächter erhält neben dem Gebrauch des verpachteten Gegenstandes auch den Genuß der Früchte, soweit sie nach den Regeln einer ordnungsmäßigen Wirtschaft als Ertrag anzusehen sind (§ 581 BGB.). Dadurch, daß die Sache zum Fruchtgenuß überlassen wird, unterscheidet sich die P. von der Miete. Verpachtet werden können sowohl körperl. Sachen (z. B. Grundstücke) als auch Rechte (z. B. Jagd- und Fischereigerechtsame, Kohlenabbaugerechtigkeiten). P. liegt ferner vor bei Überlassung von Räumen, die durch bauliche Beschaffenheit und Einrichtung für einen Gewerbebetrieb geeignet sind.

Es gibt folgende Arten der P.: 1) die **Generalpacht,** bei der Grundstücke usw. im ganzen verpachtet werden, 2) die **Teil-** oder **Halbpacht,** bei der die Beteiligten den Pachtzins auf einen Bruchteil des Früchteertrags festsetzen (→Halbscheidwirtschaft); die Teilpacht besteht als métayage à mis fruits [*mētājāsek ā mi früi*] bes. in Frankreich und als mezzadria [*mädsadria*] in Italien. Auf die P. finden die Vorschriften über die Miete entsprechende Anwendung, jedoch fallen Pachtverträge über Räume nicht unter den Mieterschutz.

Bei der Verpachtung eines Grundstücks mit Inventar liegt dem Pächter die Erhaltung der Inventarstücke ob. Den gewöhnl. Abgang von Tieren hat er aus den Jungen insoweit zu ersetzen, als es einer ordnungsmäßigen Wirtschaft entspricht. Im übrigen hat der Verpächter Inventarstücke, die ohne Verschulden des Pächters in Abgang kommen, zu ergänzen (§ 586 BGB.). Wird das Inventar zum Schätzungswert mit der Verpflichtung übernommen, es bei Beendigung der P. zum Schätzungswert zurückzugewähren **(Eisernviehvertrag),** so trägt der Pächter die Gefahr zufälligen Untergangs und zufälliger Verschlechterung. Er kann über die einzelnen Stücke in den Grenzen einer ordnungsmäßigen Wirtschaft verfügen. Neuanschaffungen werden Eigentum des Verpächters. Bei landw. Grundstücken hat der Pächter auch stets die gewöhnl. Ausbesserungen auf seine Kosten zu bewirken (§ 582). Änderungen in der wirtschaftl. Bestimmung, die auf die Bewirtschaftungsart über die Pachtzeit hinaus von Einfluß sind, darf er nur mit Erlaubnis des Verpächters vornehmen (§ 583 BGB.). Ein nach Jahren bemessener Pachtzins ist nach Ablauf eines jeden Pachtjahres am ersten Werktag des folgenden Jahres zu entrichten (§ 584). Für Forderungen gegen den Verpächter, die sich auf das mitverpachtete Inventar beziehen, hat der Pächter ein Pfandrecht an den in seinen Besitz gelangten Inventarstücken (§ 590). Dem Verpächter steht ein gegenüber dem Vermieterpfandrecht erweitertes Pfandrecht zu (§ 585).

Beendigung des Pachtvertrages. Die Kündigung ist bei der P. eines Grundstücks oder eines Rechts, wenn nichts vereinbart ist, nur für den Schluß eines Pachtjahres zulässig; sie hat spätestens am ersten Werktag des letzten Halbjahres zu erfolgen (§ 595 BGB.). Wird die Unterverpachtung verweigert, so hat der Pächter aus diesem Grund kein Kündigungsrecht, ebenso ist der Tod des Pächters kein Kündigungsgrund für den Verpächter (§ 596 BGB.). Bei Beendigung der P. ist ein landw. Grundstück in dem Zustand zurückzugewähren, der sich bei einer während der Pachtzeit bis zur Rückgewährung fortgesetzten ordnungsmäßigen Bewirtschaftung ergibt (§ 591). Endigt die P. im Laufe eines Pachtjahres, so hat der Verpächter die Kosten, die der Pächter auf die noch nicht getrennten, jedoch nach den Regeln einer ordnungsmäßigen Wirtschaft vor dem Ende des Pachtjahres zu trennenden Früchte verwendet hat, insoweit zu ersetzen, als sie einer ordnungsmäßigen Wirtschaft entsprechen und den Wert der Früchte nicht übersteigen (§ 592). Von den bei Beendigung der P. vorhandenen Erzeugnissen hat der Pächter soviel zurückzulassen, als zur Fortführung der Wirtschaft bis zu der Zeit erforderlich ist, in der gleiche oder ähnl. Erzeugnisse voraussichtlich gewonnen werden können. (→Pachtschutz.)

Geschichtliches. Dem röm. Recht fehlte es an einer besonderen Bezeichnung der P. (→Locatio conductio). Das deutsche Recht kannte zunächst eine schuldrechtl. Überlassung von Land nicht. Erst später entwickelte sich die Erbleihe (→Landleihe), aus der dann der jetzige Pachtvertrag entstand.

Im österreichischen Allgem. BGB. ist die P. als Bestandvertrag zusammen mit der Miete in den §§ 1090—1121 geregelt. Nach § 1092 kann ein Pachtvertrag über dieselben Gegenstände und in derselben Art wie ein Kaufvertrag geschlossen werden. Ein Vertrag, der eine Teil- oder Halbpacht zum Inhalt hat, ist nach § 1103 kein Pacht-, sondern ein Gesellschaftsvertrag. Der Pachtzins ist bei mindestens einjähriger Pachtdauer stets halbjährlich, bei kürzerer

Dauer nach Ablauf der Pachtzeit zu entrichten (§ 1100). Der Verpächter hat ähnlich wie im deutschen Recht ein Pfandrecht an dem auf dem Pachtgut vorhandenen Vieh, den Erzeugnissen und Wirtschaftsgeräten. Pachtverträge sind 6 Monate vor Beendigung zu kündigen (§ 1116). Kann die Pachtsache infolge außerordentlicher Zufälle gar nicht benutzt werden, so ist kein Pachtzins zu entrichten.

Im schweizerischen Recht bestehen hinsichtlich des Pachtvertrags folgende Abweichungen (Art. 275—304 des Obligationenrechts): Für den Zeitpunkt der Zinszahlung sind in erster Linie Vereinbarung oder Ortsübung maßgebend. Das Pfandrecht des Verpächters besteht für einen verfallenen und den laufenden Jahreszins. Der Pächter eines landw. Grundstücks kann einen verhältnismäßigen Nachlaß am Pachtzins verlangen, wenn der gewöhnl. Ertrag durch Unglücksfälle oder Naturereignisse einen beträchtlichen Abbruch erlitten hat. Kündigung ist statthaft nach Vereinbarung oder Ortsgebrauch, sonst jederzeit auf 6 Monate, bei landw. Grundstücken auf den ortsüblichen Herbst- oder Frühjahrstermin. Bei Tod des Pächters sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter zur Kündigung auf 6 Monate berechtigt. Aus wichtigen Gründen, die den Antritt oder die Fortsetzung der P. unerträglich machen, können beide Teile mit sechsmonatlicher Kündigungsfrist zurücktreten, unter Leistung des vollen Schadenersatzes, mindestens aber eines Jahreszinses.

Fränkl: Miet- und Pachtrecht (1897); Kühlenbeck: Pachtvertrag (Jurist. Wochenschrift, 1902); O. v. Gierke: Deutsches Privatrecht (1917); Skalweit: Das Pachtproblem (1922). — **Zeitschriften.** Der landw. Pachtbetrieb (seit 1920); Der Verpächter (seit 1922).

Pacht, ägypt. Löwengöttin, →Pecht.

Pachtang, eigener Name der →Afghanen.

Pachteinigungsamt, →Pachtschutz.

Pachten, Lbgem. im Kr. Saarlouis des preuß. Anteils des Saargebiets, r. an der Saar, nordwestl. von Dillingen, hat 3400 E.

Pächterschutzverordnung, →Pachtschutz.

Pachtgebiete, →Kolonie.

Pachtgeld, Pachtschilling, Pachtzins, →Pacht.

Pachtgenossenschaften, Genossenschaften von ländlichen Arbeitern oder kleinen landw. Pächtern, die gemeinschaftlich ein Stück Land pachten und bewirtschaften, bes. dort, wo sie auf diese Weise einen Zwischenpächter ausschalten können.

Pachtler, Georg Michael, pädagog. und sozialpolit. Schriftsteller, *Mergentheim 14. Sept. 1825, †Exaeten (Holland) 12. Aug. 1889, wurde 1848 Priester, 1856 Jesuit, war 1864—69 Prof. am Jesuiten-Gymnasium in Feldkirch, 1869/70 Feldgeistlicher in Rom, wurde 1871 in Maria-Laach erster Hauptschriftleiter der »Stimmen aus Maria-Laach«, lebte seit 1872 meist im holländ. Limburg. Sein Hauptwerk ist die Herausgabe der »Ratio Studiorum et Institutiones scholasticae Societatis Jesu per Germaniam olim vigentes« (3 Bde., Berlin 1887—90; Bd. 4 von B. Duhr, 1894). Er schrieb ferner »Die Reform unserer Gymnasien« (1883) und gab heraus die »Acta et Decreta Concilii Vaticani« (Freiburg 1871).

F. Lauchert: Pachtler (Allgemeine Deutsche Biographie, Bd. 53, 1907).

Pachto, die Sprache der Afghanen, →Afghanische Sprache und Literatur.

Pachtschilling, Pachtzins, →Pacht.

Pachtschutz, die durch die Reichspachtschutzordnung v. 9. Juni 1920 (in der Fassung v. 23. Juli 1925) zum Schutz der Pächter getroffene Sonderregelung. Danach werden die obersten Landesbehörden ermächtigt, für ihr gesamtes Gebiet oder für Teile davon **Pachteinigungsämter** zu errichten. Letztere sind berechtigt, für landw. Grundstücke die Leistungen aus dem Pachtvertrag neu festzusetzen, wenn sie infolge einer Veränderung der allgem. wirtschaftl. Verhältnisse der Billigkeit nicht mehr entsprechen. Beträgt die Größe des Pachtlandes weniger als 10 ha, so kann das Pachteinigungsamt, wenn es der Billigkeit entspricht, ferner bestimmen, daß gekündigte oder ohne Kündigung ablaufende Verträge bis zur Dauer von zwei Jahren verlängert werden oder daß Verträge vor Ablauf der vereinbarten Zeit aufgehoben werden. Die Verlängerung kann wiederholt erfolgen (§§ 1 ff.). Diese Befugnisse können ohne Rücksicht auf die Grundstücksgröße auch auf Verträge ausgedehnt werden, die gleichzeitig ein Arbeitsverhältnis enthalten, bes. auf Heuerlingsverträge, und auf Verträge, bei denen der Pächter oder dessen Vorfahren das ganze Pachtgrundstück oder große Teile selbst kultiviert haben. Gegen Schlußentscheidungen der Pachteinigungsämter ist bei Verträgen mit einem Jahrespachtzins von über 500 *RM* die Berufung, in den übrigen Fällen die Rechtsbeschwerde zulässig.

Die Pachteinigungsämter und Rechtsmittelstellen können den ordentlichen Gerichten eingegliedert werden. Der Vorsitzende muß zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst befähigt sein. Die Beisitzer sind je zur Hälfte aus dem Kreis der Verpächter und Pächter zu entnehmen. Aus den vor den Pachteinigungsämtern, der Rechtsmittelstelle oder dem Vorsitzenden geschlossenen Vergleichen findet die gerichtl. Zwangsvollstreckung statt. Auch die Entscheidungen können durch die oberste Landesbehörde für vollstreckbar erklärt werden. Für die Zeit bis zur rechtskräftigen Entscheidung kann das streitige Pachtverhältnis durch eine einstweilige Anordnung geregelt werden. Die durch das Gesetz und die dazu erlassenen landesrechtl. Vorschriften den Vertragsteilen zustehenden Rechte sind unverzichtbar; jedoch ist die Vereinbarung schiedsrichterlicher Entscheidung zulässig.

Die Zuständigkeit der Pachteinigungsämter kann durch die obersten Landesbehörden auch auf Jagd- und Fischereipachtverträge und Verpachtungen von Rechten auf Abbau von Bodenbestandteilen ausgedehnt werden (§ 5). Die Verpachtung von Grundstücken unter 10 ha im Wege der Versteigerung sowie die öffentl. Ankündigung solcher Versteigerungen kann unter Strafandrohung verboten werden (§ 7).

Die Pachtschutzordnung gilt nach § 8 der neuen Fassung des Ges. v. 8. April 1931 zunächst bis zum 30. Sept. 1932. Eine Sonderregelung ist durch die Kleingarten- und Kleinlandpachtordnung v. 31. Juli 1919 für Klein- (Schreber-)Gärten getroffen worden (→Kleingärten). Über den durch Notverordnung v. 27. Sept. 1932 getroffenen Pächterschutz →Vermittlungsverfahren.

In Österreich gilt das Ges. v. 20. Dez. 1921 betreffend die Änderung langfristiger landw. Pachtverträge mit Novelle v. 18. Juli 1924. Die Änderung eines Pachtzinses wird im Verfahren außer Streitsachen von dem Bezirksgericht durchgeführt. Das Bundesges. v. 7. Juni 1922 betreffend die Änderung langfristiger gewerblicher Pachtverträge bezieht sich nur auf Pachtverträge, die vor dem 1. Juli 1921 auf mehr als 3 Jahre abgeschlossen wurden. Das Pachtverhältnis an Schrebergärten ist durch die VO. v. 17. April 1924 geordnet. Danach darf als Pachtzins jeweils nur der den Umständen nach angemessene Betrag gefordert werden. Besonders wichtig ist die

VO. v. 2. Juni 1925 über den Schutz der Kleinpächter und der Pächter mittlerer landw. Betriebe **(Pächterschutzverordnung).** Sie setzt Beschränkungen hinsichtlich der Höhe des Pachtzinses fest und bestimmt, daß die ihr unterliegenden Pachtverträge nur aus wichtigen Gründen, zu festgesetzten Terminen und innerhalb bestimmter Fristen gekündigt werden dürfen. Die Kündigung darf nur durch einen beim Bezirksgericht zu überreichenden Schriftsatz erfolgen. Unter Umständen ist auch eine Erhöhung des Pachtzinses möglich.

In der Schweiz bestand ein P. nur in den Jahren 1920 und 1921 bei Maßnahmen, die auf Grund der Maul- und Klauenseuche getroffen wurden.

Ponfick und Wenzel: Reichspachtschutz (2. Aufl. 1925); Die preuß. Pachtschutzordnung (erläutert von Wagemann und Marwitz, 4. Aufl. 1928).

Pachtzins, Pachtgeld, →Pacht.

Pachuca [*pätschukä*], Hauptstadt des mexik. Staates Hidalgo (Karte 101, E 3), 2446 m ü. M., hat

Pachuca: Silberbergwerk.

(1930) 41210 E., ist seit dem 16. Jahrh. einer der wichtigsten Mittelpunkte des mexik. Erzbergbaus (bes. Silber), mit Hüttenwerken.

Pachulke, Bachulke [poln. pachołek 'Bursche', 'Knecht'], in der Gaunersprache ein Strafgefangener, der Aufwärterdienste verrichtet; bei Schriftsetzern ein Gehilfe, der im Auftrage des Metteurs Hilfsarbeiten erledigt; allgemein sow. ungebildeter, ungeschlachter Mensch.

Pachy ... [grch.], dick ..., dicht ...

Pachydermen [grch.], die →Dickhäuter.

Pachydermie [grch. 'Dickhäutigkeit'], sow. →Elefantiasis. **Pachydermia verrucosa** [grch.-lat. 'warzige P.'], Krankheit des Kehlkopfes, bei der sich auf dem einen oder auf beiden Stimmbändern rundliche, meist breit aufsitzende bis erbsengroße Papillargeschwülste von warzenähnlicher Beschaffenheit entwickeln, die die Anzeichen eines heftigen Kehlkopfkatarrhs hervorrufen. Die kleinen Geschwülste werden vom Mund aus unter der Kontrolle des Kehlkopfspiegels mit einer feinen scherenförmigen Zange oder mit dem Thermokauter beseitigt.

Pachykephalie [grch.], Schädel mit dicken, hypertrophischen Wänden.

Pachymẽninx [grch.] *w*, lat. Dura mater, die harte Gehirn- und Rückenmarkshaut, →Gehirn B IV, →Rückenmark. **Pachy-Meningitis,** die Entzündung der P., →Gehirnhautentzündung.

Pachyrhĩna paludōsa, →Wiesenschnaken.

Pachyrrhizus [grch. 'Dickwurzel'], amerik. Schmetterlingsblütergatt. mit 2 krautigen, ausdauernden, windenden Arten. P. bulbosus oder angulatus, die **Yamsbohne,** wird wegen ihrer knolligen, bis kopfgroßen, eßbaren, stärkereichen Wurzel im tropischen Amerika und Asien in Gärten gezogen. Auch die jungen Früchte und die (im rohen Zustand bisweilen giftigen) Samen werden als Gemüse gegessen. Der Stengel enthält brauchbare Faser.

Pachytẽkt, eine Isoliermasse, bestehend aus starkem, mit Naturasphalt imprägniertem und beiderseits überzogenem Jutegewebe.

Pacific [*pəßifik*, engl. 'friedlich'], Abk. für **Pacific Ocean** [*ōschn*], Pazifischer oder →Stiller Ozean.

Pacificadọr [*päß-*], Stadt in der Dominikanischen Republik, →San Francisco de Macoris.

Pacificāle [mlat., von pax 'Friede'] *s*, **Pax, Kußtafel,** in der kath. Kirche ein kleines, meist mit dem Gotteslamm oder sonstigen religiösen Bildwerken geschmücktes Täfelchen aus Elfenbein, Marmor oder edlem Metall, das zuweilen vor der Kommunion zum Kuß gereicht wird.

Pacific-Eisenbahnen [*pəßifik-*], **Pazifische Eisenbahnen, Überlandbahnen,** die Eisenbahnen, die in Nordamerika die Küsten des Atlantischen und des Stillen Ozeans miteinander verbinden. Es sind dies die Union Pacific Railroad (eröffnet 1869), die Northern Pacific Railway (1883), die Atchison, Topeka & Santa Fé-Railway (1881) sowie die Great Northern Railway (1893), sämtlich in den Ver.St.v.A., die Southern Pacific-Lines in den Ver. St.v.A. und in Mexiko, ferner in Kanada die Canadian Pacific Railway (1886) und die Grand Trunk Railway (1914).

Pacificorede, Parlamentsrede des engl. Außenministers Lord →Palmerston vom Juni 1850, die das Gefühl des engl. Nationalstolzes auf eine wirkungsvolle Formel brachte; Palmerston erinnerte an die Wirkungen, die einst die Worte »Civis Romanus sum« [lat. Ich bin ein röm. Bürger'] gehabt hatten, und stellte die Frage, ob nicht auch engl. Untertanen die gleiche Zuversicht hegen sollten wie die Römer, daß ihr Staat sie in allen Ländern gegen Unrecht schützen würde. Der Anlaß der Rede war die Angelegenheit eines Juden aus Gibraltar namens Don Pacifico, der fragwürdige Entschädigungsansprüche an die griech. Regierung stellte; ihnen verlieh Palmerston durch eine Blockade Griechenlands den nötigen Nachdruck. Dieses Vorgehen war sehr anfechtbar, aber Palmerston errang mit seiner großen Rechtfertigungsrede im Parlament einen vollen Erfolg.

Pacific Steam Navigation Company [*pəßifik ßtim nävigēschn kämpnĭ*], engl. Dampfschiffahrtsgesellschaft, →Reedereien.

Pacini [*pätschĭni*], 1) Filippo, ital. Anatom, *Pistoja 25. Mai 1812, †Florenz 9. Jan. 1883 als Prof. der Anatomie, entdeckte als Student 1835 von neuem die schon früher von Abraham Vater (*1684, †1751 als Prof. der Anatomie in Wittenberg) aufgefundenen, aber wieder vergessenen Nervenendkörperchen (**Vater-Pacinische Körperchen,** →Haut I 1) im Unterhautzellgewebe und an manchen andern Stellen des Körpers. Ihre Bedeutung ist noch nicht ganz sichergestellt. Um für den Drucksinn in Frage zu kommen, sind sie zu wenig zahlreich. Man nimmt an, daß sie die Sinnesorgane für den Kraftsinn sind. P. arbeitete später über den Bau der Netzhaut des Auges, über das elektr. Organ der Zitterwelse und über die Darmbakterien bei der Cholera, zeichnete dabei auch schon den später von Koch als spezif. Erreger der Cholera erkannten Kommabazillus.

J. Canti: L'Italia scientifica contemporanea (1844).

2) Giovanni, ital. Komponist, *Catania 17. Febr. 1796, †Pescia 6. Dez. 1867, gründete eine Musik- und

Opernschule in Viareggio, die er später nach Lucca verlegte. P. komponierte rund 90 durch starke melodische Erfindung ausgezeichnete Opern, größtenteils in der prunkvollen Art Simon Mayrs (»Saffo«, 1840; »Medea«, 1843; »La regina di Cipro«, 1846; »Niccolò de' Lapi«, 1855), Oratorien, Kantaten, Messen, eine Sinfonie »Dante« und Kammermusik und schrieb einige Lehrbücher. Selbstbiographie »Le mie memorie artistiche« (1865; fortgesetzt von Cicconetti, 1872).

R. Davini: Il maestro Giovanni P. (1932).

Pacioli [*pätschōli*], Fra Luca, ital. Mathematiker, Franziskaner, *Borgo San Sepolcro am Tiber um 1450, †um 1520; 1477 Prof. der Mathematik in Perugia, später in Neapel, Mailand, Florenz, Rom und Venedig; Freund von Leonardo da Vinci. Er beschrieb in seinem mathem. Werk: »Summa de arithmetica, geometria, proporcioni e proporcionalita« (1494) zum erstenmal die doppelte Buchhaltung.

Penndorf: Luca P. (Ztschr. für Handelswissenschaft und Handelspraxis, Jahrg. 22, 1929, Heft 4).

Pacius, Fredrik, finn. Musiker, *Hamburg 19. März 1809, †Helsingfors 9. Jan. 1891, Schüler Spohrs und M. Hauptmanns, seit 1834 Universitätsmusikdirektor in Helsingfors, komponierte Opern und vaterländische Gesänge, darunter die Nationalhymne Finnlands »Maamme«.

Maria Collan-Beaurain: Fredrik P. (finnisch 1917).

Pack [*päk*], engl. Gewicht für Wolle gleich 12 Score oder 240 →Avoirdupois = 108,862 kg. Auch Zählmaß für Leinen- und Hanfgarn. 1 P. zu 3—6 Bundle zu 200 Lea = 60000 Yard = 54863,4 m.

Pack, Otto von, Rat Herzog Georgs von Sachsen, →Packsche Händel.

Packa, Trockenmaß in Franz.-Ostindien zu $^1/_{24}$ Gallon = 1,496 l.

Packard Motor Car Company [*päkärd*], Detroit, bedeutende amerik. Automobilfabrik, gegr. 1900. Die P. ist vor allem im Bau von teuren Wagen (Achtzylindern) führend und stellt auch in beschränktem Umfang Flugmotoren her. Die Erzeugung von Kraftwagen belief sich im Geschäftsjahr 1928/29 auf 56000 Stück. Aktienkapital (1930): 30,04 Mill. $. Arbeiterzahl etwa 13000.

Packbutter, →Faktoreibutter.

Päckchen, im Postverkehr Bezeichnung für bestimmte Sendungen; man unterscheidet zwischen Briefpäckchen und sonstigen Päckchen. Als **Briefpäckchen** sind offene und geschlossene Sendungen bis zum Gewicht von 1 kg zugelassen, die sich nach Form und sonstiger Beschaffenheit zur Beförderung mit der Briefpost eignen. Sie dürfen 25 cm lang, 15 cm breit und 10 cm hoch, oder 30 cm lang, 20 cm breit und 5 cm hoch sein, in Rollenform 30 cm lang und 15 cm im Durchmesser nicht überschreiten. In der Aufschrift müssen sie den deutlich hervortretenden Vermerk »Briefpäckchen« tragen. Als **sonstige P.** werden offene und geschlossene Sendungen im Gewicht bis 2 kg zugelassen, die sich nach Form usw. zur Beförderung in Postsäcken eignen. Sie dürfen 40 cm lang sein, 25 cm breit und 10 cm hoch, oder 50:20:10 oder 40:30:5; in Rollenform dürfen sie 75 cm in der Länge und 10 cm im Durchmesser nicht überschreiten. Die Aufschrift muß den augenfällig hervortretenden Vermerk »Päckchen« tragen. Überschreitungen der Höchstmaße bis zu 1 cm in einer Richtung auf Kosten der andern sind zulässig. P. dürfen schriftliche Mitteilungen enthalten. Die Benutzung von Fahnen für die Aufschrift ist nicht gestattet. Einschreiben, Nachnahme, Verlangen eines Rückscheins sind bei Briefpäckchen, Wertangabe bei allen P. unzulässig. P. sind am Schalter aufzuliefern; die Einlieferung gewöhnl. P. wird auf Antrag gegen eine Gebühr von 10 *Rpf* bescheinigt. Briefpäckchen werden mit der Briefpost befördert und durch die Briefzusteller ausgetragen, sonstige P., die im allgemeinen mit der Paketpost befördert werden, durch die Paketzusteller. Für den Verlust und die Beschädigung gewöhnl. P. wird kein Ersatz geleistet. Für eingeschriebene oder mit Nachnahme belastete P. regelt sich die Ersatzleistung nach den Bestimmungen für gleichartige andere Briefsendungen. P. nach dem Ausland, soweit zugelassen, müssen offen versandt werden und dürfen keine schriftlichen Mitteilungen enthalten, Beifügung eines Doppels der Aufschrift und einer offenen Rechnung ist gestattet. Die Aufschrift muß die Angabe des Absenders und den Vermerk »Päckchen«, nach nichtdeutschen Ländern »Petit paquet« enthalten. Jedes P. ist mit einem grünen Zollzettel (auch bei nicht zollpflichtigem Inhalt) zu versehen. Höchstgewicht: 1 kg, Höchstausdehnungen 45:20:10, in Rollenform 45:15 cm Durchmesser. Gebühren: Übersicht Postgebühren.

Packeis, →Meereis.

Packer, 1) Berufsbezeichnung für Vorarbeiter im Transport- und Lagerarbeiterberuf. Sie sind für die sachgemäße Verpackung und Verstauung der Güter verantwortlich.

2) Hetzhunde für Saujagden, die den →Keiler decken (**packen**) sollen. Gegensatz: **Finder** (Saufinder), ein Hund, der die Sauen nur finden und verbellen soll, aber an keinem andern Wilde jagen darf. (→Findermeute.) Die P. sind an sich keine bestimmte Hunderasse, müssen sich nur durch Stärke und Mut auszeichnen.

Packet-boat [*päkitbōt*, engl.], Paketboot, Post- und Passagierschiff auf bestimmten Strecken.

Packfeilen, →Feile.

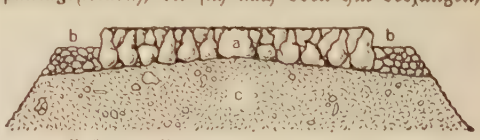
Packfilm, sow. →Filmpack.

Packfong [verderbt aus chines. pai t'ung 'weißes Kupfer'] *s*, eine Nickel-Kupfer-Zink-Legierung, → Neusilber.

Packhof, öffentl. Zollniederlage (→Zollniederlage).

Packlack, →Siegellack.

Packlage, im Straßenbau Bezeichnung für eine Lage aus hochkant gestellten, flachen Steinen (sog. **Packlagesteinen**), die sich nach oben hin verjüngen,



Packlage: a Packlage, b Rigolen, c Erdkörper.

so daß in die Zwischenräume kleine Steine (Zwicker) eingekeilt werden können. Die P. wird 12—20 cm stark ausgeführt. Sie dient im Straßenbau als Unterlage der Fahrbahndecke, im Eisenbahnbau auf Dämmen und in nassen Einschnitten als Unterlage der Bettung.

Packleinwand, →Leinwand.

Packmeisterwagen, ein Eisenbahnwagen, sow. →Gepäckwagen.

Packpapier, Sammelbegriff für Papiere, die zum Einpacken von Gegenständen und für ähnl. Zwecke dienen. Es wird meist aus ungebleichter Holzzellulose, minderwertiges auch aus Altpapier (Schrenzpapier), mit oder ohne Zellulosezusatz, hergestellt.

Packpresse, Ballenpresse, eine maschinell oder von Hand betätigte Presse, die zum Zusammenpressen von Heu, Torfmull, Holzwolle, Metallspänen u. dgl. verwendet wird.

Packsche Händel, Bezeichnung der polit. Verwicklungen, die 1528 durch eine Aktenfälschung des Otto von **Pack** (*um 1480, †8. Febr. 1537), eines Rates Herzog Georgs von Sachsen, entstanden. Pack ließ dem Landgrafen Philipp von Hessen die Abschrift eines erdichteten Angriffsplanes Georgs im Bunde mit Kurfürst Joachim I. von Brandenburg, König Ferdinand von Böhmen, den bayr. Herzögen und einigen Bischöfen gegen die Evangelischen zugehen. Dadurch wurde der Landgraf, der dem Angriff der vermeintlichen Gegner zuvorkommen wollte, zu umfassenden Rüstungen für einen Einfall in die fränk. Bistümer verleitet; erst der von Herzog Georg erhobene Einspruch machte ihn unsicher. Philipp ließ Pack festnehmen und verhören, gab ihn aber wieder frei. 1536 wurde Pack auf Veranlassung Georgs in den Niederlanden verhaftet und 1537 wegen Verrat und Anstiftung zur Empörung hingerichtet.

Schomburgk: Die P. H. (Histor. Taschenbuch, Folge 6, Jahrg. 1, 1882); H. Schwarz: Landgraf Philipp von Hessen und die P. H. (Histor. Studien, Heft 13, 1884); Johs. Kühn: Landgraf Philipp von Hessen. Der polit. Sinn der sog. P. H. (Staat und Persönlichkeit, Festschrift E. Brandenburg zum 60. Geburtstage, 1928).

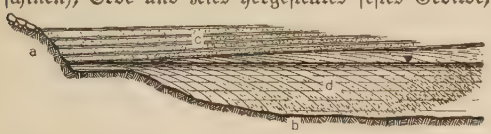
Packung, 1) in der Kartonagenindustrie die Umhüllung einer Ware mit Papier, Pappe und anderm Packmaterial.

2) Im Maschinenbau svw. →Dichtung.

3) In der Medizin →Einpackung, Paraffinpackung, →Paraffinbehandlung 3).

Packungshypothese, →Atombau.

Packwerk, im Wasserbau Bezeichnung für ein durch Übereinanderschichten von Reisigbündeln (Faschinen), Erde und Kies hergestelltes festes Gebilde,



Packwerk: a Uferkante, b Flußsohle, c Trockenpackwerk (abwechselnd Schichten von Faschinen und Würsten), über Niedrigwasser im Trocknen hergestellt, d Tauchlagenpackwerk, schwimmend über Niedrigwasser hergestellt, taucht infolge des eigenen und des Gewichts des Trockenpackwerks bis zur Flußsohle unter.

das zum Bau von Buhnen, Leitwerken u. dgl. Verwendung findet. Man unterscheidet **Trockenpackwerk,** das im Trocknen, also über Niedrigwasser, gebaut wird, und **Tauchlagenpackwerk,** dessen einzelne Lagen vom Ufer aus schwimmend vorgebaut und dann beschwert werden, so daß sie bis zur Flußsohle untertauchen.

Packzettel, 1) Aufstellung, die einem Paket, einer Kiste über die in ihnen enthaltenen Waren beigelegt wird; 2) Kontrollschein für Markenartikelpackungen, z. B. Zigaretten, an Hand dessen der Tag der Verpackung und der Packer bei Beschwerden des Kunden ermittelt werden kann.

Pacos [span.; Mz.], →Erzlagerstätten.

Pacotille [*päkŏtij*, frz.] *w*, →Pakotille.

Pactum [lat. 'Vertrag'] *s*, Mz. Pacta, im altröm. Recht jede formlose Vereinbarung über Entstehung, Abänderung oder Aufhebung einer Verpflichtung. Während zunächst nur in gewissen Fällen formloser →Konsens einen Konsensualvertrag erzeugte, haben das prätorische Recht und die Kaisergesetzgebung eine Reihe anderer zunächst nicht klagbarer pacta allmählich klagbar gemacht. Im gemeinen Recht und in der Gegenwart kann grundsätzlich jede Vereinbarung, die einen erlaubten Inhalt hat, formfrei abgeschlossen und eingeklagt werden, sofern nicht für besondere Geschäfte besondere Formen vorgeschrieben sind (→Form 3). — P. de contrahendo, svw. →Vorvertrag. — Pacta conventa, die Wahlkapitulation der poln. Könige seit 1573.

Pactum mutuae successiōnis [lat. 'Vertrag der wechselseitigen Erbfolge'], Erbvertrag des Hauses Habsburg, am 12. Sept. 1703 in Wien von Kaiser Leopold I. und dessen Söhnen Joseph (I.) und Karl (VI.) geschlossen, als Karl die span. Königswürde übernehmen sollte. Leopold und Joseph verzichteten auf das span. Erbe zugunsten Karls; die beiden Brüder sicherten sich die wechselseitige Erbfolge für die von ihnen ausgehenden Linien nach dem Erstgeburtsrecht im männl. Stamm und nach dessen Aussterben auch im weibl. Stamm zu, unter besonderer Wahrung der Vorrechte der Töchter Josephs. Dieser Vertrag bildet die Grundlage der →Pragmatischen Sanktion von 1713; doch wurde hier die Thronfolge dem weibl. Stamm Karls VI. zugesichert.

K. und M. Uhlirz: Handb. der Gesch. Österreichs und seiner Nachbarländer Böhmen und Ungarn, Bd. 1 (1927).

Pactus Alamannōrum [lat.], →Germanische

Pacul, die →Ratanhiawurzel.

Pacuvius, Marcus, lat. Tragödiendichter, *Brundisium um 220 v. Chr., †um 130. P. behandelte meist griech. Stoffe, z. B. die durch die gewaltige Marmorgruppe des Farnesischen Stieres berühmte Sage der Antiope nach Euripides. Cicero und Horaz verehrten ihn als einen Klassiker der lat. Tragödie. Die erhaltenen Bruchstücke seiner Dramen bei Ribbeck, »Scaenicae Romanorum poesis fragmenta«, Bd. 1 (3. Aufl. 1897).

Friedrich Leo: Geschichte der Röm. Literatur, Bd. 1 (1913).

Pacyl, blutdrucksenkendes Cholinderivat in Tablettenform.

Pad [*päd*], engl. Koseform zum Vornamen →Patrick.

Pädagōg [grch. paidagōgos 'Knabenführer'], bei den alten Athenern Bezeichnung für den Haussklaven, der den Söhnen der reichen Bürger Begleiter, Aufseher und Lehrer war; gegenwärtig Bezeichnung für den beruflich tätigen Erzieher und Lehrer, der berufswissenschaftlich vorgebildet ist, und für den Wissenschaftler, der sich mit Erziehungsfragen beschäftigt.

Pädagōgik [grch.] (hierzu übersicht S. 49), »Wissenschaft von der Führung, von der bewußten →Erziehung und der absichtlichen und planvollen Bildung der Kinder und Jugendlichen« (Petersen). Grundbegriff der P. ist die →Bildung. Da das Bildungsideal im Lauf der Jahrhunderte stetigem Wechsel unterliegt, wandeln sich auch die Formen der Erziehung. Dieser Entwicklung nachzugehen, ist eine Aufgabe der P. Doch hat die P. auch zu allen Zeiten, bes. in der Gegenwart, Sinn und Ziel ihres Wirkens darin gesehen, neue Normen aufzustellen, also die Erziehung unmittelbar und richtungweisend zu beeinflussen. So ergeben sich die folgenden Hauptgebiete und Fragestellungen:

1) Die philosophische P. entscheidet über Gegenstand und Systematik der Erziehungswissenschaft und leitet vor allem das Ziel der Erziehung ab. Dieses ist nur im Rahmen einer Weltanschauung zu begründen, so daß die Kämpfe um Bildung und Schule niemals nur sachlich-methodisch, sondern stets weltanschaulich bestimmt sind.

2) Die historische P. verfolgt die geschichtl. Wandlung der Erziehungsformen. Forschung und Darstellung dieses Zweiges der P. widmen sich sowohl den Theorien und ihren Vertretern wie auch den Erziehungs- und Bildungsorganisationen. (→Unterrichtswesen.)

3) Die psychologische P. will die seelische Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen untersuchen, um die seelischen Voraussetzungen des Bildungsvorganges zu finden. Aus der Theorie der Bildsamkeit des Zöglings entwickelt sich die pädagogische →Begabungsforschung. Wo die psychol. P. sich des Experiments bedient, wird sie **experimentelle P.** genannt. — Auch die Psychologie der Erzieherpersönlichkeit und die Psychologie des Erziehens und Unterrichtens sind neuerdings in den Kreis der Untersuchungen gerückt worden. (→Pädagogische Psychologie.)

4) Die methodologische P. umfaßt die allgem. Erziehungs- und Unterrichtslehre. Sie behandelt Fragen wie →Arbeitsunterricht, →Heimatschule, →Kulturkunde usw.

5) Die Sozialpädagogik erforscht die Lebensformen der Jugend und der Erziehungsgemeinschaften, überhaupt alle soziologischen Fragen, die sich aus dem Begriff »Erziehung« ergeben. Sie erörtert die Bedeutung der Familie, der Schule, des Staates, der →Jugendbewegung und der →Jugendpflege für die Erziehung und kommt hierbei vielfach zu der Forderung, aus dem Geiste »der neuen werdenden Gesellschaft« heraus die gesamte Erziehung neu zu gestalten. Durch das vorwiegende Betonen der Ziele der Gesellschaft unterscheidet sie sich von der **Individualpädagogik**, die darum jedoch nicht unsozial ist.

6) Die Milieukunde prüft die mannigfachen Einflüsse, denen das Individuum außerhalb der Erziehungsmaßnahmen unterliegt. Elternhaus, Stellung des Zöglings in der Geschwisterreihe, Erbmasse u. a. wirken fördernd oder hemmend auf den Bildungsprozeß ein.

7) Die praktische oder **angewandte P.** geht von allen diesen Erörterungen zur pädagogischen Wirklichkeit über, sie will zum erzieherischen und unterrichtlichen Tun anleiten und unmittelbare Richtlinien geben. Im Mittelpunkt steht die Unterrichtslehre oder →Didaktik.

Die Frage nach der Einordnung der P. in das System der Wissenschaften ist dahin zu beantworten, daß die P. sich weder rein erfahrungswissenschaftlich, noch rein philosophisch-spekulativ bestimmen läßt, sondern daß sich im Aufbau der P. beide Momente durchdringen.

Geschichtliches. Das geistige Leben Europas baute sich wesentlich auf Griechentum und Christentum auf; daher nahm auch die europäische und damit die deutsche P. von diesen Ideen ihren Ausgang. Die staatsbürgerlich gerichtete gymnastisch-musische Urbildung der Griechen, die Erziehung zur →Kalokagathia, mußte seit Ende des 5. Jahrh. v. Chr. mehr und mehr einer verstandesmäßigen Unterweisung Platz machen. Die Entwicklung von Wirtschaft und Handel rückte das Lesen und Schreiben in den Vordergrund des Elementarunterrichts; das Auftreten der Sophisten und das rasche Aufblühen der Philosophie seit Sokrates machte der reiferen Jugend sprachlich-rhetorische und philos. Bildung begehrenswert. Im hellenistischen Zeitalter fand dann die gesamte griech. Kulturentwicklung ihren Niederschlag in einem dreistufigen Bildungssystem: auf den Elementarunterricht baute der »enzyklische« Unterricht im →Gymnasium zur Vermittlung höherer Allgemeinbildung (Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Mathematik und [Theorie der] Musik), auf diesen wiederum die reine Gelehrtenbildung in den Philosophenschulen zu Athen, Alexandria, Pergamon usw. auf (→Griechische Philosophie). Dieses Bildungswesen wurde seit Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. auch für Rom maßgebend. Über den enzyklischen Unterricht der Grammatikschulen hinaus vermittelten hier Rhetorenschulen die höhere Allgemeinbildung. Inhaltlich deckte sie sich mit dem, was die Griechen lehrten, nur war alles stärker auf Lebenspraxis gerichtet. Das Verdienst Roms lag in der Verbreitung dieses Bildungswesens über das gesamte Reich. Unter dem Namen der artes liberales (→Freie Künste) ging es in die Kloster- und Domschulen des Mittelalters über. Der christlich-kirchl. Ursprung und Zweck dieser Schulen beeinflußte dabei Wertung und Auswahl der Lehrfächer; ausgiebig wurde nur das gelehrt, was der künftige Priester brauchte, vor allem die Kenntnis der lat. Sprache. Durchaus unantik war der kirchlich-mönchische Geist dieser Bildung. Daran änderte auch nichts das Aufblühen der Scholastik im Zeitalter der Kreuzzüge und der mit ihr entstehenden →Universitäten. Das Rittertum und Bürgertum fanden in dieser Zeit eigene Ziele und Formen der Erziehung in einem dreistufigen Berufsbildungsgang, im Rittertum: Page, Knappe und Ritter, im Bürgertum: Lehrling, Geselle und Meister. Rein deutschen Elementarunterricht vermittelten zuerst die →Schreibschulen des Spätmittelalters.

Eine entschiedene Rückwendung zum klass. Altertum brachte der →Humanismus. Stark individualistisch und ästhetisch gerichtet, sahen die Vertreter dieser von Italien ausgehenden Bewegung in den großen Dichtern, Rednern und Künstlern des Altertums ihre Vorbilder und im Studium und der Nachahmung ihrer Werke das beste Mittel zur Neugestaltung des Lebens. Im Kampf gegen die Scholastik eroberten sie sich Professuren der Beredsamkeit und Dichtkunst an den Universitäten und gewannen seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh., in Deutschland zwei Menschenalter später, auch die Herrschaft in den Lateinschulen. Pflege des klass. Lateins und Neueinführung des Griechischen waren die wesentlichen Kennzeichen ihres Schulbetriebs. — Die volkstümlichere Reformation drängte diese gelehrte Bewegung eine Zeitlang zurück. Erst Melanchthon setzte eine dauernde Verbindung beider durch, indem er entschieden für klass. Bildung eintrat, sie aber einem religiös sittlichen Endzweck unterstellte. In ähnl. Weise reformierten die Jesuiten das kath. Schulwesen. Die Lossagung von der röm. Kirche erzwang im Anschluß an das Landeskirchentum die Schaffung eines evang. Landesschulwesens mit entsprechenden Kirchen- und Schulordnungen. Herrschend blieb dieser konfessionalisierte Humanismus mehr als zwei Jahrhunderte hindurch, wenn auch der Wandel der Zeiten (Entdeckungen, Aufblühen der Naturwissenschaften, Entwicklung nationaler Literaturen) ihn immer unzeitgemäßer erscheinen ließ.

Pädagogische Neuerer wie Ratke und Comenius zeigten im methodischen Lehrverfahren Wege zu rascherer und leichterer Erlernung der Sprachen und verschafften der Muttersprache und den Realien ersten Eingang in den Unterricht. In der pietistischen P. Aug. Herm. Franckes fand beides weitere Pflege. Die Realschule mit fach- und gewerbeschulartigem Charakter war die folgenreichste Neuschöpfung dieser P. Die Volksschulbildung, im Mittelalter unbekannt, seit der Reformation lange Zeit auf die Christenlehre beschränkt, erfuhr unter pietistischem Einfluß wachsende Beachtung von behördlicher Seite (Einführung des Schulzwanges, Anfänge berufsmäßiger Lehrerbildung).

Zeittafel zur Geschichte der Pädagogik.

Griechenland.

Um 430 v. Chr. Wirken der Sophisten; erste Unterweisung in grammatisch-rhetorischen und philos. Fragen.
Um 430. Sokrates lehrt die Tugend im Zwiegespräch; entwickelnde (sokratische) Methode.
387. Platon lehrt in der Akademie; »Politeia«, die älteste Staatspädagogik.
Um 334. Aristoteles lehrt im Lykeion; die Staatspädagogik der »Politika«.
Nach 336. Hellenistisches Zeitalter. Pflege der enzyklischen (allgemeinbildenden) Lehrfächer.

Rom.

Zwischen 35 und 100 n. Chr. Quintilian, erster öffentl. Lehrer der Beredsamkeit.

Mittelalter.

397. Augustinus: »De doctrina christiana«, Empfehlung des Studiums der Freien Künste.
529. Gründung des Benediktinerordens; die ersten Klosterschulen des Abendlandes.
Um 800. Karl der Große; erste Blüte der fränkischen Kloster- und Domschulen. [Domschulen.
10. Jahrh. Zweite Blütezeit der deutschen Kloster- und
13. Jahrh. Höhepunkt der Scholastik. Entstehung der Universitäten. Blütezeit der ritterlichen Erziehung. Erste Rats- oder Stadtschulen. [Schreiben.
14. Jahrh. Die ersten Schreibschulen für deutsches

Humanismus.

Um 1350. Petrarca und Boccaccio, die Bahnbrecher des ital. Humanismus.
Um 1422. Vittorino da Feltre, der bedeutendste pädagogische Praktiker des ital. Humanismus.
Um 1470. Rudolf Agricola, einer der Begründer des deutschen Humanismus: »De formando studio.«
1510. Desiderius Erasmus: »Ratio studii.« Höhepunkt des Humanismus in Deutschland.
1531. Ludovicus Vives, bedeutender kath. pädagogischer Theoretiker des Humanismus: »De disciplinis.«

Reformation und Gegenreformation.

1524. Luthers Sendschreiben »An die Ratsherren aller Städte deutsches Lands, daß sie christl. Schulen aufrichten und halten sollen«.
1528. Melanchthons Kursächs. Kirchen- und Schulordnung, die älteste Landesschulordnung.
1529. Luthers Kleiner Katechismus, das verbreitetste Lehr- und Lesebuch der evang. Volksschule.
1538. Joh. Sturm eröffnete das Straßburger Gymnasium, die bedeutendste Lateinschule des 16. Jahrh.
1580. Karl Borromäus, Bischof von Mailand, organisierte die Laienkatechisation.

Eindringen des methodischen und des Sachunterrichts.

Um 1615. Ratke (Ratichius), der Schöpfer des ersten methodischen Unterrichts.
1654—57. Comenius: »Didactica magna«, »Orbis pictus«; lehrt die Verbindung von Sach- und Sprachunterricht. [deutschen Ländern.
Nach 1600. Erste Verordnungen zur Schulpflicht in
1642. Gothaischer »Schulmethodus« des Herzogs Ernst des Frommen. Erstes Eindringen des Sachunterrichts in die Volksschule.
1650—1750. Blütezeit der Ritterakademien, der Standesschulen für den Hof-, Kriegs- und Beamtenadel.
1684. La Salle gründet die Kongregation der Brüder der christl. Schulen.
Um 1700. Aug. Herm. Francke gründet Erziehungsanstalten in Halle (Franckesche Stiftungen), ist der Schöpfer der pietistischen Pädagogik.
1717. Einführung des Schulzwangs in Preußen.
1747/48. Gründung der ersten lebensfähigen Realschule und eines Lehrerseminars in Berlin durch den Pietisten Joh. Julius Hecker.
1768. Joh. Ignaz v. Felbiger: »Eigenschaften, Wissenschaften und Bezeigungen rechtschaffener Schulleute«, erste deutsche kath. Schulkunde für das niedere Schulwesen.

Aufklärung und Philanthropismus.

1687. Fénelon: »Traité de l'éducation des filles.« Die erste Theorie der Mädchenerziehung.
1693. J. Lockes »Gedanken über Erziehung«.
1717. Fénelon: »Les aventures de Télémaque«, Fürstenerziehungsroman.
1762. J. J. Rousseaus Erziehungsroman »Emile«.
1774. J. B. Basedow: »Elementarwerk«, Begründer der philanthropischen Pädagogik (Dessauer Philanthropin)
1784. Chr. G. Salzmann: 1784 Gründung der Erziehungsanstalt Schnepfenthal.
1785—91. J. H. Campe gab die »Allgem. Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens« heraus.
1783. Overberg gründet die Normalschule in Münster i. Westf. zur Ausbildung kath. Lehrer.
1793. Guts Muths, Turnpädagog in Schnepfenthal: »Gymnastik für die Jugend.« [Erzieher.«
1807. Bischof Joh. Michael Sailer: »Über Erziehung für

Neuhumanismus.

1737. Joh. Matthias Gesner gründet das Philol. Seminar in Göttingen (Ausgangspunkt der neuhumanistischen Bewegung).
1809. Wilh. v. Humboldt, Leiter des Kultus- und Unterrichtswesens in Preußen, Gründung der Universität Berlin, Einführung der Staatsprüfung für wissensch. Lehrer, Aufbau des humanistischen Gymnasiums.

Volksbildungs- und sozialpädagogische Bestrebungen des 18. und 19. Jahrhunderts.

a) Die Volksschule.

1773. Fr. E. v. Rochow beginnt die Volksschulreform in der Mark Brandenburg.
Um 1800. Pestalozzi, der Schöpfer der modernen Volksschule: »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt.«
1806. Herbart, Schöpfer der Lehre vom erziehenden Unterricht: »Allgemeine Pädagogik.« [politiker.
1820—47. Diesterweg, der erste deutsche Volksschul-
1865. Ziller macht durch sein Werk: »Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht« die Herbartsche Lehre schulmäßig brauchbar. [kunst.«
1873. Alban Stolz, kath. Volkserzieher: »Erziehungs-
1881. Allgem. Deutscher Schulverein gegründet (seit 1908 Verein für das Deutschtum im Ausland).
1888. Wilh. Rein: »Enzyklopädisches Handbuch der Pädagogik.«
Um 1890. Einführung des Mannheimer Systems (Förderklasseneinrichtung in vielen Schulen).

b) Kleinkindererziehung, Sozialpädagogik, Heilpädagogik.

1769. Oberlin gründet die erste Kinderbewahranstalt (Steintal im Elsaß).
1778. Samuel Heinicke gründet die erste deutsche Taubstummenanstalt (Leipzig). [(Paris).
1786. Valentin Hauy gründet die erste Blindenanstalt
1813. Joh. Falk gründet die erste Rettungs- und Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder (Weimar).
1833. Wichern gründet das »Rauhe Haus« (Horn bei Hamburg) und die Innere Mission.
Um 1840. Friedrich Fröbel: Schöpfer der planmäßigen Kleinkindererziehung, eröffnet den ersten Kindergarten.
1846. Kolping gründet den 1. kath. Gesellenverein.
1863/64. Kern und Stötzner fordern Schulen für schwachsinnige Kinder; Beginn der Hilfsschulbewegung.
1872. Friedrich v. Bodelschwingh gründet eine Anstalt für epileptische Kinder zu Bethel bei Bielefeld.
1890. Gründung des Volksvereins für das kath. Deutschland auf Anregung von Windthorst.
1898. Paul Natorp: »Sozialpädagogik.«
Nach 1918. Ausbau der Erwachsenenbildung; Abendvolkshochschulen, Heimat- und Grenzlandschulen.

Höheres Schulwesen des 19. und 20. Jahrh.

Um 1822. Spilleke begründet das moderne Realschulwesen.
1840. Lorenz Kellner reformiert den Deutschunterricht und verfaßt die erste deutsche kath. Geschichte der Pädagogik (1862).
1859. Die Realschulen I. Ordnung (später Realgymnasien genannt) erhalten Hochschulberechtigungen.
1882. Schaffung der Oberrealschule. [lehre.«
1882—89. Otto Willmann: »Didaktik als Bildungs-
1900. Anerkennung der Gleichwertigkeit und Gleichberechtigung der drei höheren Schularten.
Um 1900. Helene Lange, Führerin der deutschen Frauenbewegung; Ausbau des höheren Mädchenschulwesens mit Berechtigung zum Hochschulstudium.

Die Reformpädagogik des 20. Jahrhunderts.

1898. Hermann Lietz, Schöpfer der Landerziehungsheime, gründet das Heim in Ilsenburg.
1902. Ellen Key: »Jahrhundert des Kindes.«
1906. Berthold Otto gründet die Hauslehrerschule in Lichterfelde; Idee des Gesamtunterrichts.
1907. Meumann: »Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik.«
1915. Eröffnung des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht (Berlin).
1917. Hugo Gaudig vertritt die Arbeitsschule im Sinne freier geistiger Tätigkeit und im Dienste der Persön-
1920. Reichsschulkonferenz. [lichkeitsbildung.
1921—25. Reform der Volks-, Mittel- und höheren Schulen in den deutschen Ländern.
1922. Gründung des deutschen Instituts für wissensch. Pädagogik in Münster (kath. Institut). [alters.«
1924. Eduard Spranger: »Psychologie des Jugend-
1926. Kerschensteiner: »Theorie der Bildung«, kämpfte für die staatsbürgerliche Erziehung, das Berufsschulwesen und die Arbeitsschulbewegung.
1932. Krieck: »Nationalpolitische Erziehung.«

Die im 18. Jahrh. siegreich werdende **Aufklärung** bildete trotz religiöser Gegensätzlichkeit diese pädagogischen Ansätze weiter. Lockes Forderungen einer natürl. Erziehung und eines realist. Unterrichts, von Rousseau zu völliger Verwerfung autoritativer Erziehung gesteigert, fanden in den Schulversuchen des →Philanthropismus ihre erste Verwirklichung. Bleibenden Erfolg hatte seine Forderung der Verstaatlichung des Schulwesens.

Die Gymnasien erfuhren durch die **neuhumanistische** Bewegung eine innere Reform von besonderer Tiefe. Die Neuwertung des Griechentums als vollkommenster Verkörperung harmonischen Menschentums (→Neuhumanismus) war Ausgangs- und Angelpunkt dieser auch in die Literatur und Philosophie ausstrahlenden Bewegung. Von Fr. A. Wolff zur Höhe geführt, drang sie durch Wilh. v. Humboldt in das preuß. Schulwesen ein.

Zugleich empfing die Volksschule durch **Pestalozzis** Lehre von der Elementarbildung einen kräftigen Anstoß zu selbständiger Weiterentwicklung. Nach vorübergehender Fesselung durch die →Regulative erhielt sie durch die Bemühungen des Ministers Adalbert →Falk einen äußeren und durch die Herbart-Zillersche Lehre vom erziehenden Unterricht mit ihrer straffen Methodik einen bedeutsamen inneren Aufschwung. — Hinsichtlich der höheren Schulen führten die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Technik sowie die dadurch bedingte Entwicklung Deutschlands zum Industrie- und Handelsstaat zum Aufschwung des **Realschulwesens**. In der Form allgemeinbildender Schulen errangen sich die aus der Realschule hervorgegangenen Schultypen — Realgymnasium und Oberrealschule — um 1900 die Anerkennung der Gleichberechtigung mit dem Gymnasium. Seit 1922 trat als vierte höhere Schule die Deutsche Oberschule hinzu. (→Mädchenbildung.)

Die **P. des 20. Jahrhunderts** erhielt einen Hauptanstoß durch die Auflehnung irrationalistisch gerichteter Strömungen gegen die einseitige Verstandeskultur der letzten Jahrhunderte. Mit einer Kunsterziehungsbewegung anhebend, wuchs sie sich noch im ersten Jahrzehnt zur →Arbeitsschule aus, die ursprünglich die Handarbeit betonte, dann aber im geistigen wie körperl. Selbsttätigsein des Schülers und im **Erarbeiten** des Bildungsgutes ihr Hauptziel sah. Dabei suchte man in einer P. »vom Kinde aus« der seelischen Eigenart des Jugendlichen gerecht zu werden, Lehrer und Schüler menschlich näherzubringen und die Schule zu einer erziehlich wirkenden Lebensgemeinschaft auszugestalten.

Pädagogik als Lehrfach. P. wird an allen Lehrerbildungsanstalten, ferner an allen deutschen, österreichischen und Schweizer Universitäten, in der Regel auch den Technischen Hochschulen gelehrt. Amtlich ist der Lehrauftrag für P. meist mit den Lehrstühlen für Philosophie und vielfach mit theol. Lehrstühlen verbunden. Auch die Vertreter der Psychologie wenden ihre Forschungsarbeit in zunehmendem Maße pädagogisch-psycholog. Fragen zu. Eigene Lehrstühle für P. besitzen z. B. (1932) im Deutschen Reich die Universitäten zu Frankfurt a. M., Göttingen, Hamburg, Jena und München, die Technischen Hochschulen zu Braunschweig und Dresden, in Österreich die Universitäten zu Wien und Graz, in der Schweiz die Universitäten zu Basel, Freiburg und Genf, in der Tschechoslowakei die Deutsche Universität in Prag.

Quellen. Monumenta Germaniae paedagogica (Berlin seit 1886, bis 1931 Bd. 1—60); Hauptwerke der pädagog. Theoretiker sind gesammelt in: Bibliothek pädagog. Klassiker, hg. v. H. Beyer (seit 1869); Pädagog. Bibliothek, hg. v. Karl Richter (seit 1870); Greßler: Klassiker der P. (seit 1887); Sammlung der bedeutendsten pädagog. Schriften aus alter und neuer Zeit, neu hg. v. Cramer (seit 1887); Bibliothek der kath. Pädagogik, hg. v. F. X. Kunz (seit 1888). — **Bibliographisches.** Pädagog. Bibliographie der gesamten deutschsprachl. Buchliteratur (1928); Brandsch: Unsere pädagog. Literatur der letzten 80 Jahre (1931). — **Lexika und Handbücher.** Enzyklopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens, hg. v. K. A. Schmid (10 Bde., 2. Aufl. 1876—88); Wilh. Rein: Enzyklopädisches Handb. der P. (10 Bde., 2. Aufl. 1902—10); Enzyklopädisches Handb. der Erziehungskunde, hg. v. Jos. Loos (2 Bde., 1906—08); Lexikon der P., hg. v. Roloff (kath., 5 Bde., 1913—17; Neudruck 1921); Pädagog. Lexikon, hg. v. Herm. Schwartz (prot., 4 Bde., 1928—31); Herm. Rohl und L. Pallat: Handb. der P. (5 Bde., seit 1928); Handb. der Erziehungswissenschaft, hg. v. Eggersdorfer, Ettlinger, Raederscheidt (kath., seit 1928); Handb. der deutschen Lehrerbildung, hg. v. Baeumler, Senfert, Vogelhuber (3 Bde., 1930 ff.); Lexikon der P. der Gegenwart, hg. v. Spieler (kath., 2 Bde., 1930—32); Hehlmann: Pädagog. Wörterbuch (1931); U. Peters und H. Weimer: Handb. der Volksschulpädagogik (seit 1931). — **Systematisches.** Erich Stern: Einleitung in die P. (1922), Autorität und Erziehung (2. Aufl. 1919); Paul Natorp: Philosophie und P. (2. Aufl. 1923), Sozialpädagogik (6. Aufl. 1925); Paul Barth: Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre (10. Aufl. 1923); Otto Willmann: Didaktik als Bildungslehre (5. Aufl. 1923); Eduard Grisebach: Die Grenzen des Erziehers und seine Verantwortung (1924); Rudolf Lehmann: Das doppelte Ziel der Erziehung (1925); Berthold Otto: Volksorgan. Denken (4 Tle., 1925/26); Litt: Möglichkeiten und Grenzen der P. (1926); Julius Wagner: Einführung in die P. als Wissenschaft (1926); Kerschensteiner: Das Grundaxiom des Bildungsprozesses und seine Folgerungen für die Schulorganisation (3. Aufl. 1927); Ernst Otto: Allgem. Erziehungslehre (1928); Martinak: Psychol. und pädagog. Abhandlungen (1929); Vanselow: Metaphysik der Erziehung (1930); Krieck: Nationalpolit. Erziehung (1932); Peter Petersen: Pädagogik (1932). — **Geschichtliches. Einführende Werke.** August Messer: Gesch. der P. (3 Tle., Tl. 1 und 2 in 2. Aufl., 1925—31); Saupe: Deutsche Pädagogen der Neuzeit (8. Aufl. 1929); Weimer: Gesch. der P. (7. Aufl. 1930). — **Größere Werke.** Herget: Die wichtigsten Strömungen im pädagog. Leben der Gegenwart (2 Bde., 5. Aufl. 1922—30); Theo-

bald Ziegler: Geschichte der P. (5. Aufl. 1923); Paul Barth: Die Gesch. der Erziehung in soziologischer und geistesgeschichtl. Beleuchtung (6. Aufl. 1925); Leser: Das pädagog. Problem in der Geistesgesch. der Neuzeit (3 Bde., 1925 ff.); Peter Petersen: Die neueurop. Erziehungsbewegung (1926); Die P. der Gegenwart in Selbstdarstellungen, hg. v. E. Hahn (2 Bde., 1926/27); Krieck: Bildungssysteme der Kulturvölker (1927); Moog: Geschichte der P. (3 Bde., 1928 ff.); S. Behn: Allgem. Geschichte der P. in problementwickelnder Darstellung (1928); Wickert: Geschichte der P. (4. Aufl. 1929); Kynast: Problemgeschichte der P. (1932).

Pädagogische Akademien, Fachhochschulen zur Ausbildung von Volksschullehrern in Preußen. Beschlossen wurden diese Einrichtungen, die an Stelle der ehemal. →Seminare traten, von der preuß. Staatsregierung am 10. Febr. 1922, 7. Okt. 1924 und 30. Juni 1925. In die P. A. aufgenommen werden Schüler, die die Reifeprüfung einer höheren Schule bestanden haben; nur das Reifezeugnis der Frauenoberschule berechtigt nicht zur Aufnahme. Der Lehrgang umfaßt 2 Jahre, also 4 Semester. Den Schwerpunkt legt die P. A. auf die berufswissensch. Ausbildung, sie bedient sich der sog. Akademieschulen zur Einführung in die Berufspraxis. 1931 bestanden in Preußen 15 P. A., nämlich 12 evangelische in Elbing, Kiel, Halle, Dortmund, Kottbus, Frankfurt (Oder), Breslau, Stettin, Erfurt, Altona, Kassel und Hannover, 2 katholische in Bonn und Beuthen, eine simultane in Frankfurt a. M. Von 1932 ab wurden die 8 letztgenannten der evang. Akademien aus Ersparnisgründen vorläufig geschlossen. Zur Zeit hat jede P. A. den numerus clausus von etwa 150 Studenten, später soll die Zahl auf je 300 bemessen werden. Die Lehrer der P. A. — Professoren und Dozenten — sind zumeist aus dem Stande der Studienräte hervorgegangen, doch sind auch Hochschul- und Volksschullehrer berufen worden. Als eigentl. Schöpfer der P. A. gilt der Minister a. D. Becker, der 1921 und 1925—30 dem Preuß. Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vorstand. — Den preuß. P. A. als Bildungsanstalten für Volksschullehrer entsprechen in andern deutschen Ländern die →Pädagogischen Institute.

Karl Heinr. Becker: P. A. im Aufbau des nationalen Bildungswesens (1926); Paul Kaestner: Vom Wesen der neuen Lehrerbildung (1929); Zierold und Rothkugel: Die P. A., Amtl. Bestimmungen (1931); Schwartz: P. A. und Institute (Pädagog. Lexikon, hg. v. Schwartz, Bd. 4, 1931).

Pädagogische Auslandsstelle, Abteilung des→ Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht in Berlin.

Pädagogische Institute, die Ausbildungsstätten für den Beruf des Volksschullehrers in Sachsen, Thüringen, Hessen und Mecklenburg-Schwerin. In die P. J., die an Stelle der ehemal. →Seminare traten, werden Abiturienten höherer Lehranstalten aufgenommen. Der Lehrgang umfaßt 2, in Sachsen 3 Jahre. Die P. J. befinden sich an Orten mit einer Universität (Leipzig, Jena) oder Techn. Hochschule (Dresden, Mainz-Darmstadt); diese Hochschulen haben im allgemeinen die wissensch. Ausbildung der Volksschullehrer durchzuführen, während das P. J. selbst die Unterrichtspraxis vermittelt. Vollkommen selbständig ist nur das P. J. in Rostock, das hierin den preuß. →Pädagogischen Akademien entspricht.

Schwartz: Pädagog. Akademien und Institute (Pädagog. Lexikon, hg. v. Schwartz, Bd. 4, 1931); Rickel: Die akadem. Lehrerbildung (1931).

In Österreich hat das P. J. der Stadt Wien die Aufgabe, gemeinsam mit der Universität und den Volks- und Hauptschulen Wiens in einem zweijährigen Lehrgang die Lehrer für das Volksschulwesen Wiens heranzubilden und außerdem die Fortbildung für die Lehrer an den Volks-, Haupt- und Sonderschulen Wiens einzurichten. Das P. J. dient auch der Vorbereitung auf die Lehrbefähigungsprüfung für Volks-, Haupt- und Sonderschulen. Neuestens ist auch ein Mittelschulseminar angegliedert, das gemeinsam mit dem Probejahr der schulprakt. Ausbildung der Lehrer an höheren Schulen dient.

Pädagogische Prüfung, theoret. und prakt. Fachprüfung zur Feststellung der didaktischen Lehrbefähigung der Kandidaten des höheren Lehramts, in Sachsen abgelegt zugleich mit der Prüfung für das höhere Schulamt, in den übrigen deutschen Ländern nach Ableistung des →Vorbereitungsdienstes.

In Österreich wird die P. P. für das Volksschulwesen Lehrbefähigungsprüfung für Volks-, Haupt- und Sonderschulen genannt, für höhere Schulen Prüfung für das Lehramt an Mittelschulen.

Pädagogische Psychologie, derjenige Zweig der angewandten Psychologie, der die psychol. Forschung für die prakt. Erziehungsarbeit nutzbar zu machen sucht. Die P. P. beschäftigt sich mit allen seelischen Vorgängen, die für den Tatbestand der Erziehung eine unmittelbare Bedeutung haben. Als solche bildet sie eine der wichtigsten Grundlagen der deskriptiven →Pädagogik. Aufgabe der P. P. sind sowohl die Erkenntnis des Seelenlebens des Kindes und Jugendlichen als auch die Erforschung der vielgestaltigen Beziehungen zwischen dem heranwachsenden Menschen und seiner Umwelt, sofern von ihr erziehliche Wirkungen ausgehen. Bei der Durchführung ihrer Aufgaben stützt sie sich vor allem auf die Ergebnisse der→Kinderpsychologie und →Jugendkunde, der Entwicklungs- und Völkerpsychologie.

L. Strümpell: Die psycholog. Pädagogik (1880); E. Meumann: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik (3 Bde., 2. Aufl. 1911—14); Fritz Giese: Pädagogische Psychologie (Handb. der vergleichenden Psychologie, hg. v. Kafka, Bd. 1, 1922); A. M. Jordan: Educational Psychology (New York 1928); W. O. Döring: Pädagogische Psychologie (1929); Tumlirz: Pädagogische Psychologie (1930); Thorndike: Psychologie der Erziehung (deutsch, 2. Aufl. 1930); Stößner: Lehrb. der P. P. (9. Aufl. 1930); Ruttmann: Die Methoden der P. P. (1930); Klemm: Pädagogische Psychologie (1933).

Pädagogisches Seminar, Einrichtung an höheren Schulen in einigen deutschen Ländern für die Ausbildung der Kandidaten des höheren Lehramts. Die Kandidaten werden dort praktisch mit der Erziehungs- und Unterrichtslehre und mit der Methodik der Unterrichtsfächer vertraut gemacht. In Sachsen dient dem gleichen Zweck das »Institut für prakt. Pädagogik« an der Universität Leipzig sowie das prakt. P. S. der Techn. Hochschule in Dresden. Die prakt. pädagogischen Übungen der Seminare müssen von den Anwärtern für den Beruf des Lehrers an höheren Schulen in Sachsen während des Studiums 2 Semester lang besucht werden.

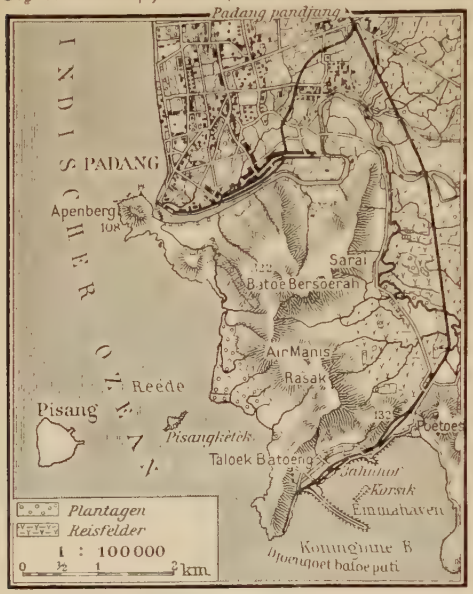
Diese Einrichtung wird in Österreich Pädagogisches Mittelschulseminar genannt; es besteht gegenwärtig nur eins beim Stadtschulrat für Wien im Rahmen des →Pädagogischen Instituts der Stadt Wien. An den Universitäten gibt es für Studierende für das Lehramt an höheren Schulen auch P. S.

Pädagogische Zentralbibliothek, →Comenius-Bücherei.

Pädagogium [grch. paidagōgeion 'Raum, in dem der Erzieher sich aufhält'], Bezeichnung für höhere (Latein-) Schulen, mit denen Erziehungsanstalten (Internate, Alumnate) verbunden sind (z. B. an den →Franckeschen Stiftungen). P. ist häufig auch Bezeichnung für private höhere Knabenschulen mit Alumnaten.

Padang, Hauptstadt der niederländ.-ind. Residentschaft Sumatra-Westküste (Karte 85, C 6), r. an

der Mündung des gleichnamigen Flusses, hat (1930) 51976 E. Die weitläufig gebaute, von Reisfeldern, Gewürz- und Kokospflanzungen umgebene Stadt ist Sitz eines deutschen Konsulats und Ausgangspunkt



Padang: Lageplan.

einer Bahn in das Pflanzungs- und Bergbaugebiet im Binnenland bei Fort de Kock und nach dem 7 km entfernten Hafen Emmahaven. Ausgeführt werden vor allem Kaffee, Gewürznelken und Kohlen.

Pädatrophie [grch.], Zustand schwerer Abmagerung bei Säuglingen, →Dystrophie.

Padaung, taichines. Volk in Hinterindien, Untergruppe der Bué-Karen. Die Frauen tragen Arm-, Bein- und Halsschmuck aus schweren Messingdrahtspiralen.

Padda [nd.], **1)** in der Zoologie Volksname für Kröte, Frosch oder deren Larven.

2) In der Tierheilkunde svw. Trommelsucht beim Rinde (→Aufblähung 1).

Paddel [nd.] *w*, leichtes, kurzes Ruder mit langem, schmälerem oder auch breitem, bisweilen kreis- oder birnenförmigem Blatt, wird frei (ohne Dolle) gehandhabt. Sie findet im Kanusport beim Kanadier als einfache P. (Stechpaddel, Pagaie) oder beim →Kajak und →Faltboot als **Doppelpaddel** Verwendung.

Paddel: 1 Doppelpaddel, 2 einfaches Paddel.

Paddelboot, im Wassersport ein Boot (Kanu), das durch →Paddel (einfache oder doppelte) fortbewegt wird.

Paddelsport, svw. Kanusport (→Kanu).

Paddendrücker [von niederd. Padde 'Geldbeutel', eigentlich 'Frosch' und trecken 'ziehen'], in der Gaunersprache Bezeichnung des Taschendiebes.

Padding [*pädd-*, engl.] *m*, ein dem Hessian ähnliches Jutegewebe, das gestärkt vom Schneider als Einlage für Herrenanzüge verwendet wird. **Paddingmaschine,** svw. Breitfärbemaschine, →Färbereimaschinen.

Paddington [*pädingtən*], Stadtteil von London (Plan London, A B 2—3) nördl. des Hydeparks, hat (1931) 144950 E.

Paddock [*pädək*, engl.], ein eingefriedigter, zugleich als Weide und Tummelplatz dienender, hauptsächlich für Pferde bestimmter Laufhof, der mit dem dazugehörigen Stall in unmittelbarer Verbindung steht.

Paddy [*pädi*, engl. aus malaiisch pādī] *s*, in der Reismüllerei ein Gemisch aus voll geschälten Reiskörnern und solchen mit anhaftenden Schalen.

Paddy [*pädi*], **Pad** [*päd*], engl. Koseform zum Vornamen →Patrick, seit 1780 nachweisbarer Spitzname [des Irländers.

Päde, Grasart, →Quecke.

Padelletti, Guido, ital. Jurist, *Livorno 17. Juli 1843, †Montalcino (Toskana) 3. Juli 1878, wurde 1870 Prof. in Perugia, 1871 in Pavia, 1872 in Bologna, 1873 in Rom. Er schrieb: »Die Lehre von der Erbeinsetzung ex certa re« (1870), »Teoria della elezione politica« (1870), »Storia del diritto romano« (1878; deutsch 1879); ferner hat er herausgegeben: »Documenti per servire alla storia delle università italiane« (1872), »Fontes juris italici medii aevi« (1877). Seinem Schwiegervater A. W. Zumpt widmete er einen Nachruf »A. W. Zumpt. Zur Erinnerung an sein Leben und seine Schriften« (1878).

E. Bonfa: Guido P. (Revue de droit international et de législation comparée, Bd. 10, 1878).

Pader, Flüßchen, entspringt in Paderborn unter dem Dom und fließt bei Neuhaus, 4 km von Paderborn, in die Lippe.

Päderastie [grch.], **Knabenliebe,** seelisch-sinnliche Beziehung eines älteren Mannes zu einem jungen. Als Sitte und Unsitte ist die P. nicht an bestimmte Völker und Zeiten gebunden. Aus dem ältesten bis jetzt bekanntgewordenen Zeugnis, einem 4½ Jahrtausende alten ägypt. Papyrus, ergibt sich nicht nur, daß die P. schon damals in Ägypten verbreitet war, sondern auch daß sie bei den Göttern als selbstverständlich vorausgesetzt wurde. Für Deutschland ist die älteste Quelle Tacitus; die Strafe war Begraben in einem Sumpf; dem widerspricht die Bemerkung des Sextus Empiricus, daß die P. bei den Germanen sehr üblich war und nicht als schimpflich galt. Die größte Bedeutung und Verbreitung hatte die P. im alten Griechenland, daher auch »**griechische Liebe**«. Sie stand in der Blütezeit Griechenlands im Mittelpunkt seiner ausgesprochen männlichen und ästhetisch gerichteten leib-seelischen Kultur. Dabei ist aber stets zu bedenken, daß der »Knabe« die Pubertät bereits hinter sich hatte; also richtiger: **Jünglingsliebe.** Das Wohlgefallen des Mannes an der Schönheit (Athen) oder an der Tapferkeit (bei den Dorern) des Jünglings und die Ehrerbietung des Jünglings vor dem Älteren war zwar das ursprüngliche, aber erst in dem Sinnlichen fand dieses Verhältnis seine Erfüllung. Die ganze Erziehung griech. Jugend am Ausgang des griech. Mittelalters baut sich auf der P. auf. Alles, was der zum Mann Gewordene sich an kriegerischer Tüchtigkeit und an reifer philos. Einsicht erwarb, gibt er dem Geliebten, der ihm dafür den Glanz der Jugend schenkt. Die »heil. Schar« der Thebaner, die 338 v. Chr. bei Chäronea fiel, war ein »Päderastenheer«.

Die P. der Griechen beruhte offenbar nicht auf Homosexualität im Sinne moderner Sexualpathologie. Zwar sind auch manche Homosexuelle der Gegenwart von der Ideologie der hellenischen P. erfüllt: aber auch sie sind überwiegend degenerative, psychopathische

Persönlichkeiten. Die heute vielfach übliche Bezeichnung bestimmter geschlechtlicher Betätigungsweisen der Homosexuellen als P. ist mißverständlich; sie kommen auch im sonstigen Geschlechtsverkehr vor und werden zweckmäßiger Paedicatio genannt. Ebenso abwegig ist die Deutung homosexueller Beziehungen und Praktiken mit geschlechtsunreifen Knaben als P. im antiken Sinne; für diese Triebabirrung ist die Bezeichnung →Paedophilia erotica eingeführt.

Erich Bethe: Die dorische Knabenliebe (Rhein. Museum für Philologie, n. F., Bd. 62, 1907); Paul Brandt: Päderastie (im Handwörterb. der Sexualwissenschaft, 2. Aufl. 1926, mit ausführlichen Literaturangaben); Erich Meyer: Vom paidon eros der Antike bis zur Homosexualität der Gegenwart (Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik, Bd. 16, 1929—30); A. Gide: Corydon (12. Tausend 1924; deutsch v. J. Moras, 1932).

Paderborn, Kreisstadt im Kreis P. (596 qkm, 80750 E.) des preuß. RgBz. Minden (Prov. Westfalen; Karte 45, C3), liegt am Ostrand der Münsterschen Tieflandsbucht, vor dem Westfuß des Eggegebirges an den Paderquellen, 120 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Soest, P.-Bielefeld, P.-Lippspringe und P.-Brilon-Wald, ist Sitz eines kath. Erzbischofs, des LdrA., eines LdGer., AGer., Finanz- und Arbeitsamts, einer Reichsbanknebenstelle, Kreiskasse und Kreissparkasse, Garnison und hat 1925: 33960, 1931: 36690 meist kath. E. (3560 Evang., 290 Jsr.), erzbischöfl. Priesterseminar, erzbischöfl. philos.-theol. Akademie, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Frauenschule und Frauenoberschule, Lyzeum mit Oberlyzeum und Studienanstalt, höhere Töchterschule, Handelsschule, höhere Handelsschule, private Handelsschule, Landwirtschaftsschule, wirtschaftl. Frauenschule, Altertums-, Diözesan-, Naturkunde-, Volkskundemuseum, erzbischöfl. akadem. Bibliothek (130000 Bde.), Bibliothek des Altertumsvereins (10000 Bde.), Bibliothek »Theodoriana« (im Gymnasium; 10000 Bde.), Archiv des Altertumsvereins, städt. Archiv, Stadtbibliothek, Stadttheater, mehrere wissensch. Gesellschaften (Verein für Geschichte und Altertumskunde Westfalens), Provinzial-Blindenanstalt, Landeshospital, Vinzenzkrankenhaus, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Herz-Jesu-Sanatorium, Johannisstift, Landesfrauenklinik, zwei Waisenhäuser, Altersheim, Inselbad mit der alkal.-erdigen **Ottilienquelle**; Gefängnis; Portlandzementwerke, zwei Reichsbahnausbesserungswerke, Bäckereien mit größerem Export, Brauerei, Druckereien und Verlage, Viehmärkte.

Paderborn: Stadtplan: **1** Sankt-Johannis-Stift, **2** Finanzamt, **3** Gerichtsgefängnis, **4** Landeshospital, **5** Sankt-Michael-Kloster, **6** Amtsgericht, **7** Bartholomäuskapelle, **8** Dom, **9** Erzbischöfl. Generalvikariat, **10** Lyzeum, **11** Lehrerinnenseminar, **12** Oberrealschule, **13** Landratsamt, **14** Landesfrauenklinik, **15** Busdorfkirche, **16** Sankt-Vinzenz-Krankenhaus, **17** Erzbischöfl. Palais, **18** Landgericht, **19** Gotikrche, **20** Kreissparkasse, **21** Rathaus, **22** Staatl. Gymnasium, **23** Franziskaner-Kirche und -Kloster.

Paderborn: Dom mit Paderquelle.

Die enggebaute Altstadt, deren ovaler Grundriß im Stadtplan noch deutlich erkennbar ist, wird durch einen breiten, z. T. mit Anlagen geschmückten Promenadenring, der an die Stelle der ehemaligen, in Teilen der Stadtmauer und einzelnen Türmen erhaltenen Festungswerke getreten ist, von den weitläufiger angelegten neueren Vierteln geschieden. Sie enthält den oberhalb der Paderquellen stehenden katholischen Dom, der, von Karl d. Gr. im 8. Jahrh. gegründet, nach wiederholten Bränden im 11., 12. und 13. Jahrh. neuerbaut wurde, mit Grabmälern von Bischöfen und Schatzkammer (Schrein mit den Gebeinen des heil. Liborius), die Bartholomäuskapelle (1017), die roman. Gokirche, die roman. Abdinghofkirche, die Busdorfkirche (alle 11.—13. Jahrh.), die Jesuitenkirche (17. Jahrh.), die barocke Franziskanerkirche (1681), das Rathaus von 1416 (1613—16 mit sechsstöckiger Spätrenaissanceschauseite geschmückt, 1880 wiederhergestellt), das Gymnasium (17. Jahrh.), mehrere Brunnen (sog. Kümpe, 17. Jahrh.), zahlreiche Fachwerkhäuser des 16. und 17. Jahrh. mit Schnitzereien. Straßenbahn nach Elsen, Neuhaus-Sennelager, Horn-Detmold und Blomberg.

Geschichte der Stadt und des Bistums. Karl d. Gr. erhob den an den Paderquellen gelegenen Ort Patrisbrunna zum Bischofsitz, ließ den Dom bauen und hielt hier 777 einen Reichstag ab. Auf dem Reichstag von 799 fand die Begegnung Karls mit Papst Leo III. statt. Das Bistum P. war eins der ersten, die Karl d. Gr. im Sachsenland stiftete (Bischof Hathumar, † 815), und gehörte zur Kirchenprovinz Mainz. Einer der bedeutendsten Bischöfe war Meinwerk (1009—36), Freund Kaiser Heinrichs II.; er legte durch Erwerbung der Grafenrechte über mehrere Gaue seines Sprengels den Grund zur Entwicklung der bischöfl. Landeshoheit, ließ einen neuen Dom errichten und förderte Kunst und Wissenschaft. Die

Stadt P. stand unter der Herrschaft der Bischöfe; durch die Zugehörigkeit zur Hanse (als Hansestadt 1295 zuerst bezeugt) gelangte sie später zu einer gewissen Selbständigkeit. Das reichsunmittelbare Hochstift P. umfaßte ein Gebiet von etwa 2478 qkm. Bischof Theodor (1585—1618), aus dem Geschlecht der Freiherrn von Fürstenberg, stellte im Bistum, das fast ganz protestantisch geworden war, mit Hilfe der Jesuiten den Katholizismus wieder her. 1604 nahm er der Stadt P. ihre Privilegien; er gründete hier 1614 eine kath. Universität (bis 1819), die als erzbischöfliche philos.-theol. Fakultät fortbesteht. Von Theodors Nachfolgern seien genannt: Ferdinand II. (1661—83), Frh. von Fürstenberg (→Fürstenberg 2), Wilhelm Anton von der Asseburg (1763—82). Das Hochstift wurde durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 aufgehoben (letzter Fürstbischof Franz Egon von Fürstenberg, seit 1789) und kam als Erbfürstentum an Preußen; 1807 fiel es an das Kgr. Westfalen, wurde aber 1813 wieder preußisch. Durch die päpstl. Bulle (»De salute animarum«) von 1821 wurde die Diözese P. von Mainz getrennt, dem Erzbistum Köln unterstellt und ihr Gebiet neu umschrieben. In dem Konkordat mit dem preuß. Staat (14. Juni 1929) und in den dazugehörigen Ausführungsbestimmungen in der Bulle (Pastoralis officii nostri) Pius' XI. vom 13. Aug. 1930 erhielt der Bischof von P. (seit 1920 Kaspar →Klein) den Rang eines Erzbischofs und die Stellung eines Metropoliten der neu zu errichtenden »Mitteldeutschen Kirchenprovinz« mit den Diözesen Fulda, P. und Hildesheim. Das Erzbistum P. umfaßt die preuß. RgBz. Arnsberg und Minden, Magdeburg und Merseburg, den ehemal. Freistaat Waldeck, die Freistaaten Anhalt und Lippe.

Bessen: Geschichte des Bistums P. (2 Bde., 1820); Giefers: Die Anfänge des Bistums P. (1860), Der Dom zu P. (1860); W. Richter: Studien und Quellen zur Paderborner Geschichte (Tl. 1, 1893), Geschichte der Stadt P. (2 Bde., 1899—1903); Freisen: Die Universität P. (Tl. 1, 1898); Hübinger: Die Verfassung der Stadt P. im Mittelalter (1899); Ludorff: Die Bau- und Kunstdenkmäler von Westfalen, Bd. 9: Kreis P. (1899), Bd. 39: Kr. Höxter (1914), Bd. 40: Kr. Büren (1926); Tenckhoff: Die Paderborner Bischöfe von Hathumar bis Rethar 806—1009 (Paderborner Progr., 1900); Greve: Histor. Wanderungen durch P. (2. Aufl. 1912); Linneborn: Geschichtl. Einl. zum Real-Schematismus der Diözese P. (1913); Schröder: Die Geschichte der Paderborner Bischöfe von Rotho bis Heinrich von Weil 1036—1127 (Ztschr. für vaterländ. Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Jahrg. 74, 1916); Neuhaus, P., Bad Lippspringe (Deutschlands Städtebau, 3. Aufl. 1928); Bauermann: Meinwerk (Westfäl. Lebensbilder, Bd. 1, 1930); Die Matrikel der Universität P., hg. v. Freisen (Bd. 1, 1931).

Paderbornerbrot, eine Art →Pumpernickel.

Paderewski, Ignacy, poln. Pianist, Komponist und Politiker, *Kurylówka (Podolien) 18. Nov. 1860, war 1879—81 Lehrer am Warschauer Konservatorium, gewann seit 1887 durch zahlreiche Konzertreisen den Ruf eines der glänzendsten Klaviervirtuosen seiner Zeit und übernahm 1909 die Leitung des Warschauer Konservatoriums. Während des Weltkriegs wirkte P. als Anhänger der deutschfeindlichen Nationaldemokraten zuerst in der Schweiz, seit 1915 in den Ver.St.v.A. eifrig für die nationale Sache der Polen; es gelang ihm namentlich, den Präsidenten Wilson zu beeinflussen. Als er Ende Dez. 1918 in Posen eintraf, brach hier anläßlich seiner Ankunft ein poln. Aufstand aus. Vom Jan. bis Dez. 1919 war er Ministerpräsident der Republik Polen, die er mit Dmowski auf der Pariser Friedenskonferenz vertrat; 1920/21 war er polnischer Vertreter beim Völkerbund. Dann zog er sich vom politischen Leben zurück. P. komponierte wirkungsvolle, virtuos gehaltene Klaviersachen und die Oper »Manru« (Dresden 1901).

A. Nossig: Ignaz P. (1901); E. A. Baughan: Ignaz Jan P. (London 1907); Opieński: Ignace Jean P. (Lausanne 1928).

Pädergras, die →Quecke.

Paederōsis [grch.], →Paedophilia erotica.

Pädiatrie [grch.], die →Kinderheilkunde; **Pädiater,** Facharzt für P.

Padiham [*pädiam*], Stadt in der engl. Gfsch. Lancashire, 4,5 km westl. von Burnley, hat (1931) 11 630 E., Baumwollspinnerei, Kohlengruben, Steinbrüche.

Padilla [*-dilja*], Juan de, span. Volksheld, *Toledo 1490, †24. April 1521, übernahm 1520 den Oberbefehl über das Heer der aufständischen kastil. Städte (→Comuneros 1), wurde aber von den Truppen Kaiser Karls V. bei Villalar (23. April 1521) besiegt, gefangen und hingerichtet. Das Schicksal P.s und seiner Gemahlin Maria →Pacheco wurde Gegenstand zahlreicher Gedichte. Als **Söhne des P.** bezeichnete sich eine radikale Geheimgesellschaft des 19. Jahrh. (→Comuneros 2).

v. Höfler: Der Aufstand der kastil. Städte gegen Karl V. (1876).

Padina, Pflanzengatt. der Braunalgenfam. Dictyotazeen. Der wie ein Fächer oder ein Pfauenrad gestaltete **Pfauentang** (P. pavonia, Tafel Algen III, Abb. 2) wächst im Mittelmeer und im Atlant. Ozean.

Padina, Ort in Jugoslawien, →Ludwigsdorf 2).

Padirac, Gouffre de [*gufr dö*], auch **Puits de P.** oder **Aven de P.,** nach dem Dörfchen Padirac benanntes Höhlensystem auf dem Causse de Gramat im franz. Zentralmassiv bei Rocamadour (Dep. Lot).

Pädischāh [Pehlewi pätichschāh, eigentlich 'Beschützer-König'], pers. Fürstentitel, der für vornehmer als Schāh galt; wurde namentlich von den osman. Sultanen ('Kaiser', 'Großherr') geführt. 1926 nahm der Emir von Afghanistan den Titel P. ('König') an.

Padma, die ind. Lotosblume, →Nelumbo.

Padmapāni [Sanskrit 'den Lotos in der Hand tragend'], eine im Mahajanabuddhismus häufig auftretende Nebenform des Bodhisattwa Awalokiteschwara. Der höchste Kirchenfürst des Lamaismus, der Dalai Lama, gilt seit 1439 n. Chr. als Fleischwerdung dieses Bodhisattwa P., dessen Attribute Weihwassergefäß und Gazellenfell sind. Er wird bildlich oft dargestellt und findet sich schon in der Kunst Gandhāras und in neuerer Zeit noch in Japan.

Padmapāni: Lamaistische Bronzefigur (etwa 18. Jahrh.).

Albert Grünwedel: Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei (1900).

Padmasambhawa [Sanskrit 'der aus dem Lotos Geborene'], buddhist. Gelehrter, Heiliger, Sektenstifter und eigentl. Begründer des →Lamaismus. P., dessen richtiger Name nicht bekannt ist, stammt, wie sein tibetischer Nebenname U.rgyan.pa oder 'O.rgyan.pa ('Mann aus Udyāna') zeigt, aus Kāfiristān (nordwestl. Indien) und ist im 8. Jahrh. n. Chr. nach Tibet berufen worden, um das Werk der Bekehrung zum buddhistischen Glauben gegen einheimische Widerstände zu vollenden. Im Verlauf dieser Tätigkeit hat er das älteste Lamakloster Tibets um 770 n. Chr. gegründet und begonnen, die buddhistischen Texte, zunächst wohl die seiner eigenen

Schule, zu übersetzen. P.s Leben ist von einer Unzahl Legenden überwuchert. Als sicherer Kern kann gelten, daß P. eine eigene Religion stiften wollte, als deren Überrest die Rotmützen-Sekte des Lamaismus gilt, ferner daß er den Wert der Zauberliteratur stark betonte und als durchaus fremdartige Persönlichkeit in Tibet wirkte. Das Pad.mat'an.yig, ein in verschiedenen Rezensionen überliefertes umfangreiches Werk, enthält, z. T. in Versen, z. T. in Prosa, die Wundergeschichte seines Lebens und seiner Lehre. In vielen Gegenden Tibets wird P. noch in neuerer Zeit sogar Buddha übergeordnet, obwohl seit Tsonkhapas Reformation seine Schriften und seine Sekte, die Rotmützen-Lamas, als ketzerisch gelten.

Albert Grünwedel: Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei (1900).

Pädogenẹse [grch.], auch **Pädogenesis**, →Fortpflanzung 1).

Padoggen, Batocken, Batoggen [von russ. batogi 'Spießruten'], Stockschläge, Prügelstrafe.

Paedophilia erotica [grch.], von Krafft-Ebing angewendete Bezeichnung für eine krankhafte, nicht immer nur sexuelle Liebe zu gleich- oder andersgeschlechtlichen Kindern. Die rein geschlechtliche Neigung zu unreifen Kindern bezeichnet er als Paederosis; sie gehört zu den sexuellen Perversionen.

Pädotrịbes [grch.], im alten Griechenland der Lehrer der Knaben in Gymnastik, der Turnlehrer.

Padova, ital. Name von →Padua.

Padovạna, Tanz des 16. Jahrh., →Paduane.

Padovạne, Münzen, →Paduaner.

Padre [ital.], Vater; Pater (Anrede an einen Mönch, der die Priesterweihe erhalten hat).

Padrón, El Padrón, das antike Iria Flavia, Bezirksstadt der span. Prov. Coruña (Galicien), an der Mündung des Sar in den Ulla, hat (1920) 7150 E., Kollegiatkirche (ehemal. Kathedrale) Santa María (gegr. 11. Jahrh.), Dominikanerkloster (Missionsseminar), Schloßruinen.

Padrọne [ital.], Herr, Hauswirt; Meister; Schutzheiliger. Weibl. Form: **Padrona.**

Padụ, Holzarten, →Paduk.

Pạdua, ital. **Padova, 1)** Provinz des Kgr. Italien, in Venetien, umfaßt 2141 qkm Flächenraum mit (1931) 631774 E. (295 auf 1 qkm). Sie ist mit Ausnahme der vulkan. Euganeischen Hügel eben und fruchtbar. Neben Anbau von Reis, Weizen, Mais, Hülsenfrüchten, Hanf und Wein sind Vieh- und Seidenraupenzucht und Industrie (Weberei, Töpferei, Seilerei, Papierfabrikation, Ziegel- und Kalkbrennerei) von Bedeutung; Mineralquellen werden bes. bei Abano Terme und Battaglia Terme für Kurzwecke verwertet.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C 2), das alte Patavium, Bischofsitz, 12 m ü. M., beiderseits des Bacchiglione, der sich hier in mehrere Arme teilt, hat (1921) 108910 E. P. ist ein Hauptknotenpunkt der Linie Mailand-Verona-Venedig. An guterhaltenen Wällen und Mauern läßt sich noch der alte Stadtplan erkennen. Enge Straßen geben der Altstadt ein etwas düsteres Gepräge; neuere Teile breiten sich nach dem Bahnhof zu aus, eine Gartenstadt wird im S errichtet, und auch das Getto wird umgebaut. Die Hauptstraße, Corso del Popolo, durchzieht vom Bahnhof aus die Stadt in Nord-Süd-Richtung. Um den Mittelpunkt der Stadt, die kleine Piazza d'Erbe, liegen der Palazzo della Ragione oder Salone (von 1218/19; mit Laubengängen von 1306 und einem 80 m langen Saal mit bekanntem hölzernem Pferd und astrologischen Fresken), das

Padua: Stadtplan.

Rathaus (im 13. Jahrh. begonnen, öfters erneuert) und die Universität. Nahebei liegt die schöne Renaissancehalle Loggia del Consiglio oder della Gran Guardia. Vielbesucht ist das große Kaffeehaus Pedrocchi (1831) mit Sälen in verschiedenen Stilen.

Padua: Basilica di Sant'Antonio, davor Denkmal Gattamelatas.

Auf der Piazza Vittorio Emanuele II. stehen 78 Bildsäulen berühmter Bürger von P. Das Reiterstandbild des Erasmus da Narni, gewöhnlich Gattamelata genannt, ist ein Bronzeguß Donatellos von 1453. Bedeutende Werke enthalten die kirchl. Bauten, bes. die Kapelle Madonna dell'Arena oder Annunciata (begonnen 1303, mit berühmten Fresken von Giotto) und die ehemal. Augustinerkirche degli Eremitani (1264 begonnen, früher Universitätskirche der deutschen Juristen, mit Fresken von Andrea Mantegna). Die Kirche Santa Giustina (1501—32

Padua.

erbaut) besitzt eine großartige Renaissancekuppel, die Basilica di Sant' Antonio (13./14. Jahrh. als Grabeskirche für den heiligen Antonius von P. erbaut) ist reich an Statuen, Bronzearbeiten und Fresken. Erwähnenswert sind ferner das Oratorium von San Giorgio (vom 14. Jahrh.) mit Fresken von Altichieri da Zevio und Avanzo, der Dom (16. Jahrh.) mit Baptisterium (13. Jahrh.), die Scuola del Santo (mit Fresken von Tizian), das bischöfl. Palais (vom 15. Jahrh.). P. ist Sitz eines Militärkommandos, AGer., LdGer. u. a. Behörden und hat als Bildungsstätten eine 1222 gegr. Universität, ein Observatorium, Landw. Institut, Ingenieur-, Handels- und Kunstgewerbeschule, Gewerbeschule, Bot. Garten (mit Goetheerinnerungen), Museo Antoniano (Kunstgewerbe, Skulpturen), Museo Civico (Skulpturen-, Bronzen-, Gemälde-, Kunstgewerbe- und Mineraliensammlung, Archiv), mehrere Bibliotheken (bes. Biblioteca Antoniana) und Theater. Die Industrie erstreckt sich auf Herstellung von Maschinen, Teigwaren, Leder, Darmsaiten, Korbwaren und Matten; der Handel auf Vieh, Wein, Öl und Getreide. Im Juni wird in P. die Fiera del Santo, verbunden mit einer Mustermesse, abgehalten. Dem Stadtverkehr dient eine Straßenbahn; in die Umgebung führen mehrere Neben- und Kleinbahnen, Straßenbahnen und Autobuslinien.

Geschichte. P., das röm. Patavium, ist der Geburtsort des Livius. In der Völkerwanderung wurde es 409 n. Chr. von den Westgoten Alarichs, 452 von den Hunnen Attilas, 543 von dem Ostgotenkönig Totila zerstört. Im 12. Jahrh. wurde P. eine freie Stadt. 1236 setzte Kaiser Friedrich II. hier den Ghibellinenführer →Ezzelino da Romano als Statthalter ein; nach dessen Tod wurde P. wieder Republik, bis 1318 das Geschlecht der Carrara die Stadtherrschaft gewann. 1406 wurde P. von der Rep. Venedig erobert. Es war im Mittelalter bes. durch seine 1222 gegr. Universität berühmt. Mit Venedig kam es 1797 an Österreich, 1805 an das napoleon. Kgr. Italien, 1814 wieder an Österreich, 1866 an das neue Kgr. Italien. Im Weltkrieg war es seit Nov. 1917 der Sitz des ital. Oberkommandos; in Villa Giusti bei P. wurde am 3. Nov. 1918 der österr.-ital. Waffenstillstand unterzeichnet.

Cittadella: Storia della dominazione Carrarese in Padova (2 Bde., 1842); Cappelletti: Storia di Padova (2 Bde., 1874—76); Lenel: Studien zur Gesch. P.s und Veronas im 13. Jahrh. (1893); L. Volkmann: Padua (Berühmte Kunststätten, Bd. 26, 1904); Foligno: The story of Padova (1910); Favaro: L'università di Padova (1922).

Padua, napoleon. Herzogstitel der franz. Familie →Arrighi di Casanova.

Paduane *w*, **Paduana, Padovana,** nach der Stadt Padua genannter, in seinen Schrittformen aber nicht überlieferter Tanz des 16. Jahrh., wurde im dreiteiligen Takt getanzt; die P. ist nicht gleichbedeutend mit der →Pavane.

Paduaner. 1) **P., Padovane,** in der Münzkunde die insbesondere von →Cavino in Padua im 16. Jahrh. sehr geschickt nachgeahmten antiken Münzen.

2) **P.,** in der Zoologie Rasse der →Haubenhühner.

Paducah [*pädjükä*], Stadt im Staate Kentucky der Ver.St.v.A. (Karte 98, B 3), an der Mündung des Tennessee in den Ohio, Flußhafen und Bahnknoten, hat (1930) 33540 E., Eisengießereien und Maschinenbau; bedeutender Tabakmarkt.

Paduk, Padu, korallenrotes, dunkelgestreiftes, porenreiches, doch dichtes, hartes und schweres, zu eingelegten Kunsttischlerarbeiten und Furnieren brauchbares Holz von →Pterocarpus indicus, einem in Indien, Burma und Südchina heimischen Schmetterlingsblüter. Es kommt in den Handel als **afrikanisches** oder **Korallen-Paduk,** als **ostindisches P.** (sehr rot) und als mehr gelbrotes **echtes Birma.**

Padula, Gem. der ital. Prov. Salerno, 698 m ü. M., hat (1921) 4530 E. In der Certosa di San Lorenzo (1306 begonnen) hielt sich 1535 Karl V. auf.

Padus, der lat. Name des →Po.

Padutin, neuer Name des Kreislaufmittels → Kallikrein.

Paër [*pāēr*], Ferdinando, ital. Komponist, *Parma 1. Juni 1771, †Paris 3. Mai 1839, wurde 1791 Theaterkapellmeister in Venedig, siedelte 1797 nach Wien über, ging 1802 als Hofkapellmeister nach Dresden, folgte 1806 Napoleon nach Warschau und später nach Paris, wo er 1812—27 Kapellmeister der Ital. Oper war. 1832 wurde er zum Leiter der kgl. Kammermusik ernannt. P. komponierte Oratorien, Kantaten, eine Passion, viele Arien und Duette, Kammermusikwerke und vor allem 43 melodienreiche Opern, die ersten in der Art Cimarosas und Paisiellos, die späteren auch von Gluck und Mozart beeinflußt. Am berühmtesten waren: »Camilla« (1799), »Sargino« (1803), »Leonora« (1804; der gleiche Stoff wie Beethovens »Fidelio«), »Der Herr Kapellmeister« (1821).

A. della Corte: L'opera comica, Bd. 2 (1923).

Paes [*paisch*], Sidonio, portug. Staatsmann, *Caminha 1. Mai 1872, †Lissabon 14. Dez. 1918, wurde anfangs Artillerieoffizier, später Prof. der Mathematik in Coimbra. Am Sturz der Monarchie 1910 nahm er wirksamen Anteil, wurde 1911 Wirtschaftsminister und 1912 Gesandter in Berlin. Im Dez. 1917 stürzte er den Staatspräsidenten Machado und den Ministerpräsidenten Affonso da Costa; im April 1918 wurde er selbst zum Präsidenten der Republik gewählt, aber bald darauf ermordet.

Paesana, Gem. der ital. Prov. Cuneo, 600 m ü. M., am Oberlauf des Po, mit Kleinbahnverbindung nach Revello-Saluzzo, hat (1921) 8410 E.

Paesiello, ital. Komponist, →Paisiello.

Paez [*pāeß*], **Paezes** [*pāeßeß*], südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der →Paniquitá.

Páez [*paeß*], José Antonio, venezolanischer General und Staatsmann, *Arragua (bei Nueva Barcelona) 13. Juni 1790, †New York 7. Mai 1873, von indian. Abstammung, kämpfte als Offizier Bolívars gegen die Spanier, entschied 1821 den Sieg bei Carabobo und nahm 1823 Puerto Cabello, den letzten span. Stützpunkt im Lande. 1830 führte er den Abfall Venezuelas von der großkolumb. Rep. Bolívars herbei; als Führer der Konservativen war er 1831—35 und 1839—43 Präsident, 1846 Diktator. 1848—50 war er gefangengesetzt und lebte dann im Ausland. 1861 wurde er von neuem Staatspräsident, konnte sich aber gegen die Revolution der liberalen Föderalisten nicht behaupten; 1863 dankte er ab und ging wieder ins Ausland. P. schrieb eine »Autobiografía« (2 Bde., New York 1867—69).

R. B. C. Graham: José Antonio P. (London 1929).

Paf, im Heringshandel übliche Abk. für die 3 schott. Ausfuhrhäfen **P**eterhead, **A**berdeen, **F**raserburgh (Paf-Heringe).

pag., Abk. für lat. pāgina, Seite (eines Buches).

Pag, ital. **Pago,** jugoslaw. Insel Norddalmatiens (Karte 71, B 2), zum Savebanat (Savska Banovina) gehörig, 295 qkm groß mit (1921) 7462 E. Die Insel ist von langgestreckten Bergrücken durchzogen,

die im Monte Vid (San Vito) 348 m erreichen. Die Bewohner treiben Wein- und Olivenbau, Fischfang, Seesalzgewinnung, Schafzucht und Hausgewerbe (Stickerei, Wollweberei). Der gleichnamige Hauptort hat (1910) 3717 E.

Pagaie [karaibisch], ein leichtes, mit breitem Blatt versehenes Ruder, wird von primitiven Stämmen (Indianern) freihändig, mit dem Gesicht nach vorn, zur Fortbewegung ihrer Wasserfahrzeuge benutzt. Im Kanusport wird als P. die einfache → Paddel (Stechpaddel) des Kanadiers bezeichnet.

Pagament [ital. pagamento 'Zahlung'], mittelalterliche Bezeichnung für das Zahlgeld im Gegensatz zum Rechnungsgeld; später die zum Einschmelzen bestimmten älteren und fremden Münzen; als **Pagamentation** bezeichnete man das Aufkaufen von guten Münzen und ihr Umprägen in schlechte.

Pagan, Dorf in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, A 1), am Irrawaddy. P. war vom 7. bis 12. Jahrh. Hauptstadt eines birmanischen Reiches und ist heute eine der gewaltigsten Ruinenstätten der Welt mit über 1000 meist buddhistischen Tempeln und Stupas, z. T. mit Skulpturen und Wandbildern geschmückt. Am bedeutendsten ist der Ananda-Tempel aus dem 11. Jahrh. (Tafel Indische Kunst VI, Abb. 1) und die Mingalazedi-Pagode aus dem 13. Jahrh., von der sich glasierte Tonreliefs im Völkerkunde-Museum zu Berlin befinden. (→Birmanen, Abb.)

Phayre: Report on the Kyauk-ku temple at P. (Rangoon 1892); Grünwedel: Buddhist. Studien (1897); Thomann: P. Ein Jahrtausend buddhistischer Tempelkunst (1923).

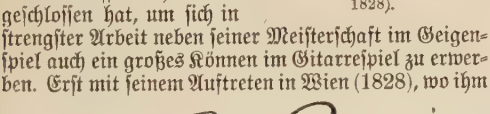
Paganalien, im alten Italien ein agrarisches Fest der alten Gauverbände (pagi).

Pagani [lat. von →Pagus], die Dorfbewohner, in der frühchristl. Zeit die Heiden, weil sich das Christentum auf dem Lande langsamer verbreitete.

Pagani, Gem. der ital. Prov. Salerno, 34 m ü. M., an der Bahn Neapel-Salerno, hat (1921) 17 050 E.

Paganini, Niccolò, Violinvirtuos und Komponist, *Genua 27. Okt. 1782, †Nizza 27. Mai 1840 an Kehlkopftuberkulose, trat schon mit 9 Jahren als Wunderkind vor die Öffentlichkeit, bildete sich selbständig weiter, lief mit 16 Jahren seinem Vater, einem Krämer, davon und schlug sich als konzertierender Künstler durch. 1805—08 war er herzogl. Sologeiger und Musiklehrer in Lucca. Über den nächsten 20 Jahren schwebt geheimnisvolles Dunkel, das zu vielen Legenden Anlaß gab. Sicher ist, daß P. sich in dieser Zeit jahrelang ganz von der Öffentlichkeit abgeschlossen hat, um sich in strengster Arbeit neben seiner Meisterschaft im Geigenspiel auch ein großes Können im Gitarrespiel zu erwerben. Erst mit seinem Auftreten in Wien (1828), wo ihm

Paganini (Lithographie von Kriehuber, 1828).



vom Kaiser der Titel eines Kammervirtuosen verliehen wurde, und den anschließenden Reisen durch Deutschland, England und Frankreich errang der Künstler den beispiellosen Weltruhm. Er wurde bald ein reicher Mann und lebte seit 1834 als Millionär meist in seiner Villa Gaiona bei Parma, zuletzt in Nizza. P., die glänzendste Ausprägung des modernen Virtuosen, ist zugleich das Urbild des dämonischen romant. Musikers. Er hat als einer der größten Meister des Geigenspiels mit seinen Doppelgriffen, Flageoletts, seinem Spiel auf der G-Saite, seinen Pizzikati und mit der hinreißenden Tonschönheit einer wundervollen Guarneri-Geige (Genua, Museum) die Zuhörerschaft begeistert. P. gehört auch zu den großen schöpferischen Musikern der ersten Hälfte des 19. Jahrh. Die nicht einmal von ihm selbst aufgezeichneten hinterlassenen Kompositionen bedeuten einen schwachen Abglanz, das Gerüst der Klangphantasien, die nur er lebendig machen konnte. Von den als echt verbürgten Werken seien genannt: 24 Kapricen für Solovioline, 12 Sonaten für Violine und Gitarre, 6 Quartette für Violine, Viola, Gitarre und Violoncello, 2 Violinkonzerte (Es-Dur und H-Moll) und Solostücke (mit Vorliebe in Form von Variationen).

C. Guhr: Über P.s Kunst, die Violine zu spielen (1830); Schottky: P.s Leben und Treiben (1830); F. K. J. Schütz: Leben, Charakter und Kunst des Ritters N. P. (1830); St. Stratton: N. P., his life and work (1907); Prod'homme: Paganini (Paris 1908); E. Istel: Paganini (1919); S. Eberhardt: P.s Geigenhaltung (1921); A. Jarosy: Die Grundlagen des violinistischen Fingersatzes. P.s Lehre. (2. Aufl. 1922); J. Kapp: Paganini (14. Aufl. 1928).

Paganismus [von lat. pagānus 'Heide'], Heidentum, im besonderen seit der Mitte des 4. Jahrh. Bezeichnung des unter der Landbevölkerung in der christl. Zeit noch lange fortlebenden Heidentums.

A. v. Harnack: Die Mission und Ausbreitung des Christentums in den ersten drei Jahrhunderten (2 Bde., 4. Aufl. 1923); Bihlmeyer: Kirchengeschichte, Bd. 1 (9. Aufl. 1931).

Pagasä, antike Hafenstadt in Thessalien (Karte 122, D 3), am Pagasäischen Golf, war im Besitz von Pherä und ging später in der Neugründung der Stadt →Demetrias auf. Der Mauerring (etwa 7 km Umfang) ist südl. von dem von Demetrias gegenüber der heutigen Stadt Volos noch zum großen Teil erhalten.

Pagat *m*, **Bagat** [vom ital. bagata 'Kleinigkeit'], im Tarockspiel einer der drei wichtigsten Trümpfe, gilt fünf Punkte; **P. ultimo** ansagen, den letzten Stich mit dem P. stechen wollen.

Page [*pāsche*, frz.; Herkunft unsicher], **1)** Edelknabe, junger Adliger. In der Ritterzeit wurden die P. an fremden Höfen unter Aufsicht eines tüchtigen Ritters in Zucht und Sitte erzogen und zu Botengängen, Bedienung der Gäste, kleineren Diensten beim Turnier u. dgl. verwendet. Seit dem Dreißigjährigen Kriege finden sich P. nur noch an vereinzelten Fürstenhöfen, wo sie bis in die Neuzeit Pagendienste versahen (z. B. Bayern); diese P. wurden in besonderen **Pagenschulen (Pagerien)** erzogen. An einigen andern Höfen (z. B. am preußischen und sächsischen bis 1918) wurden die älteren Zöglinge der Kadettenhäuser als P. verwendet.

2) Junger Diener, Bote, z. B. in Hotels und Kinos.

Page [*pēdsch*], Walter Hines, nordamerik. Diplomat, *Cary (North Carolina) 15. Aug. 1855, †Pinehurst (North Carolina) 21. Dez. 1918, gab 1890—95 die Zeitschrift »The Forum«, 1896—99 »The Atlantic Monthly«, 1900—13 »World's Work« heraus und gründete 1899 einen Verlag in New York. Als Vertrauensmann des Präsidenten Wilson wurde er 1913 Botschafter in London, wo er bis zum Aug. 1918 wirkte; er stand im Weltkrieg von vornherein auf seiten der Entente und drängte Wilson schon nach dem Lusitania-Zwischenfall im Mai 1915 zur Kriegserklärung an das Deutsche Reich. P. schrieb: »The rebuilding of old common-

wealths« (1902), »A publisher's confession« (1905), sowie die (z. T. selbstbiogr.) Novelle »The southerner« (1909); seine Briefe an Wilson wurden 1926 in deutscher Übersetzung veröffentlicht.

B. J. Hendrick: Life and letters of W. H. P. (3 Bde., 3. Aufl., New York 1925), The training of an American: the earlier life and letters of W. H. P. 1855—1913 (Boston 1928).

Pageh-Inseln, Gruppe der →Mentawei-Inseln.

Pagel, Julius Leopold, Mediziner, *Pollnow (Hinterpommern) 29. Mai 1851, †Berlin 21. Jan. 1912. P. war Prof. der Geschichte der Medizin und Armen-, Waisen- und Blindenarzt in Berlin. Zusammen mit Neuburger gab er ein »Handb. der Geschichte der Medizin« (3 Bde., 1902—1905) heraus, war hervorragend beteiligt am »Biogr. Lexikon der Ärzte aller Zeiten und Völker« (6 Bde., 1884—88). Das »Biogr. Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrh.« (1901) gab er allein heraus. Seine Facharbeiten beschäftigten sich bes. mit der mittelalterlichen Medizin.

Nachruf in der Deutsch. mediz. Wochenschr., 38. Jahrg. (1912), und in der Münchner mediz. Wochenschr., 59. Jahrg. (1912).

Pagels, Hermann Joachim, Bildhauer, *Lübeck 11. Sept. 1876, lebt in Berlin-Dahlem. P. hat die gemäßigt naturalistische Formbehandlung seines Lehrers Breuer weiter gepflegt. Er hat Bildnisbüsten, freie Gruppenwerke (Gruppe der nährenden Arbeitermutter, 1913) und vor allem Brunnengruppen und Kriegerdenkmäler ausgeführt: Krüderbrunnen und Klabautermannbrunnen in Bremerhaven (1909), Hühnerdiebbrunnen in Aachen (1913), Brunnen im Wöchnerinnenheim auf dem Hügel bei Essen (1919), Denkmäler für das pomm. Jägerregiment Nr. 2 in Kolberg (1926) und für die Gefallenen der St.-Marien-Gemeinde in Lübeck (1929).

Pagenschule [pā́gehn-], →Page 1).

Pagenstecher, 1) Alexander, Augenarzt, Bruder von 2), *Wallau bei Wiesbaden 21. April 1828, †Wiesbaden 31. Dez. 1879, Schüler v. Graefes, ließ sich in Wiesbaden nieder, wo er 1857 eine Augenheilanstalt gründete. Im Verein mit seinem Vetter Arnold P. und Sämisch gab er die »Klinischen Beobachtungen aus der Augenheilanstalt zu Wiesbaden« (1861—67) heraus und machte sich verdient durch Verbesserung der Operationsmethoden des Stars und der Regenbogenhaut. Die »gelbe Augensalbe« (dreiprozentige gelbe Quecksilberoxyd-Salbe) wurde nach ihm benannt.

Hirschberg: Gesch. der Augenheilkunde (im Handb. der gesamten Augenheilkunde, Bd. XV, 2, 2. Aufl. 1918).

2) Hermann, Augenarzt, Bruder von 1), *Langenschwalbach 16. Sept. 1844, †Wiesbaden 11. April 1932, war wie sein Bruder Schüler v. Graefes in Berlin, wurde später Assistent seines Bruders in Wiesbaden, leitete seit 1875 mit diesem die Wiesbadener Klinik gemeinsam, seit 1879 allein. Er war ein international bekannter Praktiker, wissenschaftlich arbeitete er über die Pathologie des Sehnerven und des Glaskörpers. Mit Genth gab er einen »Atlas der pathol. Anatomie des Augapfels« (1875) heraus.

Nachruf von Prussian in der Deutschen mediz. Wochenschrift, 58. Jahrg. (1932).

3) Maximilian, Sohn von 2), Jurist, *Wiesbaden 30. Juni 1874, habilitierte sich 1905 in Würzburg, wurde 1909 ao. Prof., 1910 ord. Prof. in Lausanne, im selben Jahr in Halle, 1917 in Frankfurt a. M., 1927 in Hamburg (für Zivilprozeß- und Konkursrecht sowie Auslandsrecht). Er schrieb: »Zur Lehre von der materiellen Rechtskraft« (1905), »Über die Eventualaufrechnung im Prozeß« (1922), »Berufung im neuen Zivilprozeßrecht« (1924), »Einrede der Rechtskraft im Aufwertungsprozeß« (1925), »Prozeßprobleme« (1930). P. ist Mitherausgeber der »Rheinischen Zeitschrift« (1909—26), der »Beiträge zum Zivilprozeß« (1923 ff.), der »Zeitschrift für ausländ. und internationales Privatrecht« (1927 ff.) und der Vierteljahrsschrift »Judicium« (seit 1928).

Pagerien [pāscherien], Pagenschulen, →Page 1).

Paget [pā́dschit], 1) Sir James, engl. Patholog und Chirurg, *Great Yarmouth 11. Jan. 1814, †London 30. Dez. 1899. P. war Prof. der Chirurgie und beratender Chirurg am St.-Bartholomeus-Spital in London. Er hat als einer der ersten pathologisch-histologische Forschungen in England angeregt. Nach ihm ist die **Pagetsche Krankheit** benannt, eine Knochenerkrankung, die mit starken Knochenwucherungen verbunden ist. »Memoirs and letters of Sir J. P.« (hg. v. Stephan P., 1901).

2) Violet, engl. Schriftstellerin unter dem Namen **Vernon Lee,** *Saint-Léonard (Seine-Inférieure) 14. Okt. 1856, lebt in Italien. Sie behandelte, von der Weltanschauung W. Paters beeinflußt, soziologische Fragen in feinsinnigen Essays, wie »Studies of the 18th century in Italy« (1880), »Hortus vitae« (1903), »The golden keys« (1925), verfaßte den phantastischen Roman »Louis Norbert« (1914), die Novellen »Vanitas« (1892), »Pope Jacynth« (1904), das pazifistische Drama »Satan the waster« (1920).

Pagetstuhl [pā́dschit-], eine von dem Engländer Arthur Paget 1861 erfundene Wirkmaschine.

Paghmān, Gebirgszug in Afghanistan, westl. von Kābul (Karte 82, N 3).

Pagi [pāschi], Antoine, franz. kath. Kirchenhistoriker, *Rognes (Provence) 31. März 1624, †Aix 5. Juni 1699, trat 1641 in den Franziskanerorden, war viermal Provinzial des Ordens. Er schrieb: »Critica historico-chronologica in universos Annales ecclesiasticos Caesaris Cardinalis Baronii« (Bd. 1, Paris 1689; das ganze Werk vollendet und in 4 Bden. hg. v. seinem Neffen François P., Antwerpen [eigentlich Genf] 1705; n. Ausg. 1727).

Düx: Antoine P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Pāgina [lat.] w, abg. pag., Seite (eines Buches).

Paginieren, die Seiten einer Druckschrift mit Seitenzahlen versehen. Man verwendet dazu häufig besondere **Paginiermaschinen,** die ähnlich gebaut sind wie der →Numerierapparat.

Pagnino [pānj-], Santes, ital. kath. Hebraist, *Lucca um 1470, †Lyon 24. Aug. 1541, war seit 1486 Dominikaner, wirkte in Florenz, Rom, Avignon, Lyon. P. schrieb: »Veteris et Novi Testamenti nova translatio« (A. T. aus dem Hebräischen, N. T. aus dem Griechischen übersetzt; Lyon 1527, Köln 1541), »Thesaurus linguae sanctae, sive Lexicon Hebraicum« (Lyon 1529).

König: Santes P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Hurter: Nomenclator literarius theologiae catholicae, Bd. 2 (3. Aufl., Innsbruck 1906).

Pāgnium, grch. **Paignion** ['Spielerei'], kleines Gedicht nicht ernsthaften Inhalts, wie die Homer zugeschriebenen poet. Kleinigkeiten, ferner kurze Mimenszenen, bukolische Gedichte und Epigramme.

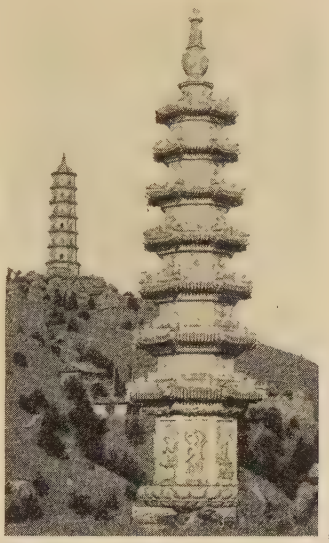
Pagnol [pānjól], Marcel, franz. Dramatiker, *Aubagne (Bouches-du-Rhône) 1895, bekannt als Verfasser der erfolgreichen satir. Komödie »Topaze« (1928) und des empfindsamen Dramas aus dem Leben von Marseille »Marius« (1929).

Pagny-sur-Moselle [pānji-bür-mösèl], Gem. im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, 182 m ü. M. an

der Mosel, frühere franz. Grenzstation, hat (1926) 2865 E. Nahebei Ruine des geschichtlich wichtigen Schlosses Prény (365 m).

Pago, ital. Name der jugoslaw. Insel →Pag.

Pagode [portug., wahrscheinlich aus pers. butkādā 'Götzentempel' mit Einfluß von Prākrit bhagodī 'göttlich', 'heilig'] *w*, **1)** nur in Europa gebräuchliche Bezeichnung für religiöse Bauwerke Indiens, Chinas und Japans. Die ind. P., in Indien **Stūpa,** auf Ceylon **Dāgaba** genannt (→Dagob), ist ein oft 60—70 m, in Einzelfällen bis 125 m hoher, meist halbkugelförmiger, von einem oder mehreren Schirmen gekrönter Kuppelbau, der gewöhnlich auf einem Sockel ruht und oft von einem Zaun umgeben ist (→Indische Kunst; Tafel Indische Kunst I, Abb. 1). Fälschlich werden oft auch andere ind. Tempel mit P. bezeichnet. Die chinesische P., in China **T'ah** genannt, ist ein aus Ziegeln, Stein, Holz oder auch Eisen und sogar Bronze errichteter sieben- bis dreizehnstöckiger Turm (bis 60 und mehr Meter hoch) von gewöhnlich achteckigem, aber auch vier- oder sechseckigem und rundem Grundriß; die einzelnen Stockwerke sind durch Dächer betont (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 7 und 8).



Pagoden in der Nähe des kaiserlichen Sommerpalastes im Edelsteinquelle-Park bei Peking.

Einige Forscher behaupten, die chinesische P. habe sich aus dem einheimischen Turm- und Pavillonbau entwickelt und die religiöse Bestimmung des indischen Stūpa übernommen. Die älteste erhaltene chinesische P. stammt aus dem Jahre 522; berühmt ist der 1412—31 erbaute, 84 m hohe Porzellanturm bei Nanking (1853 zerstört), der mit glasierten Tonreliefs verkleidet war (Teile in europäischen Museen). Die japan. P., in Japan **Tō** genannt, haben sich aus den chines. und korean. Holzpagoden des 6. und 7. Jahrh. entwickelt. Die älteste P. Japans ist die des Hōryūji bei Nara (7. Jahrh.; Tafel Japanische Kunst I, Abb. 1).

Die P. dient meist dem buddhistischen Kultus, vor allem der buddhistischen Reliquienverehrung; in Indien dürfte aber die P. vorbuddhistischer Herkunft sein. In China wurden später die P. vornehmlich für die Zwecke der Geomantie verwendet. — Seit dem 18. Jahrh. hat man in Europa die kleinen, z. T. aus China oder Japan stammenden, z. T. in Europa nachgeahmten Figuren (»Götzenbilder«) meist aus Porzellan, mit beweglichem Kopf und beweglichen Händen, oft auch Darstellungen von Heiligen überhaupt, fälschlich P. genannt.

Baltzer: Die Architektur der Kultbauten Japans (1907); J. J. M. de Groot: Der Thupa (1919); E. Boerschmann: Chines. Architektur (2 Bde., 1926), Die Baukunst und religiöse Kultur der Chinesen: Pagoden (1931).

2) ältere ostind. Goldmünze, so benannt nach dem auf der einen Seite aufgeprägten Götterbild (Pagode). Die wichtigsten neueren waren die Sternpagoden in Madras und in Franz.-Ostindien (Pondichéry). Die Mohammedaner nannten die P. Hun.

Pagode: Sternpagode von Madras (nat. Gr.).

Pagodit *m*, Mineral, →Agalmatolith.

Pago-Pago, Hafen auf →Tutuila.

Paguridae, Unterabteilung der zehnfüßigen Krebse, →Einsiedlerkrebse.

Pāgus [lat.] *m*, bei den alten Römern: **1)** das Dorf im Gegensatz zur Stadt; **2)** das zu einer Stadt gehörige ländliche Gebiet; **3)** bei denjenigen röm. Untertanen, die (wie die Kelten) nicht städtisch geordnete Gemeinwesen kannten, der Gau oder Bezirk als Teil der Civitas. (→Pagani.)

Pahang, brit. Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka (Karte 84, C 5), gehört zu den Federated Malay States (→Malaienstaaten), ist 36274 qkm groß mit (1921) 146064 E. und umfaßt im wesentlichen das sehr dünn bevölkerte und wenig erschlossene Einzugsgebiet des gleichnamigen Flusses. Die Ausfuhr besteht in Kautschuk, Zinn und Kopra. Hauptort ist Kuala Lipis (2300 E.), Hafen Kuantan, Residenz des Sultans Pekan.

Pahāṛī, Untergruppe der Zentralgruppe der neuind. Sprachen. Sie umfaßt verschiedene im Himalaja-Vorland von Simla bis Garhwāl und Kumaon vorkommende Dialekte (etwa 2 Mill. in Brit.-Indien) sowie →Nepālī.

T. R. Joshi: Dictionary of the P. dialects (Calcutta 1911); Linguistic Survey of India, Bd. 9, 4 (Calcutta 1916); Bailey: Linguistic Studies from the Himalaya, being studies in the grammar of 15 Himalayan dialects (1921).

Pahlawī, mittelpers. Sprache, →Pehlewi.

Pahlen, deutschbalt. Uradelsgeschlecht, in Estland ansässig, erhielt 1679 den (schwed.) Freiherrntitel. — Graf (seit 1799) Peter Ludwig (Petr Alekseevitsch) v. d. P. (*Palms in Estland 28. Juli 1745, †Mitau 25. Febr. 1826) wurde 1791 russ. Gesandter in Stockholm, 1792 Statthalter von Livland, 1795 Generalgouverneur von Kurland, 1798 durch Kaiser Paul I. Militärgouverneur von Petersburg und 1800 Außenminister; dennoch stellte er sich mit Subow an die Spitze der Verschwörung, die am 4. April 1801 zur Ermordung Pauls I. führte. Dann zog er sich auf seine Güter in Kurland zurück.

Schiemann: Die Ermordung Pauls I. und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902).

Pāhlewī, früher **Enzelī,** Hafenstadt in der pers. Prov. Gilān (Karte 82, C 2), an einem Haff des Kaspischen Meeres, hat etwa 14000 E., Handel mit der Sowjetunion.

Pahmi, svw. Pami, →Dachse.

Pahr, Paar, Parr, Bahr, Barr, Bavaro, Baumeisterfamilie des 16. Jahrh. aus Mailand, tätig in Deutschland (Schlesien und Mecklenburg) und in Schweden, war für die Verbreitung der ital. und franz. Renaissanceformen von hoher Bedeutung. Am wichtigsten ist Jakob P., †Brieg 15. Aug. 1575, das. seit 1547 Schloßbaumeister der Piastenherzöge Friedrich II. und Georg II. Er baute das. das Schloß mit der reichgeschmückten Schauseite. Das Rathaus in Brieg (1570—72) stammt wahrscheinlich von seinem Bruder (Sohn?) Franziskus († Uppsala 1580), der

auch das Schloß Güstrow in Mecklenburg (1558—65) geschaffen hat.

Hahr: Die Architektenfamilie P. (1908), Neue Forschungen über die Architektenfamilie P. (Ztschr. f. Gesch. der Architektur, 1911); Konwiarz: Alt-Schlesien (1913); Haupt: Baukunst der Renaissance in Frankreich und Deutschland (2 Tle., 1923).

Pahthanf, die →Jute.

Pahuin, Bantuvolk in Kamerun, →Pangwe.

Pah-Utah [*pā-jūtæ*], nordamerik. Indianerstämme, →Pajute.

Pai, Painung, siames. Münze, →Fuang.

Paiān, griech. Gott, →Päan.

Pai-Choi [samojedisch 'Steinrücken'], Bergzug im NO des europ. Rußland (Karte 75, L 2), vom Uralgebirge getrennt durch eine 50 km breite Tundrenfläche, übersteigt selten 300 m.

Paide, Stadt in Estland, →Weißenstein.

Paideja [grch.] *w*, Bezeichnung für die bewußte Selbstformung des antiken griech. Volkes, der Inbegriff objektiver geistiger Leistungen, die in der Gemeinschaft lebendige Bildung und die Erziehung des einzelnen. Die alten Griechen verwandten den Begriff in dieser Bedeutung, er wurde aber erst von W. Jaeger wiederentdeckt. H. Heinr. Schaeder betrachtete ihn als tragenden Kulturbegriff der abendländ. Antike und stellte ihn dem Begriff der →Soteria des Orients gegenüber.

W. Jaeger: Humanismus und Jugendbildung (1921); Hans Heinr. Schaeder: Der Orient und das griech. Erbe (Neue Schweizer Rundschau, Jahrg. 1928); Karl Heinr. Becker: Das Erbe der Antike im Orient und Okzident (1931).

Paideuma [grch. 'Gegenstand der Erziehung'], von Leo →Frobenius geschaffener kulturmorphologischer Begriff. Es soll damit »Das Seelenhafte des Wesens der Kultur« eines geogr. Raumes bezeichnet werden, die »Raumseele«.

Leo Frobenius: Erlebte Erdteile, Bd. 4, P. (3. Aufl. 1928).

Paiēōn, griech. Gott, →Päan.

P'ai-fang, chines. Ehrentor, →P'ai-lou.

Paignion, Dichtungsart, →Pägnium.

Paignton [*pēntən*], Hafenstadt und aufblühender Badeort in der engl. Gfsch. Devon, an der Torbai, 3 km südwestl. von Torquay, hat (1931) 18400 E.

Pai-ho, Peh-ho [chines. 'Weißer Fluß'] oder **Pei-ho** [chines. 'Nordfluß'], Fluß in der chines. Prov. Hope (Karte 86, G 3/4), etwa 560 km lang, tritt in der Umgebung von Peking in die nordchines. Tiefebene ein, vereinigt sich mit dem Hun-ho und mündet bei Ta-ku. Der Fluß ist bis Tientsin für Küstendampfer befahrbar und bildet den schiffbaren Einlaß von der Küste des inneren Gelben Meeres zum N der chines. Tiefebene. Aufwärts reicht die Schiffahrt mit Booten bis Tung-hien, wo der Schiffahrtskanal von Peking den P. erreicht. Bei Tientsin mündet von S her der Kaiserkanal in den P.

Päijänne, See des Kymmeneflußgebiets auf der Finn. Seenplatte (Karte 61, E 2), der zweitgrößte See Finnlands, 120 km lang, 23 km breit, 1111 qkm groß, im Mittel 17 m tief, fließt durch den Kymmene zum Finn. Meerbusen ab.

Pai-Far [samojedisch 'Berg Hauswirt'], Berg im nördl. Ural unter dem Polarkreis, 1457 m hoch.

Paiktu-fan [*pāk-*], Berg in der Mandschurei, →Pektu-fan.

Pai-la, Pflanzenwachs, svw. →Chinesischer Talg.

Paille [*paj*, frz.], Stroh; strohfarbig.

Paillen [*pājən*, frz. pailles 'Strohhalme', 'Metallspäne'], in der Goldschmiedekunst Bezeichnung für Schnitzel von Legierungen, die vom Goldarbeiter zum Löten von Gold- und Silberwaren verwendet werden.

Pailleron [*pājrō*], Edouard, franz. Dramatiker, *Paris 17. Sept. 1834, †das. 20. April 1899, bekanntester Vertreter des unterhaltsamen Familienlustspiels der Comédie française. Von seinen Stücken errang den größten Beifall die als Musterbeispiel der Gattung zu betrachtende satirische Gesellschaftskomödie »Le monde où l'on s'ennuie« (1881; deutsch 1883). Das Lustspiel »La souris« (1887) stellt eine rührende Mädchengestalt in den Mittelpunkt der Handlung, das Lustspiel »Les cabotins« (1894) führt in die Welt der Schauspieler. »Théâtre complet« (4 Bde., 1909—12).

L. d'Almeida: L'œuvre littéraire de P. (1888).

Paillette [*pājæt*, frz.] *w*, dünnes Plättchen aus Metall oder Glas, wird auf Stoffe aufgenäht, um eine blinkende Wirkung hervorzubringen.

P'ai-lou [chines. 'Anschlagturm'], **P'ai-fang,** mit drei und mehr Durchgängen versehenes Ehrentor aus Holz oder Stein in China, errichtet auf behördlichen, insbesondere kaiserlichen Auftrag für Personen, die sich um den Staat oder die Sitte verdient gemacht hatten, enthält eine Gedenkinschrift auf einem Torbogen, der von 2—12 Pfeilern getragen wird.

P'ai-lou: Ehrenbogen in Kiautschou.

Boerschmann: Chines. Architektur (2 Bde., 1926).

Paimboeuf [*pābœf*], Kantonstadt im franz. Dep. Loire-Inférieure, unterhalb von Nantes an der Loire (Textkarte Nantes), hat (1926) 2625 E. Der früher vernachlässigte und versandete Hafen (Dock) blüht seit dem Krieg etwas auf.

Paimpol [*pāpōl*], Kantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, hat (1926) 2690 E., Handelsgericht, staatl. Schiffahrtsschule und wichtigen Hochseefischereihafen.

Paimpont [*pāpō*], Gem. im franz. Dep. Ille-et-Vilaine, hat (1926) 3080 E. und Eisenindustrie. Der nahe Wald von P. (Forêt de P.) ist der Wald von Brocéliande der kelt. Mythologie.

Paina limpa, span.-portug. Bezeichnung für →Kapok.

Paine, Payne [*pēn*], Thomas, engl.-amerik. Schriftsteller, *Thetford (Norfolk) 29. Jan. 1737, †New York 8. Juni 1809, wanderte 1774 nach Pennsylvanien aus. Hier setzte er sich in zahlreichen Flugschriften, so dem durch Rousseausches Pathos bes. wirksamen »Common sense« (1776), für die Sache der werdenden Ver.St.v.A. gegenüber dem engl. Mutterland ein; 1777—79 war er Sekretär des auswärtigen Ausschusses des sog. Kontinentalkongresses. 1787 kehrte er nach England zurück, mußte aber wegen seines Buches »The rights of man« (2 Tle., 1791/92), das die Ideen der Franz. Revolution gegen Burke verteidigte, nach Frankreich flüchten. Er wurde 1792 in den franz. Nationalkonvent gewählt, jedoch 1793/94 von Robespierre gefangengesetzt; er schrieb dann noch »The age of reason« (3 Tle., 1794—1807). 1802 ging er wieder nach den Ver.St.v.A. zurück. Gesamtausgabe seiner Werke von Conway (4 Bde., 1894—96); eine deutsche

Übersetzung erschien in Philadelphia (2 Bde., 1870). Schauspiel von Hanns Johst (1927).

M. D. Conway: Life of P. (2 Bde., 1892); E. Sedgwick: Thomas P. (1900); M. A. Best: Thomas P., prophet and martyr of democracy (1927).

Painesville [*pēnßwil*], Stadt im NO des Staates Ohio der Ver.St.v.A., am Grand River, hat (1930) 10945 E., College, Industrie, Kunstgärtnereien.

Pain-Expeller [*pēn-*, engl. 'Schmerzvertreiber'], Bezeichnung für Einreibmittel gegen Rheumatismus und Nervenschmerzen, die ätherische Öle, span. Pfeffer und Salmiakgeist enthalten.

Painlevé [*pälēwē*], Paul, franz. Mathematiker und Staatsmann, *Paris 5. Dezember 1863, wurde 1895 Prof. an der Sorbonne, seit 1910 Abgeordneter (sozialist. Republikaner). Während des Weltkriegs war er vom Okt. 1915 bis Dez. 1916 Unterrichtsminister und vom März bis Nov. 1917 Kriegsminister, seit Sept. 1917 zugleich Ministerpräsident; er betraute Pétain und Foch mit dem milit. Oberbefehl, wurde aber im Nov. 1917 von Clemenceau verdrängt. Im Wahlkampf von 1924 war P. neben Herriot der Führer des siegreichen Linkskartells und wurde Kammerpräsident, unterlag jedoch bei der folgenden Staatspräsidentenwahl gegen Doumergue. Vom April bis Nov. 1925 war er Ministerpräsident, konnte aber die dringliche Sanierung der Finanzen und der Währung nicht durchführen. Dann war er vom Nov. 1925 bis Okt. 1929 unter Briand und Poincaré Kriegsminister; er vollendete die franz. Heeresorganisation der Nachkriegszeit, führte die einjährige Dienstzeit und die völlige Militarisierung der schulpflichtigen Jugend durch. Vom Dez. 1930 bis Jan. 1931 war er Luftfahrtminister; diesen Posten übernahm er wieder im Juni 1932 (Kabinett Herriot). Außer mathem. und philos. Abhandlungen schrieb er: »L'aviation« (1916), »La vérité sur l'offensive du 16 avril 1917« (1919), »Comment j'ai nommé Foch et Pétain« (1923).

Painswick [*pēnsŭik*], altertümliche Stadt in der engl. Gfsch. Gloucester, in den Cotswold Hills, hat (1921) 2640 E.; in der Nähe die Landsitze **P. House** und **P. Court.**

Painung, Pai, siames. Münze, →Fuang.

Paionios, lat. **Päonius,** griech. Bildhauer des 5. Jahrh. v. Chr., aus Mende in Thrakien, soll nach Pausanias die Skulpturen des Ostgiebels des Zeustempels zu Olympia geschaffen haben; diese Angabe hat sich jedoch als ein Irrtum herausgestellt, da die Skulpturen weit altertümlicher sind. Sein Hauptwerk ist eine in Olympia wieder aufgefundene Statue der Nike, ein Weihgeschenk der Messenier von Naupaktos vom Jahre 420. (Abb. →Nike.)

Pomtow im Jahrbuch des deutschen archäol. Instituts, Bd. 37 (1922); Schrader: Phidias (1924).

Pairie [*päri*, frz.], die Würde der →Pairs oder →Peers.

Pair-non-Pair [*pär-nō-pär*], altsteinzeitl. Höhle unweit Bourg-sur-Gironde (franz. Dep. Gironde), mit zahlreichen Wandgravierungen aus der Zeit des Aurignacien.

Pairs [*pär*, frz. von lat. pares 'die Gleichen', 'Genossen', 'Gefolgs- und Standesgenossen'], in England (→Peers) und im alten Frankreich Bezeichnung für einen politisch bevorrechteten Kreis von Hochadligen. Die Pairswürde ging aus der Tätigkeit der kgl. Vasallen als Urteilsfinder im kgl. Lehnshof hervor; denn nach dem mittelalterlichen Grundsatz des Genossengerichts (iudicia parium) konnten die Kronvasallen nur von Standesgenossen gerichtet werden. Die Mitglieder des kgl. Lehnshofes wurden vom König auch zur Beratung wichtiger Staatsangelegenheiten herangezogen. In Deutschland entwickelte sich keine Pairswürde, da infolge der Ausbildung der landesherrlichen Gewalt die lehnsrechtl. Pflicht der Fürsten zur Teilnahme an kgl. Hoftagen und zur Ratserteilung früh wegfiel. In Frankreich gab es seit Ende des 12. Jahrh. 12 P., 6 geistliche (den Erzbischof von Reims und die Bischöfe von Langres, Châlons-sur-Marne, Laon, Noyon, Beauvais) und 6 weltliche (die Herzöge von Burgund, Normandie und Guyenne, die Grafen von Flandern, Champagne und Toulouse). Als Pairsgericht galt das Pariser Parlament, zu dem die andern P. als Beisitzer geladen werden mußten. Die weltl. Pairien verschwanden allmählich durch Vereinigung mit der Krone. Seit 1297 wurden jedoch vielfach neue weltl. Pairien errichtet, anfangs zugunsten der kgl. Prinzen. Beim Ausbruch der Franz. Revolution gab es neben den 6 geistl. 38 weltl. P., die alle den Herzogstitel führten. Durch die Revolution und die Verfassung vom Sept. 1791 wurden die Pairien beseitigt. Die Charte Ludwigs XVIII. vom Juni 1814 schuf neue P., die vom König auf Lebenszeit oder als erblich ernannt wurden. Sie bildeten die Pairskammer (Erste Kammer), die an der Gesetzgebung teilhatte und gleichzeitig oberster Staatsgerichtshof bei Staatsverbrechen war. Auch Napoleon I. errichtete durch die Additionalakte vom 22. April 1815 eine erbliche Pairskammer. Nach der Julirevolution (1830) wurde die Pairie auf Lebenszeit gesetzlich festgelegt. Die Februarrevolution (1848) beseitigte die Pairskammer; an ihre Stelle trat 1851 der Senat.

G. de Manteyer: L'origine des douze p. de France (Études d'histoire du moyen âge, dédiées à G. Monod, 1896).

Pairsschub [*pärß-*], die gleichzeitige Ernennung einer größeren Anzahl von Pairs (Peers) des engl. Oberhauses, um eine der Regierung günstige Mehrheit für die Durchbringung einer bestimmten Gesetzesvorlage oder andern Maßnahme auch im Oberhaus zu erzielen. Der P. wurde selten von der Krone vorgenommen; häufiger wurde er angedroht, so z. B. vor der sog. Reformbill von 1832 und der sog. Vetobill von 1911. Der Ausdruck P. ist dann auch für die Ersten Kammern anderer Staaten übernommen worden.

Paisa, brit.-ostind. Bronzemünze, →Pice. [skrit.

Paischātschī, Paiśācī, mittelind. Sprache, →Prā-

Païs do Vinho [*päisch dō winjŭ*, portug. 'Weinland'], das bedeutendste Weinbaugebiet Portugals an den terrassierten Hängen des Dourotales **(Baixo** und **Alto Douro)** und in den Tälern des benachbarten Berglandes bis etwa 600 m ü. M. Mittelpunkt ist Pêso da Régua.

Païsiello, Paëiello, Giovanni, ital. Komponist, *Tarent 9. Mai 1740, †Neapel 5. Juni 1816, daß. Schüler des Konservatoriums Sant'Onofrio (Durante, Abos), war 1776—84 Kapellmeister der Ital. Oper in Petersburg, 1784—1815 Hofkapellmeister in Neapel, seit 1799 gleichzeitig Direktor der Nationalmusik. 1802/03 war er, von Napoleon berufen, in Paris, wo er die Kapelle neu einrichtete und leitete. P. ist einer der besten Vertreter der Opera buffa, gleich ausgezeichnet durch treffende Charakterisierungskunst und volkstüml. Humor wie durch melodische Schlagkraft und Feinheit der Instrumentation. Von seinen rund 100 Opern seien hervorgehoben: »Die verkehrte Welt« (»Il mondo a rovescio«, 1764); »Der Barbier von Sevilla« (1782),

P.s beliebteste Oper, die später durch Rossinis Vertonung des gleichen Textbuchs in den Hintergrund gedrängt wurde; »Die schöne Müllerin« (1788); »Nina« (1789). P. komponierte ferner zahlreiche Messen und andere Kirchenwerke, eine Passion, 12 Sinfonien (Kaiser Joseph II. gewidmet), Klavierkonzerte, Kammermusik.

Lesueur: Paisiello (Paris 1816); G. de Palma: Paisiello (1891); H. Abert: P.s Buffokunst und ihre Beziehungen zu Mozart (Archiv für Musikwissenschaft, Bd. 1, 1919); A. della Corte: Paisiello (Turin 1922).

Paisij, Paisius, bulgar. Mönch und Geschichtschreiber, *im Bezirk Samokow um 1720, war Prvigumen im Chilanderkloster auf dem Athos; später trat er in das Zographosskloster über. P. schrieb »Slawobulgar. Geschichte der bulgar. Völker, Zaren und Heiligen und aller bulgar. Taten und Ereignisse« (bulgarisch geschrieben 1762, herausgegeben 1885 und 1898, krit. Ausg. 1914); durch dieses Werk wurde die neubulgar. Literatur begründet.

Pypin und Spasowič: Gesch. der slaw. Literaturen, Bd. 1 (deutsch 1880); Jagić: Gesch. der slaw. Philologie (russ. 1910); Filipow: Paisij (Bulgar. Schriftsteller, Bd. 1, bulg. 1929).

Paisley [pēsli], Stadt in den schott. Gfsch. Renfrew und Lanark, am schiffbaren White Cart (Karte 64, D 3), 10,5 km westl. von Glasgow, hat (1931) als Gemeinde 120270 E., alte Abtei (gegr. 1163, Kirche vom 14./15. Jahrh., z. T. 1902—26 erneuert), schönes Rathaus (1882) mit großer Halle und 40 m hohem Turm, Freibibliothek, Museum, eine Baptistenkirche (Coats Memorial Church, 1894). Hauptindustrie ist Herstellung von Zwirn, ferner von Seiden-, Halbseiden-, Kunstseiden- und Baumwollzeugen, Twist und Leinengaze, ferner Bleicherei und Färberei; außerdem Maschinenbau, Stärkefabriken, Seifensiederei, Kornmühlen, Branntweinbrennerei, Schamotte- und Steingutindustrie. P. ist wichtiger Bahnknoten, Straßenbahn nach Glasgow. Hafen für P. ist Renfrew.

Paita, auch **Payta,** Hafenstadt im peruan. Dep. Piura (Karte 106, A 4/5), in trostloser Wüste, Bahnstation, hat (1927) 4000 E., Ausfuhr von Baumwolle, Baumwollsamen, Zucker, Häuten, Strohhüten.

Paitan [neuhebr.], Mz. **Paitanim,** Bezeichnung der synagogalen Dichter des Mittelalters, die den Gottesdienst durch eine große Zahl lyr. und didaktischer Dichtungen bereichert haben. (→Piut.)

Paitanholz, →Dalbergia.

Päivärinta, Pietari, finnischer Schriftsteller, *Ylivieska (Österbotten) 18. Sept. 1827, †das. 26. Juli 1913, stammte aus ganz armen Verhältnissen und wurde Organist; er arbeitete für die Hebung der Volksbildung und war seit 1882 Reichstagsabgeordneter. Unter dem Einfluß von A. Kivi schilderte er das Volksleben in Nordfinnland. Sein Stil ist episch, breit und volkstümlich, die Sprache markig und treffend. Seine Hauptwerke sind: »Elämäni« (1877; Mein Leben), »Elämän havainnoita« (1880—83; Bilder des Lebens), »Torpan poika« (1883; Der Kätnerssohn), »Minä ja muut« (1885; Ich und andere), »Syyslehtiä« (1900; Herbstblätter). »Finn. Novellen«, deutsch von G. Lichtenstein (2 Hefte, 1890—92).

J. Havu: Pietari P. (finn. 1921).

Paixhans [pāßā], Henri Joseph, franz. Artilleriegeneral und Ingenieur, *Metz 22. Jan. 1783, †das. 20. Aug. 1854, wurde bes. bekannt als Konstrukteur der **Bombenkanonen,** schwerer, in der Bauart zwischen Kanonen und Haubitzen liegender Marinegeschütze von 22—28 cm Kaliber, die Sprenggeschosse (Hohlgeschosse) gegen die damals noch nicht gepanzerten Kriegsschiffe auf Entfernungen bis 2000 m feuern sollten.

Paiz do Vinho, spw. →Pais do Vinho.

Pajares, Puerto de [-chā-], Paß im Kantabrischen Gebirge an der Grenze der span. Prov. Oviedo und León, 1364 m hoch, von der Landstraße Oviedo-León überschritten, von der Bahn in 1285 m Höhe in dem 3071 m langen **Perruca-Tunnel** unterfahren.

Paje, südamerik. Medizinmann, →Piaje.

Pajou [pāschū], Augustin, franz. Bildhauer, *Paris 19. Sept. 1730, †das. 8. Mai 1809, Schüler von J.-B. Lemoyne, war 1751—56 in Rom, wurde dann Mitglied der Pariser Akademie und war der erste Lehrer Danneckers. Seine zahlreichen Werke, unter denen sich viele Bildnisbüsten und Standbilder berühmter Zeitgenossen befinden, zeigen ein Schwanken zwischen barocker und klassizistischer Formensprache: J.-B. Lemoyne (Bronzebüste 1759; Paris, Louvre), Apollo und die Genien der Künste (Stuck 1768—70; Versailles, Theater), Buffon (Marmorbüste 1773; Paris, Louvre), Madame Dubarry (Marmorbüste 1773; das.), Merkur (Marmor 1780; das.), Hubert Robert (Tonbüste 1789; Paris, Ecole des Beaux-Arts), Die verlassene Psyche (Marmor; Paris, Louvre). [(1912).

Henri Stein: Augustin P.

Pajung [malaiisch], der Sonnenschirm der Malaien, das vornehmste Rangabzeichen für eingeborene Beamte; der Gebrauch des P. ist wahrscheinlich von den Chinesen entlehnt.

Mayer: Een blik in het Javaansche volksleven, Tl. 2 (1896).

Pajung (Leiden, Rijks ethnographisch Museum).

Pajute, Pah-Utah, Indianerstämme aus der Gruppe der Schoschonen auf dem südwestl. Hochland der Ver. St. v. A., im besonderen die Indianer im südl. Utah und den Nachbargebieten; heute etwa 260 Personen.

Paka, Agouti paca (Tafel Nagetiere II, III, Abb. 14), ein bis 70 cm langes, agutiartiges (→Aguti) Nagetier Südamerikas; mit dickem Kopf, eigentümlich gebildetem Jochbogen, großen Augen, kleinen Ohren, Stummelschwanz und kurzen, fünfzehigen Beinen. Das Fell ist borstig und dunkelrotbraun, seitlich weiß gefleckt. Das P. führt ein nächtliches Leben, tagsüber in selbstgegrabenen Höhlen schlafend. Sein Fleisch ist wohlschmeckend.

Paka, Neupaka, tschech. **Nová P.,** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (431 qkm, 1921: 64630 E.) in Nordböhmen (Karte 57, D 2), an der Bahn Chlumetz-Parschnitz, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 6920 tschech. E., ehemal. Paulanerklosterkirche, Oberrealschule; Baumwollindustrie, Holzverarbeitung. Nördl. das Industriedorf **Altpaka (Stará P.)** mit 2210 tschech. E. und großen Baumwollwebereien.

Paket [frz. paquet] *s.* 1) **P.,** im Postverkehr →Postpaketsendungen. 2) **P., Aktienpaket,** in der Börsensprache größere Menge gleichartiger Aktien.

Paketadresse, →Paketkarte.

Paketierpresse, spw. →Packpresse.

Paketkarte, Paketadresse, die jeder Postpaketsendung beizugebende Begleitadresse auf vorgeschriebenem Formblatt, deren Abschnitt im Inlandsverkehr vom Absender zu schriftlichen Mitteilungen für den Empfänger benutzt werden darf. Mit einer P. können bis zu drei Paketsendungen derselben Art ohne Nachnahme an einen Empfänger aufgeliefert werden.

Paketsendungen, →Postpaketsendungen.

Paketumschlagstellen, Umarbeitungsstellen für Pakete an größeren Verkehrsknotenpunkten, in der Regel Zweigstellen der Bahnhofspostämter, z. T. besondere →Postbahnhöfe.

Pak-hoi [chines. 'nördl. vom Meer'], Hafenstadt in der chines. Prov. Kuangtung (Karte 86, E 7), am Golf von Tongking, hat (1926) 35000 E., seit 1877 dem fremden Handel geöffnet, aber großen Schiffen nur schwer zugänglich. Der Handel (Einfuhr 1925: 118,6, Ausfuhr 26,9 Mill. Haikuan-Tael) geht nach Hongkong, Singapore und Hai-phong. Ausgeführt werden Fische, Schweine, Erdnüsse. P. ist chines. Auswanderungshafen nach dem Malaiischen Archipel.

Pakkala, Teuvo, eigentlich Theodor Oskar **Frosterus,** finn. Schriftsteller, * Uleåborg 9. April 1862, † Kuopio 7. Mai 1925, war Zeitungsredakteur und Lehrer. Er veröffentlichte: »Lapsuuteni Muistoja« (1885; Erinnerungen an meine Kindheit), »Oulua soutamassa« (1886; Im Ruderboot den Oulufluß entlang), »Pieni elämäntarina« (1913; Kleine Lebensgeschichte), ferner Kindernovellen. Sehr beliebt sind P.s Schauspiele: »Kauppaneuvoksen härkä« (1901; Der Ochse des Kommerzienrats) und namentlich »Tukkijoella« (1899; Bei den Holzflößern).

Pak-kong, Fluß in Südchina, →Pei-kiang.

Paknam, befestigter Vorhafen von Bangkok (Textkarte Bangkok).

Pako [indian.-span. paco], →Kamele 1).

Pakosch, poln. **Pakość,** Stadt im Kr. Mogilno der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1920 preußisch), an der Netze und der Bahn Hohensalza-Znin, hat (1921) 3340 E. (145 Deutsche); Zuckerfabrik.

Pakotille [-*tiljə*] *w*, frz. **Pacotille, Beilast,** die Mitnahme von Waren nach Übersee durch die Schiffsmannschaft ohne Frachtzahlung, um sie unterwegs im eigenen Namen, aber für Rechnung des Auftraggebers zu verkaufen; oft auch Bezeichnung für die mitgenommene Ware selbst. Die P. ist nach § 544 HGB. und § 87 der Seemannsordnung ohne Erlaubnis des Schiffsführers und Reeders verboten.

Pakowolle, sow. →Alpakawolle.

Pakrac [-*krätß*], Stadt im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C 2), 178 m ü. M. am Fuße des Psunj-Gebirges, in fruchtbarer Umgebung, Sitz eines morgenländ. Bischofs, hat (1921) 3131 E., Seidenraupenzucht, Wein- und Obstbau.

Paks [*pæksch*], Großgem. im ungar. Kom. Tolna, liegt am rechten Steilufer der Donau (Karte 70, B 2), 103 m ü. M. und hat (1930) 11820 E. (etwa 1050 Deutsche), 3 Ziegeleien, Walzmühle, Erzeugung von Teppichgarnen, Bahn- und Schiffsstation.

Pakt [lat. pactus] *m*, Vertrag. **Paktieren,** einen Vertrag schließen, verhandeln. **Paktierte Gesetze,** Gesetze zweier Staaten, die kraft Vereinbarung dieser Staaten gleiches Recht festsetzen.

Paktolus, grch. **Paktólos,** Fluß in Lydien, heute Sart-tschai, fließt bei →Sardes vorbei in den Hermos (→Gedis-tschai); im Altertum berühmt durch seinen Goldreichtum.

Pala [betschuanisch phala], **Impala, Schwarzfersenantilope,** Aepyceros melampus (Tafel Horntiere II, Abb. 5), etwa damhirschgroße, aber zierlicher gebaute Antilopenart von lichtgelblich bis rotbrauner, unten weißer Farbe. Ihre Heimat ist Südbis Mittelafrika.

Paläanthropologie [grch.], **Paläoanthropologie** *w*, die anthropol. Untersuchung der fossilen Menschenreste. (→Menschenrassen.)

Paläarktische Region, →Tiergeographie.

Palacio Valdés [-*thjo wäldeß*], Armando, span. Schriftsteller, *Entralgo (Asturien) 4. Okt. 1853, bis 1881 Journalist, dann freier Schriftsteller. In seinen realistischen, manchmal naturalistischen Werken behandelte er psychol. Probleme, oft in Form des biogr. Charakterromans. Genannt seien die Romane »Marta y María« (1883; deutsch 1930), »La hermana San Sulpicio« (1889), »La fé« (1892; deutsch 1906), »La alegría del capitán Ribot« (1898), »Santa Rogelia« (1916; deutsch 1929). Kleinere Arbeiten erschienen als »Papeles del doctor Angélico« (1911; Fortsetzung »Años de juventud del doctor Angélico«, 1918; deutsch 1914) und als »Testamento literario« (1929). »Obras completas« (21 Bde., 1906—23). [Bd. 42, 1918].

H. Peseux-Richard: Armando P. V. (Revue hispanique,

Palacký [*pálátßki*], František, tschech. Geschichtschreiber und Politiker, * Hodslavice in Mähren 14. Juni 1798, † Prag 26. Mai 1876, wurde von dem Grafen Kaspar Sternberg an das von diesem gegründete Böhm. Museum nach Prag berufen und 1839 zum böhmischen Landeshistoriographen ernannt. An der revolutionären Bewegung 1848 hatte P. lebhaften Anteil; am 11. April schrieb er den berühmten Absagebrief an das Frankfurter Vorparlament, in dem er seinen austroslawistischen Standpunkt begründete; er stand an der Spitze des am 2. Juni eröffneten Slawenkongresses in Prag, war Mitglied des ersten österr. Reichstages und nahm an den Beratungen des Verfassungsausschusses in Kremsier teil. Seit 1861 gehörte er als Führer der Alttschechen dem Herrenhause des österr. Reichsrates und dem böhm. Landtage an. Sein Hauptwerk ist die im Auftrage der böhm. Stände verfaßte »Geschichte Böhmens« (5 Bde., zuerst deutsch, 1836—67, dann, völlig neubearbeitet, tschechisch, 1848—76, n. Aufl. 1898, 1908; sie reicht bis 1526). P. schrieb außerdem kritische und histor. Arbeiten (über →Dobrovský, 1833, die alten böhm. Geschichtschreiber, 1830, n. Ausg. 1869, die Hussitenkriege, 2 Bde., 1873; Selbstbiographie, tschech. 1885, 2. Aufl. 1920); seine Briefe und Erinnerungen (tschech.) hg. v. Nováček (1908—11). Kleine Schriften, hg. v. B. Rieger (3 Bde., 1898—1902).

Mašaryk: Palackého idea naroda českého (»P.s Idee des tschech. Volkes«, 1912); Chaloupecký: František P. (1912); Pekař: František P. (1912); Krejčí: František P. (1912); Nejedlý: František P. (1926); Fischer: Myšlenky i dílo Palackého (P.s Ideen und Werk, 1926/27); Kamenícek: František P. (1929).

Paladin [ital.-frz. aus lat. palatīnus 'kaiserlich'], in mittelalterlichen franz., span. und ital. Dichtungen die Kaiser Karl d. Gr. nahestehenden Helden, dann abenteuersuchende, bes. durch Galanterie sich auszeichnende Ritter; jetzt allgemein sow. Ritter, Beschützer.

Pala d'oro [ital. 'Goldene Tafel'] *w*, berühmte Altartafel auf dem Hochaltar der Markuskirche in Venedig mit Szenen aus dem Leben Jesu, 1,4 m hoch und 3,5 m breit, aus Gold- und Silberplatten, Zellenschmelz, Edelsteinen u. a. Die ältesten Teile sind byzantinisch (Ende des 10. Jahrh.); das ursprünglich als Altarbekleidung gefertigte Werk wurde im 12.—14. Jahrh. mehrmals umgearbeitet. (Abb. S. 64.)

Paläethnologie, Paläoethnologie [grch.], die Untersuchung vorgeschichtl. Funde nach den Methoden der neuzeitl. Völkerkunde.

Menghin: Weltgesch. der Steinzeit (1931).

Palafox y Melci [-*föth i mélthi*], José de, Herzog von **Saragossa** (seit 1836), span. General, *Saragossa 28. Okt. 1775, † Madrid 15. Febr. 1847,

verteidigte im sog. Halbinselkrieg 1808/09 die Stadt Saragossa heldenmütig gegen die Franzosen, mußte aber schließlich kapitulieren und war bis 1813 kriegsgefangen. 1814 wurde er Generalkapitän von Aragonien. Unter Ferdinand VII. verfocht er die Sache des Absolutismus; dann schloß er sich den liberalen Cristinos an.

Pala d'oro: Hauptbild der Altartafel (Ausschnitt).

Palafrugell [-*chêj*], Stadt der span. Prov. Gerona (Katalonien; Karte 67, G 2), nahe der Küste, hat (1920) 8750 E., bedeutende Korkindustrie, Leuchtturm am Kap S. Sebastián.

Palagiano [-*dschā́nō*], Gem. der ital. Prov. Tarent, 39 m ü. M., hat (1921) 4640 E.

Palagonittuff, ein basaltischer Tuff, dessen glasreiche Lapilli durch Wasseraufnahme in eine kolophoniumähnliche, von Salzsäure leicht zersetzbare, amorphe Masse **(Palagonit)** umgewandelt sind; er enthält außerdem Augit, Olivin, Plagioklas, Magnetit, Karbonate und Zeolithe. P. findet sich zu Palagonia auf Sizilien, weitverbreitet auf Island, auch in der Eifel, bei Kassel, in Ungarn, im Velay, auf den Kanaren, auf Java und Neuseeland.

Palagruppe (hierzu buntes Bild S. 65), wildzerrissene Berggruppe in den Südtiroler Dolomiten (Fassaner Dolomiten), zwischen dem Talbecken des Cismone (Primör) und Cordevole. Höchste Gipfel: Cima di Vezzana (3191 m), Cimone della Pala (3186 m), Pala di San Martino (2996 m).

Palágyi [*pálādji*], Menyhért, ungar. Philosoph, *Paks 26. Dez. 1859, †Darmstadt 14. Juli 1924, war Prof. in Klausenburg, vertritt einen logisch-erkenntnistheoretisch begründeten Monismus. Im Gegensatz zu Husserl verwirft er die Scheidung von Idealgesetzen und Realgesetzen, von Wahrheit und Wirklichkeit. Diese Fragen sowie das Verhältnis von Logik und Psychologie suchte er in folgenden Schriften zu klären: »Der Streit der Psychologisten und Formalisten in der modernen Logik« (1902), »Kant und Bolzano« (1902), »Die Logik auf dem Scheidewege« (1903). P. hat eine eigene Erkenntnistheorie und Naturphilosophie entwickelt; er ging davon aus, daß das menschliche Bewußtsein diskontinuierlich und beschränkt sei und die Erkenntnis daher die kontinuierlichen Erscheinungen nur lückenhaft erfassen könne. Hauptwerke: »Neue Theorie des Raumes und der Zeit« (1901), »Grundlegung der Erkenntnislehre« (ungarisch 1904), »Naturphilos. Vorlesungen über die Grundprobleme der Bewegung und des Lebens« (1907), »Theorie der Phantasie« (1908), »Die Relativitätstheorie in der modernen Physik« (1914). »Ausgewählte Werke« (3 Bde., 1924/25).

G. Uphues: Zur Krisis in der Logik, eine Auseinandersetzung mit M. P. (1903).

Palaia, Gem. der ital. Prov. Pisa, 225 m ü. M., hat (1921) 11660 E.

Palaipaphos, antike Stadt auf Zypern, → Paphos.

Palais [*palā́*, frz. aus lat. palatium] *s*, →Palast.

P. Bourbon [*burbṓ*], das in Paris am Quai d'Orsay befindliche Gebäude der franz. Deputiertenkammer, → Bourbon.

P. de l'Elysée [*dö lēliseḗ*], die in Paris gelegene Residenz des Präsidenten der franz. Republik, →Elysées.

P. du Luxembourg [*dü lükßābu̯r*], Schloß in Paris, →Luxembourg 2).

Palais-Royal [*rūdjál*], Gebäude in Paris, nicht weit vom Louvre. Der ursprüngliche Bau war 1629—36 von J. Lemercier für den Kardinal Richelieu **(Palais Richelieu)** errichtet worden und wurde von diesem dem König vermacht. Ludwig XIV. hat ihn während seiner Minderjährigkeit bewohnt und dann seinem Bruder Philipp von Orléans überlassen. Dessen Urenkel Louis Philippe (Egalité) ließ den Palast umbauen (1781—86) und versah ihn mit Kolonnaden, die er an Kaufleute und Wirte vermietete. Die Revolution belegte ihn für ihre Zwecke mit Beschlag. 1801—07 tagte darin das Tribunal, auch diente er als Börse und Handelsgericht. 1815—48 hatten ihn die Orléans wieder in Besitz. Die Jahre 1848 und 1871 brachten erhebliche Zerstörungen. Nach der Wiederherstellung wurde das Gebäude Sitz des Staatsrats. Im Laufe der Zeit wurden die Geschäftsstellen verschiedener Ämter in ihm untergebracht. Den Südwestflügel bildet das Théâtre Français.

Champier und Sandoz: Le P. Histoire et description (2 Bde., 1900).

Palais, Le [*lö pálā*], Stadt auf der franz. Insel →Belle-Ile.

Palamas, 1) Gregorios, griech. Mystiker, *Konstantinopel 1296, †1359, wurde 1318 Mönch auf dem Athos. Seit 1347 war er Erzbischof von Thessalonich. P. trat mit Erfolg für die Mystik der → Hesychasten ein.

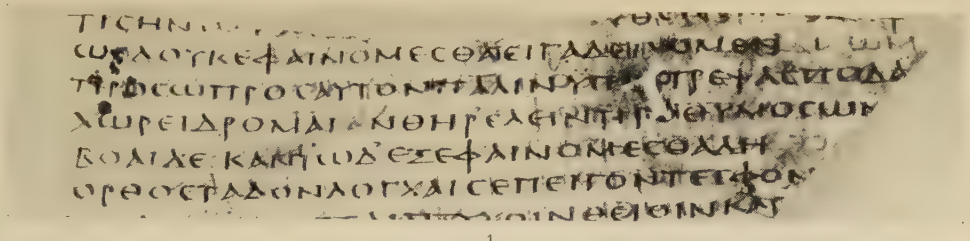
Ph. Meyer: Gregorios P. (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904).

2) Kostis, neugriech. Dichter, Bahnbrecher der neugriech. Dichtung in der Volkssprache (→Neugriechische Literatur), *Patras 8. Jan. 1859, Jurist, seit 1882 im Pressedienst, 1897 Sekretär, später Generalsekretär der Universität Athen. Sammlungen lyr. Gedichte P.s sind: »Unwandelbares Leben« (1904; engl., 2 Tle., 1919—21), »Stadt und Einsamkeit« (1912), »Altäre« (1915), »Unzeitgemäßes« (1919), eine symbolische Dichtung ist »Der Dodekalog des Zigeuners« (1907); einiges deutsch bei K. Dieterich, »Neugriech. Lyriker« (1928). Aufsätze P.' erschienen u. d. T. »Grammata« (2 Bde., 1904—08).

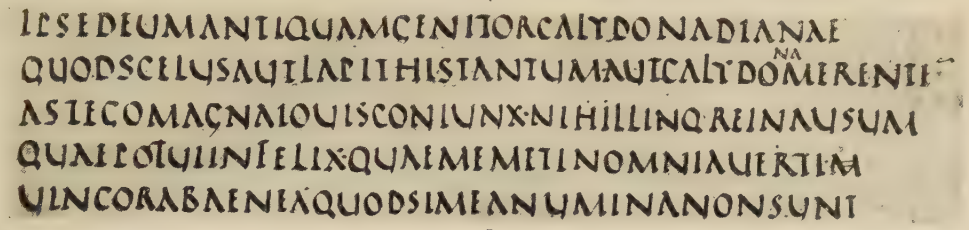
A. Thrylos: Kostis P. (Athen 1924).

Palamcottah, Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, r. an der Tambraparni gegenüber Tinnevelly, Bahnstation, hat (1921) 46643 E. (28600 Hindu, 15000 Mohammedaner, 3000 Christen).

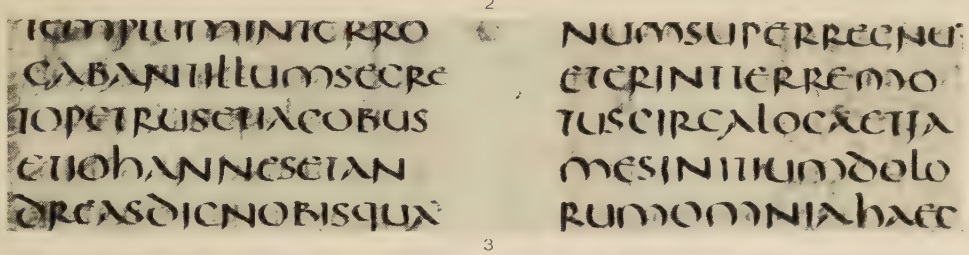
Palamedea, Vogelgatt., →Wehrvögel.



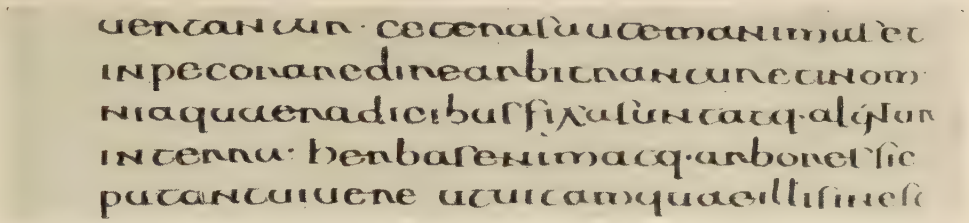
1



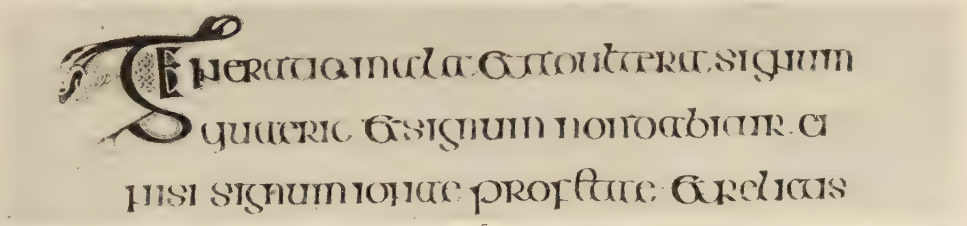
2



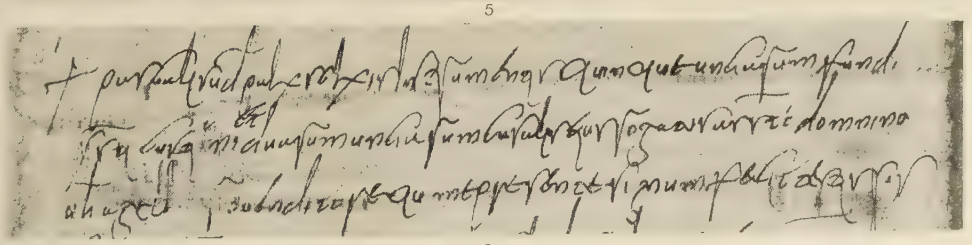
3



4



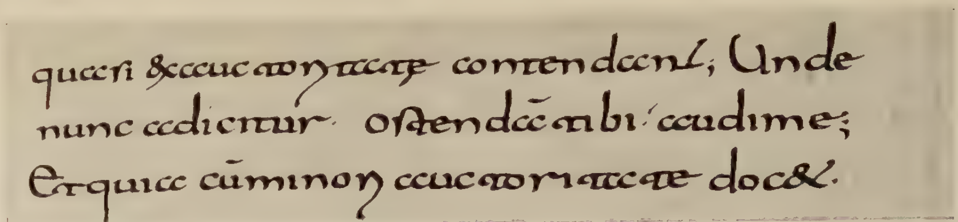
5



6

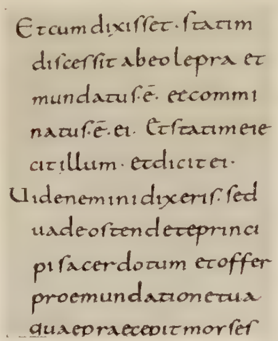
1. Griechische Kapitale des 4. Jahrh. n. Chr.; aus einem Euripides-Fragment. 2. Lateinische Kapitale des 4. Jahrh. n. Chr.; aus einem Virgil-Fragment. 3. Lateinische Unziale des 6. Jahrh. n. Chr.; aus einem Itala-Fragment. 4. Halbunziale des 6. Jahrh. n. Chr.; aus einer Hieronymus-Handschrift. 5. Irisch-angelsächsische Schrift des 8. oder 9. Jahrh.; aus einer Evangelienhandschrift. 6. Jüngere römische Kursive des 6. Jahrh. n. Chr.; aus einer Papyrusurkunde.

Paläographie II.



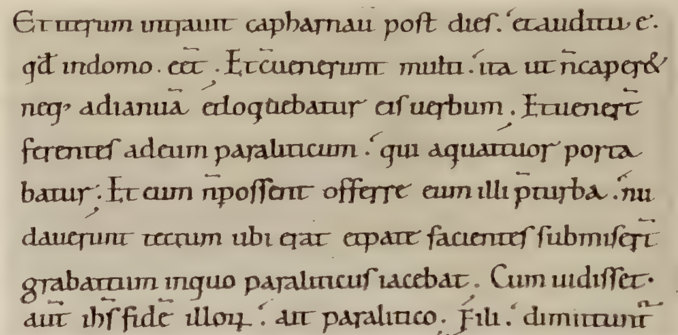
quaesi & eius adiractae contenderent; Unde
nunc adicitur ostende tibi audime;
Et qui cum in eo ... docet.

1



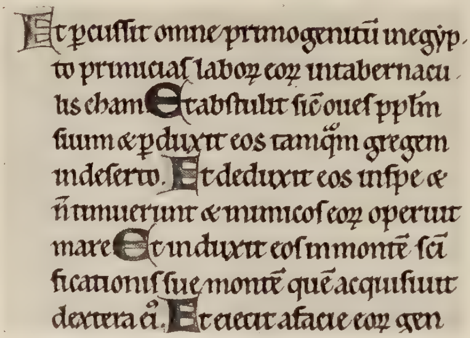
Et cum dixisset statim
discessit ab eo lepra et
mundatus est. et commi
natus est ei. Et statim eie
cit illum. et dicit ei.
Uide nemini dixeris. sed
uade ostende te princi
pi sacerdotum et offer
pro emundatione tua
quae praecepit moyses

2



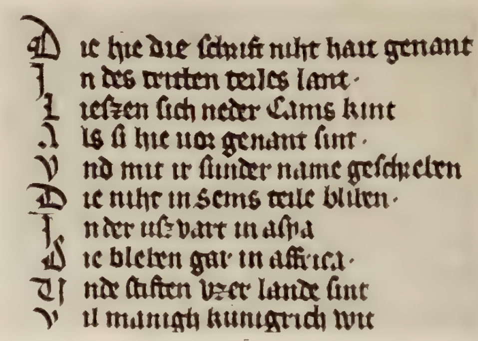
Et iterum intrauit capharnaum post dies. et auditum est.
quod in domo esset. Et conuenerunt multi. ita ut non caperet
neque ad ianuam et loquebatur eis uerbum. Et uenerunt
ferentes ad eum paraliticum. qui a quattuor porta
batur. Et cum non possent offerre eum illi prae turba. nu
dauerunt tectum ubi erat et patefacientes submiserunt
grabattum in quo paraliticus iacebat. Cum uidisset
autem ihesus fidem illorum. ait paralitico. Fili. dimittuntur

3



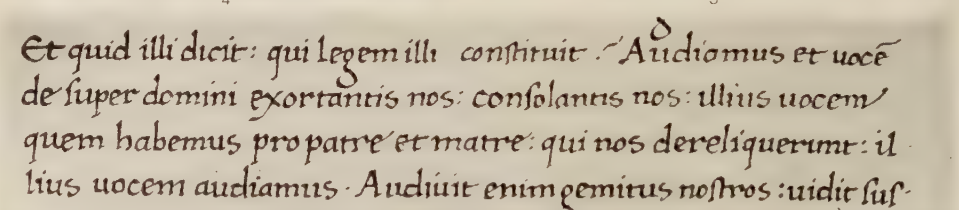
Et percussit omne primogenitum in egyp
to primicias laborum eorum in tabernacu
lis cham. Et abstulit sicut oues populum
suum et perduxit eos tamquam gregem
in deserto. Et deduxit eos in spe et
non timuerunt et inimicos eorum operuit
mare. Et induxit eos in montem sancti
ficationis sue montem quem acquisiuit
dextera eius. Et eiecit a facie eorum gen

4



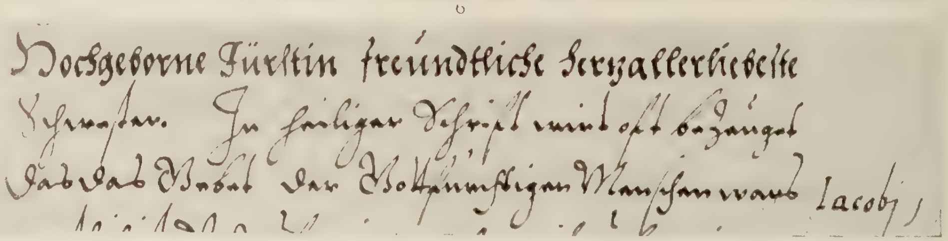
Die hie die schrift niht hat genant
In des dritten teiles lant
Liezen sich neder Cams kint
Als si hie vor genant sint
Und mit ir sunder name geschriben
Die niht in Sems teile bliben
In der uzvart in asia
Die bleiben gar in affrica
Und disiu vier lande sint
Vil manigh kunigrich wit

5



Et quid illi dicit: qui legem illi constituit. Audiamus et uocem
de super domini exortantis nos: consolantis nos: illius uocem
quem habemus pro patre et matre: qui nos dereliquerunt: il
lius uocem audiamus. Audiuit enim gemitus nostros: uidit sus

6

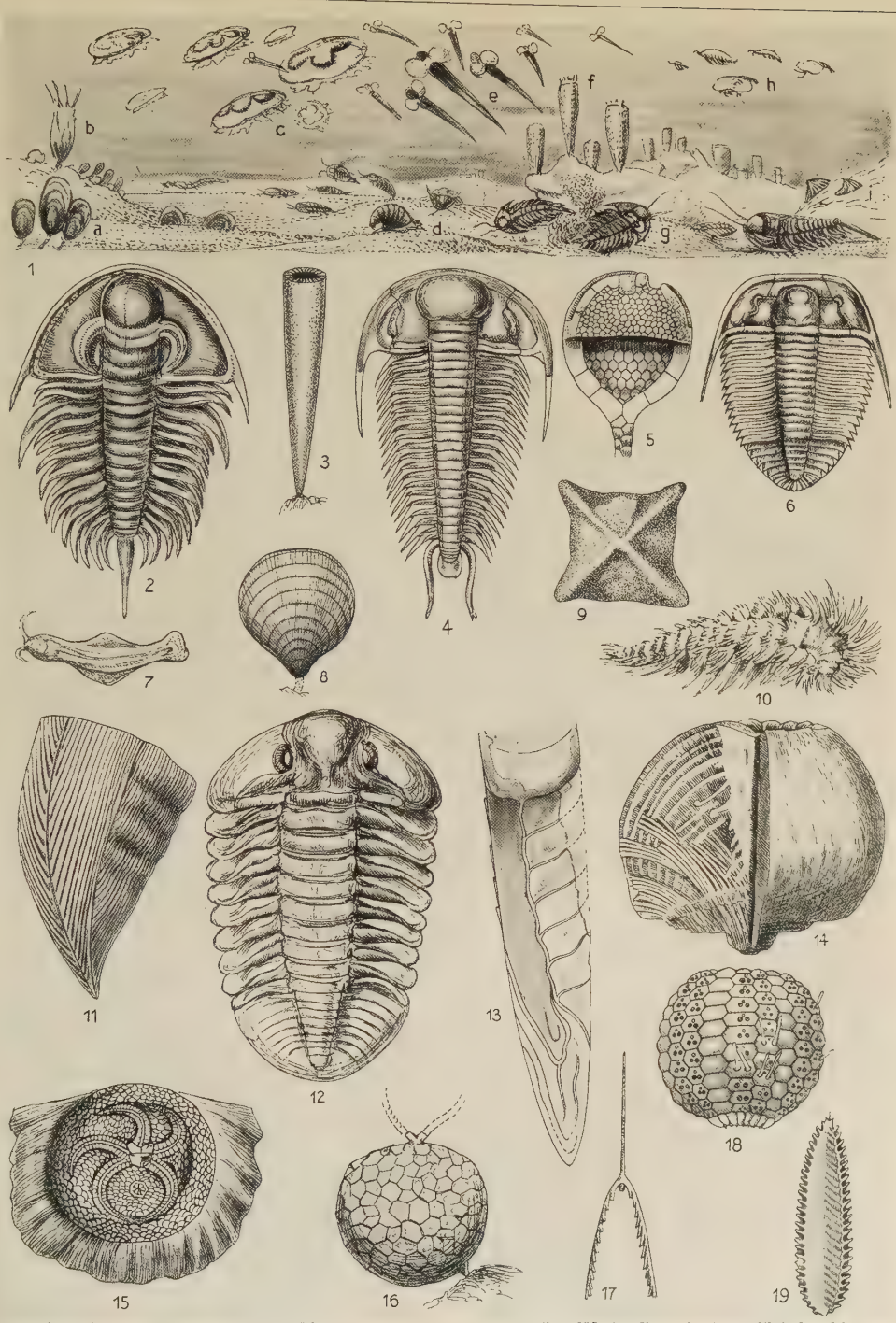


Hochgeborne Fürstin freundtliche herzallerliebeste
Schwester. In heiliger Schrift wird oft bezeuget

7

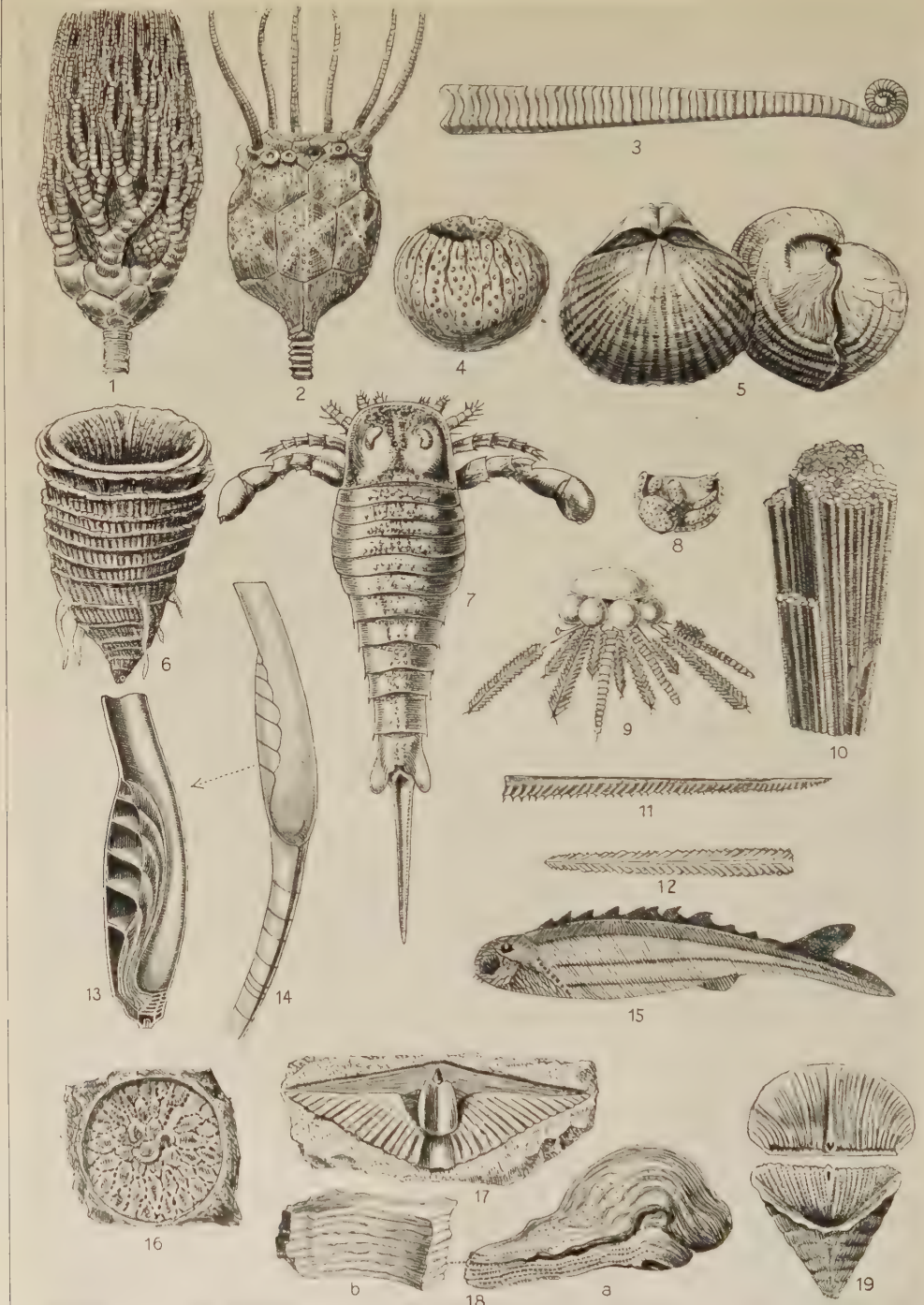
1. Vorkarolingische Minuskel des 8. Jahrh. 2. Karolingische Minuskel des 9. Jahrh. 3. Romanische Schrift des 11. Jahrh. 4. Gotische Schrift des 13 Jahrh.; aus einem Psalterium. 5. Gotische Schrift des 14. Jahrh.; aus einer Handschrift der Weltchronik des Rudolf von Ems. 6. Humanistenschrift des 15. Jahrh.; aus einer Augustin-Handschrift. 7. Deutsche Schrift des 16. Jahrh; aus einem Gebetbuch.

Abb. 1, 2 u. 3 aus Evangelienhandschriften.



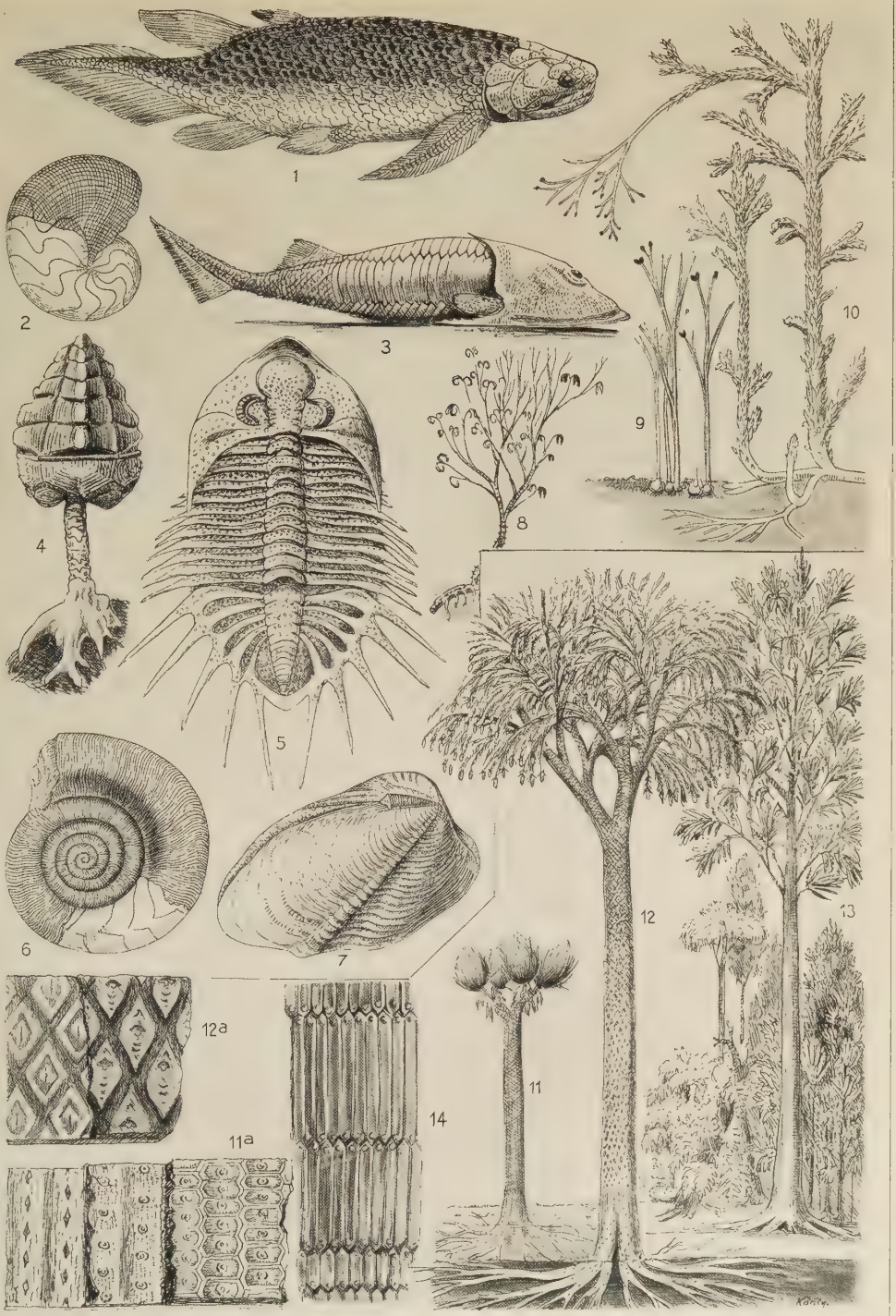
Kambrium: 1. Lebensbild der unterkambrischen Meeresfauna: a Lingulella (Armfüßer), b Beutelstrahler, c Medusen, d Stenotheca (Schnecke), e Hyolithes (Pteropode?), f Archaeocyathus (Koralle?), g Olenellus (Trilobit), h Blattfüßerkrebse, i Scenella (Schnecke). 2. Olenellus Thompsoni (Trilobit). 3. Archaeocyathus acutus (Koralle?). 4. Paradoxides bohemicus (Trilobit). 5. Trochocystites bohemicus (Beutelstrahler). 6. Olenus truncatus (Trilobit). 7. Amiskwia sagittiformis (Pfeilwurm?). 8. Obolus Apollinis (Armfüßer). 9. Medusina costata (Steinkern der Magenhöhle einer Meduse, 2/3 nat. Gr.). 10. Canadia setigera (Borstenwurm). — **Ordovicium** (Untersilur): 11. Streptelasma europaeum (Koralle). 12. Asaphus expansus (Trilobit, 1/2 nat. Gr.). 13. Endoceras belemnitiforme (Nautiloidee, etwa 1/3 nat. Gr.). 14. Aulocopium aurantium (Kieselschwamm, linkes, vorderes Viertel weggeschnitten, um das Kanalsystem zu zeigen). 15. Agelacrinus cincinnatensis (Beutelstrahler). 16. Echinosphaerites aurantium (Beutelstrahler, 2/3 nat. Gr.). 17. Didymograptus dentatus (Graptolith, 3/4 nat. Gr.). 18. Bothriocidaris Pahleni (Seeigel). 19. Phyllograptus angustifolius (Graptolith, 11/4 nat. Gr.).

Abb. 2–8, 10, 11, 14, 15 u. 18 nat. Gr.



Ordovicium: 9. Diplograptus-Kolonie (Graptolithen). 12. Rhabdosom von Diplograptus palmeus. — **Gotlandium** (Obersilur): 1. Cyathocrinus ramosus (Seelilie). 2. Caryocrinus ornatus (Beutelstrahler). 3. Lituites lituus (Nautiloidee, 1/4 bis 1/5 nat. Gr.). 4. Astylospongia praemorsa (Kieselschwamm, 2/3 nat. Gr.). 5. Pentamerus galeatus (Armfüßer, rechts Seitenansicht). 6. Omphyma subturbinatum (Koralle, 1/2 nat. Gr.). 7. Eurypterus Fischeri (Gigantostrake, 2/3 nat. Gr.). 8. Beyrichia tuberculata (Muschelkrebs, 3mal vergr.). 10. Favosites (Bodenkorallengattung, 2/3 nat. Gr.). 11. Monograptus colonus (Graptolith). 13. Ascoceras fistula (Nautiloidee, mit aufgeschnittener Schale, 2/3 nat. Gr.). 14. Ascoceras manubrium (1/3 nat. Gr.). 15. Birkenia elegans (Fisch, 3/7 nat. Gr.). — **Devon:** 16. Pleurodictyum problematicum (Bodenkoralle, Steinkern mit wurmartigem Fremdkörper, 2/3 bis 1/2 nat. Gr.). 17. Spirifer macropterus (Armfüßer, Steinkern, 1/2 nat. Gr.). 18. Stromatopora concentrica (Hydrozoe?): a kleiner, vollständiger Stock (1/2 nat. Gr.), b Ausschnitt aus einem Stock (2/3 nat. Gr.). 19. Pantoffelkoralle (Calceola sandalina).

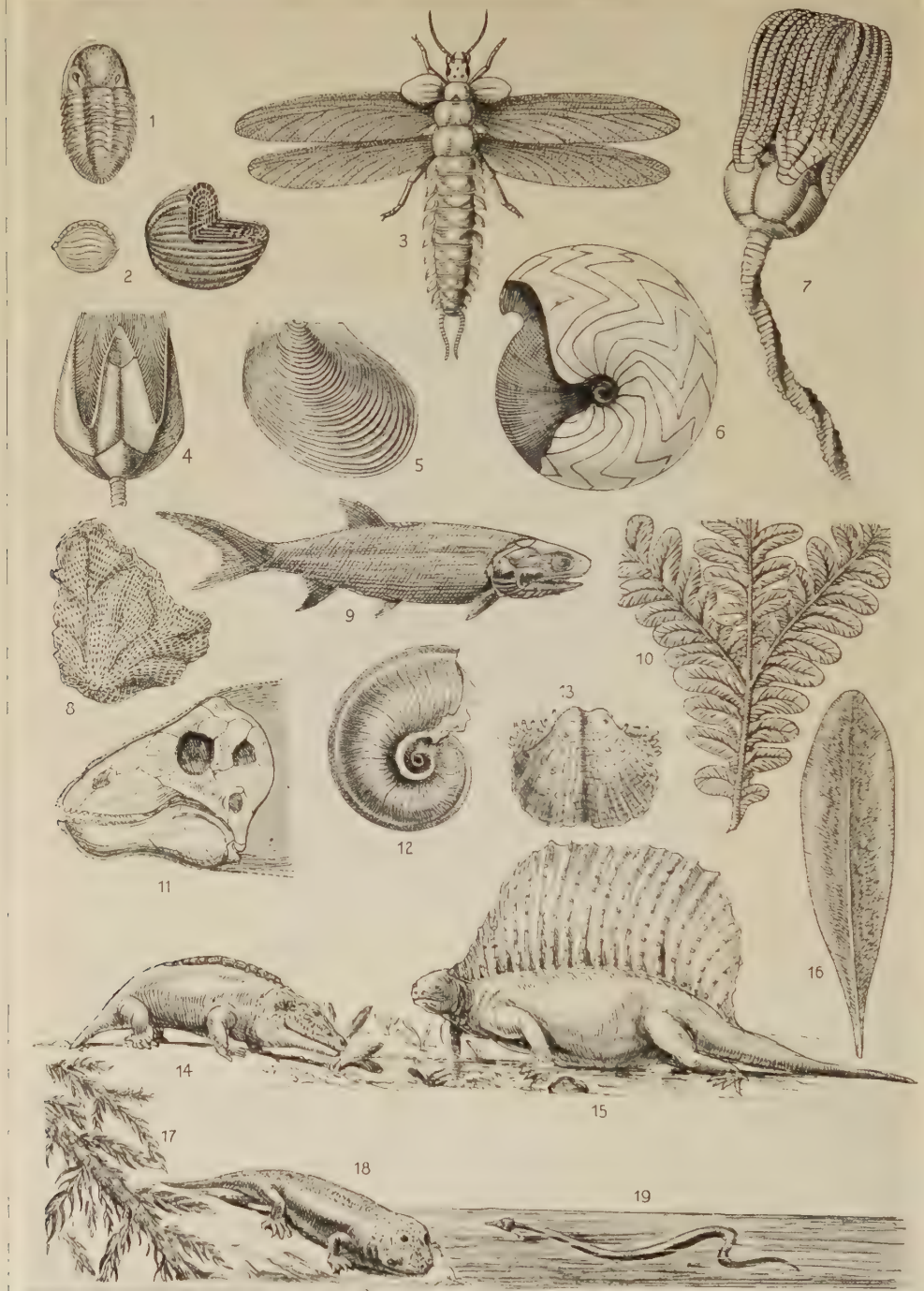
Abb. 1, 2, 5 u. 9—11 nat. Gr.



Devon: 1–7. Tiere: 1. Holoptychius Flemingi (Quastenflosserfisch, 1/10 nat. Gr.); **2.** Tornoceras simplex (Ammonoidee, 6/7 nat. Gr.); **3.** Cephalaspis Lyelli (Panzerfisch, etwa 1/3 nat. Gr.); **4.** Cupressocrinus abbreviatus (Seelilie, etwa 1/2 nat. Gr.); **5.** Cryphaeus punctatus (Trilobit); **6.** Clymenia undulata (Ammonoidee); **7.** Grammysia bisulcata (Muschel). **8–10. Pflanzen** (Psilophytalen): **8.** Psilophyton princeps (1/4 nat. Gr.); **9.** Hornea Lignieri (1/4 nat. Gr.); **10.** Asteroxylon Mackiei (2/3 nat. Gr.). — **Karbon: 11.** Sigillaria elegans (Gefäßkryptogame, 9 m hoch); **11a** Stammoberfläche von Sigillaria tesselata (1/2 nat. Gr.). **12.** Lepidodendron obovatum (Gefäßkryptogame, 16 m hoch); **12a** Stammoberfläche von Lepidodendron diplostegoides. **13.** Cordaites (Gymnospermengattung, 25—30 m hoch. **14.** Calamites Suckowi, Stammoberfläche des Markausgusses eines Sprosses (etwa 1/2 nat. Gr.).

Abb. 5—7 u. 12a nat. Gr.

Paläozoikum IV.



Karbon: 1. Griffithides globiceps (Trilobit, $^2/_3$ nat. Gr.). 2. Schwagerina princeps (Foraminifere, links nat. Gr., rechts 2mal vergr. und angeschnitten, um den inneren Bau zu zeigen). 3. Stenodyctia lobata (Urflügerinsekt, $^1/_2$ nat. Gr.). 4. Pentremites sulcatus (Knospenstrahler, $^2/_3$ nat. Gr.). 5. Posidonia Becheri (Muschel, $^2/_3$ nat. Gr.). 6. Glyphioceras sphaericum (Ammonoidee). 7. Platyerinus symmetricus (Seelilie, etwa $^3/_4$ nat. Gr.). – **Perm:** 8. Fenestella retiformis (Moostierchen). 9. Palaeoniscus macropoma (Ganoidfisch, $^1/_3$ nat. Gr.). 10. Callipteris (Farngattung, Zweig). 11. Delphinognatus conocephalus (Schädel eines theromorphen Reptils, etwa $^1/_{10}$ nat. Gr.). 12. Otoceras Woodwardi (Ammonoidee, etwa $^1/_2$ nat. Gr.). 13. Productus horridus (Armfüßler, $^2/_3$ nat. Gr.). 14. Caeops aspidephorus (Panzerlurch, etwa $^1/_{12}$ nat. Gr.). 15. Edaphosaurus cruciger (theromorphes Reptil). 16. Glossopteris Browniana (Farnblatt, etwa $^1/_5$ nat. Gr.). 17. Walchia piniformis (Nadelholzzweig, etwas verkl.). 18. Branchiosaurus amblystomus (Panzerlurch, 15 cm lang). 19. Dolichosoma longissimum (Panzerlurch, 40 cm lang).

Palamēdes, in der griech. Sage ein Sohn des Nauplios, zog mit Agamemnon gegen Ilion. P. wurde von Odysseus gehaßt, weil er den verstellten Wahnsinn des Odysseus entdeckt und diesen zum Zuge gegen Ilion gezwungen hatte (→Telemachos); Odysseus ließ deshalb einen angeblich von Priamos an ihn geschriebenen Brief auffangen und klagte ihn der Verräterei an. Daraufhin wurde P. gesteinigt. Dem P. wurden viele Erfindungen, z. B. die der Buchstaben, des Würfelspiels, des Maßes und der Waage, zugeschrieben.

Palamędes, Palamędesz, 1) Anthonie, genannt **Stevers,** niederländ. Maler, *Delft um 1601, †das. 27. Nov. 1673, malte wie Dirk Hals und Pieter Codde in der Hauptsache Genrebilder mit galanten Gesellschaften, aber auch Bildnisse. Er ist genau in der Zeichnung und vorzüglich in der Wiedergabe des Stofflichen; die Lokalfarben sind einem einheitlichen Gesamtton unterworfen. Werke von ihm besitzen das Reichsmuseum in Amsterdam (Fröhliche Gesellschaft, 1633), die Museen von Berlin, Brüssel, dem Haag, Paris.

H. Burg: Über einige Porträts des Anthonie P. (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Jahrg. 4, 1911).

2) Palamedes, niederländischer Maler, Bruder von 1), *London vermutlich 1607, †Delft 26. März 1638, malte bes. Reiterkämpfe und Lagerszenen.

Palamós, Hafenstadt der span. Prov. Gerona (Katalonien; Karte 67, G 2), hat (1920) 6880 E., Marinekommando, geschützten Hafen, lebhaften Handel (bes. mit Kork).

Palagruppe: Cimone della Pala.

Palander von Vega, Louis, schwedischer Polarfahrer, *Karlskrona 2. Oktober 1842, †Djursholm (bei Stockholm) 7. August 1920, nahm an mehreren Fahrten Nordenskiölds nach Spitzbergen teil und befehligte die »Vega« 1879/80 auf der Nordöstlichen Durchfahrt. Später wurde er Adjutant König Oskars II., war 1901 Marineminister und wurde 1910 Admiral.

Palanga, Flecken in Litauen, →Polangen.

Palanka, ungar. **Palánka** [*pálānkā* 'Einfriedigung'], mehrere Orte in Jugoslawien, darunter: **Bačka-P., Deutsch-Palanka,** Stadt im Donaubanat (Dunavska Banovina; Karte 71, D 2), 83 m ü. M., l. an der Donau, hat (1921) 5580 E. (viele Deutsche). Weiter oberhalb liegt **Nova-P.** oder **Neu-Palanka** (1921: 1700 E.), unterhalb **Stara-Palanka** oder **Alt-Palanka** (1921: 5460 E.).

Palankīn [Sanskrit paljanka 'Bett'] *m*, in Indien eine für Personen bestimmte Sänfte mit Sonnendach und Vorhängen, von 4—6 Trägern an langen Stangen getragen (Tafel Indier IV, Abb. 7).

Pālanpur, Agentur in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, umfaßt 13 Eingeborenenstaaten mit 16550 qkm und (1921) 518500 überwiegend hinduistischen E. Der gleichnamige größte Staat ist 4574 qkm groß mit 236694 E. Die gleichnamige Hauptstadt (Karte 83, B 4), Bahnstation, hat (1921) 17843 E.

Palanquin [*pālākī*, frz., aus dem Telugu] *m*, ein Kaschmirgewebe aus Seide, das bedruckt oder bestickt geliefert wird.

Paläo... [grch. palaios 'alt'], alt..., ur...

Paläoanthropologie [grch.] *w*, →Paläanthropologie.

Paläoarktische Region, →Tiergeographie.

Paläoasiaten, svw. →Altsibirier.

Paläobiologie [grch.], →Paläontologie.

Paläobotanik [grch.], →Paläontologie.

Paläoethnologie [grch.], →Paläethnologie.

Paläogen [grch.] *s*, der ältere, das Paleozän, Eozän und Oligozän umfassende Abschnitt der Tertiärformation, das Alttertiär.

Paläogeographie [grch.] (hierzu Tafel S. 67), der Zweig der Geologie, der sich der Erforschung der geograph. Verhältnisse der Vorzeit widmet. Außer der Darstellung des Verlaufes alter Gebirge, der Ausdehnung ehemal. Vergletscherungen, der Verbreitung früherer Vulkane, der Gestalt alter Flußsysteme, der Faziesverteilung (→Fazies) in Meeresablagerungen u. a. ist Aufgabe der P., in erster Linie die Ermittlung der Verteilung von Meer und Land in früheren Abschnitten der Erdgeschichte, die sie dann in Erd- und Länderkarten (paläogeographischen Karten), in die auch die Umrisse der heutigen Festländer eingetragen sind, zum Ausdruck bringt. Bei der hierfür nötigen Rekonstruktion der Küsten legt man zunächst die jetzige Verbreitung der aus dem betreffenden Zeitraum stammenden marinen und festländischen Schichtgesteine zugrunde und berücksichtigt dabei ihre Gesteinbeschaffenheit (z. B. ob Küsten-, Flach- oder Tiefseeabsätze) und ihren Fossilinhalt. Die Stellungnahme des Paläogeographen zu der Wegenerschen Verschiebungstheorie ist auch von großem Einfluß auf die Gestaltung der paläogeographischen Karten. Aus den Beziehungen der fossilen Tier- und Pflanzenwelt verschiedener Räume können Schlüsse auf Verbindung oder Trennung von Meeren und Landmassen gezogen werden. Für die jüngere geolog. Vergangenheit gibt hierbei auch die heutige Verbreitung der Pflanzen und Tiere wichtige Fingerzeige. Karten, die die Verteilung von Land und Meer für ganze Formationen zeigen, können nur

als Schemata gewertet werden, da häufig innerhalb viel kleinerer Zeitabschnitte bedeutende Veränderungen im geogr. Erdbild eingetreten sind. Am genauesten wird eine paläogeogr. Karte für einen möglichst kurzen Abschnitt der Erdgeschichte, jedoch ist beim Entwerfen einer solchen oft der Mangel an zugänglichem Beobachtungsmaterial hinderlich. Auch wird die paläogeogr. Forschung um so schwieriger, je ältere Formationen sie betrifft. (Bezüglich der Ergebnisse der P. vgl. die Artikel über die einzelnen geologischen Formationen.)

Th. Arldt: Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt (1907), Handb. der P. I. Paläaktologie (1919). II. Paläogeographie (1922); E. Dacqué: Grundlagen und Methoden der P. (1915), Paläogeographie (1926); Koßmat: Paläogeographie (3. Aufl. 1924); L. Kober: Gestaltungsgeschichte der Erde (1925); ferner auch: A. de Lapparent: Traité de Géologie (5. Aufl. 1905) und E. Haug: Traité de Géologie (2 Bde., 1907—12).

Paläographie [grch.] *w*, die Lehre von den alten Schriftarten (von der Entwicklung der Buchstabenformen), umfaßt dem Namen nach alle alten Schriftformen, untersucht aber im besonderen die Quellen unserer heutigen abendländ. Schriftarten (hierzu Tafel S. 64). Auch die Lehre von den antiken und mittelalterlichen Abkürzungen und damit das Kernstück der →Handschriftenkunde wird P. genannt; als solche lehrt sie, alte Texte richtig zu lesen sowie Zeit und Art ihrer Niederschrift zu bestimmen.

Umfang der P. Sie greift als Geschichte der abendländ. Schriftformen über die griech. Schrift nicht zurück; von der griech. Schrift stammt die lateinische ab, die selbst wieder die Grundlage fast aller heutigen Buchstaben geworden ist. Die P. führt also in Form eines Stammbaumes die verschiedenen Schriftgattungen vor, wie sie von den alten Zeiten bis auf unsere Tage nacheinander aufgetreten sind. Über die griech. P. →Schrift.

Die einzelnen Schriftformen. Die älteste dieser Ordnung, die **Kapitale,** ist im großen ganzen in den Großbuchstaben der heutigen lat. Druckschrift erhalten (→Kapitalschrift); sie kommt erstmalig im 6. oder 5. Jahrh. v. Chr. vor, hat sich aber bis zum 7. Jahrh. n. Chr. erhalten.

Daneben sind von Anfang an für die Bedarfsschrift des Alltags geläufigere Schriftformen benutzt worden, von denen sich jedoch aus den ältesten Zeiten nichts erhalten hat, deren Einwirkung aber bei der nächsten Stufe hervortritt, der **Unziale,** die etwa vom 4. nachchristl. Jahrh. ab vorherrscht und als Lieblingsschrift der christl. Antike erscheint, → Unzialschrift.

Die beiden Schriftarten der Kapitale und Unziale gehören einem Zweiliniensystem an; sie sind oben und unten je von einer Linie begrenzt, die Buchstaben sind in der Hauptsache gleich groß; sie werden deshalb als **Majuskelschriften** bezeichnet.

Die nächsten Schriftarten gehören zu einem Vierliniensystem. Ihr Kern bleibt zwischen zwei mittleren Linien, über die nach oben die Oberlängen und nach unten die Unterlängen bis zu einer oberen und unteren Grenzlinie gehen, wie das bei den heutigen Druck- und Schreibschriften durchaus geläufig ist; diese Schriftarten werden wegen ihrer kleineren Form als **Minuskelschriften** bezeichnet.

Ein solches Vierliniensystem zeigt sich schon bei der **Halbunziale,** die seit der zweiten Hälfte des 5. nachchristl. Jahrh. als beliebteste Schrift erscheint; die Halbunziale gestaltet ihre Buchstabenformen, die sie teils den Alphabeten der Kapitale und Unziale, teils denen der Kursive entnimmt, schreibflüssiger und hat außer Buchstaben zwischen den Mittellinien viele mit Ober- oder Unterlängen. (→Halbunziale.)

Der Unterschied des Zwei- und Vierliniensystems tritt auch bei der aus der Folgezeit häufiger in Proben erhaltenen Alltags- oder Bedarfsschrift, der **Kursive,** hervor (→Kursivschrift); bei dieser lassen sich eine **Majuskelkursive,** auch ältere röm. Kursive genannt, deren älteste Proben aus dem 1. Jahrh. stammen, und eine **Minuskelkursive** oder jüngere röm. Kursive, die seit dem 4. Jahrh. gebräuchlich ist, unterscheiden.

Aus der jüngeren röm. Kursive entstanden seit dem 7. Jahrh. in den verschiedenen Provinzen des Röm. Reiches als besondere Ausprägungen die sog. **Nationalschriften.** Die bekanntesten davon sind: die westgotische, merowingische, norditalienische und beneventanische oder süditalienische; die Nationalschrift der Brit. Inseln hat sich dagegen aus der Halbunziale gebildet.

Zur Zeit der Karolinger wurden diese Nationalschriften allmählich überall durch die **Karolingische Minuskel** abgelöst, die sich die ganze roman. Zeit hindurch (bis ins 12. Jahrh.) hielt; sie gab der Minuskel eine gleichmäßige Gestalt, die Schönheit mit Klarheit verband, und übernahm dazu auch Formen aus der Halbunziale.

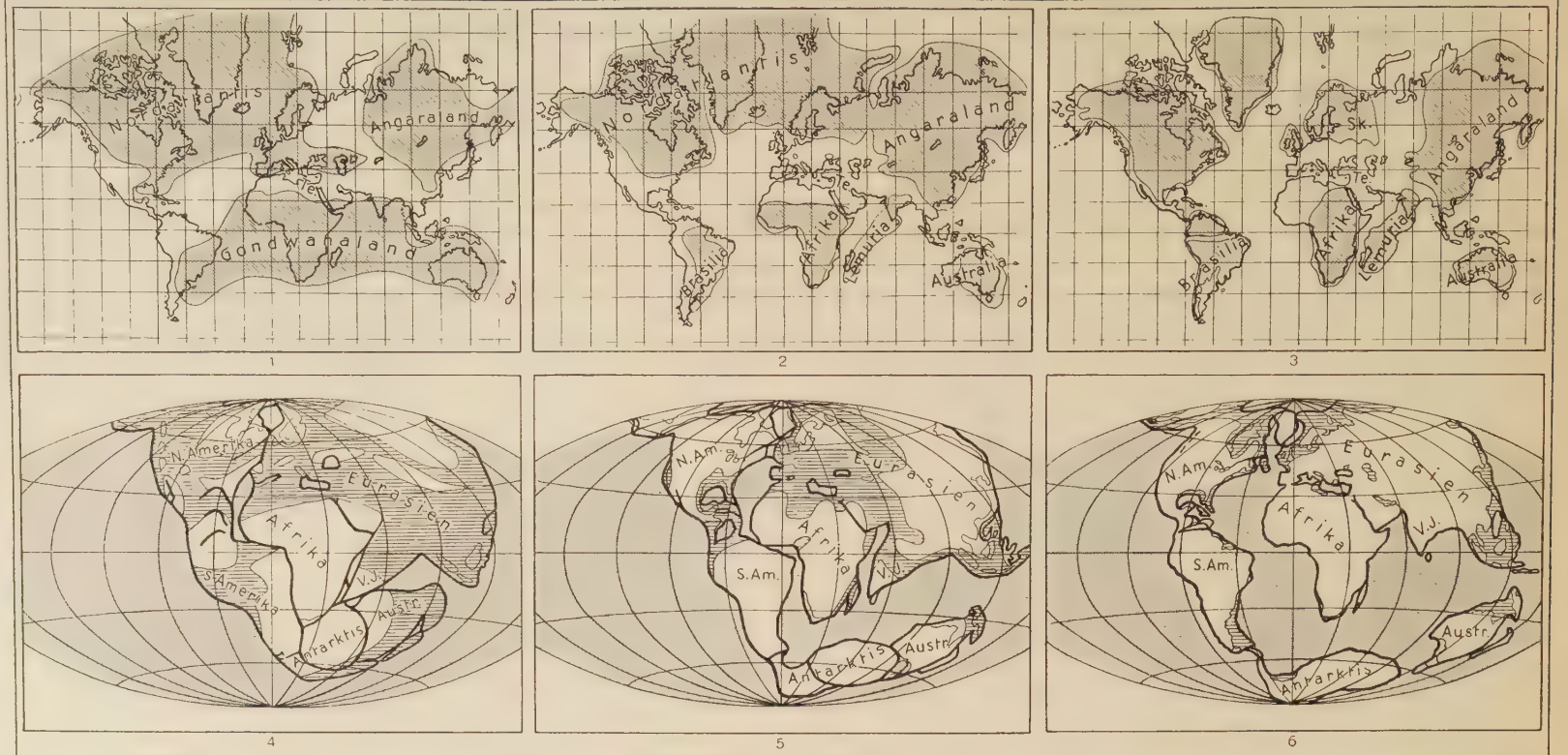
Die Karolingische Minuskel lebt in der Form, die sie etwa im 12. Jahrh. erreicht hatte, heute noch in der lat. Druckschrift und, in entsprechender Umbildung, auch in ihrer Schreibschrift weiter. Sie führt als solche den Namen **Antiqua;** die Humanisten hielten nämlich diese Formen irrtümlich für die Schrift der Antike und hatten sie deshalb gegen die Schriftart ihrer Zeit eingetauscht. (→Antiqua.)

Die Schriftart des 13.—15. Jahrh. war die sog. **Gotische Schrift,** die durch Stilwandel aus den runden Formen der Karolingischen Minuskel durch Brechung entstanden war (→Gotische Schrift). Sie wurde in kursiver Ausgestaltung zur Grundlage der heutigen deutschen Schreibschrift, in Weiterentwicklung der Buchschrift über besondere Zwischenstufen in Deutschland zur **Fraktur** (→Fraktur).

Die Ordnung der Schriftgattungen: Kapitale, Unziale, Halbunziale entspricht im allgemeinen einem zeitlichen Nacheinander. Doch trifft die Vorstellung, als ob diese Reihenfolge zeitlich abgegrenzte, einander ablösende Entwicklungsstufen ausdrücken sollte, nicht ganz zu; denn die verschiedenen Formen sind auch gleichzeitig nebeneinander zu finden. Sie sind nicht bloß Auswirkungen des Wechsels der Zeit und des Geschmacks, sondern auch abhängig von äußerlichen Verhältnissen, z. B. vom Schreibstoff (Papyrus, Pergament), Schreibzeug (Meißel, Pinsel, Griffel, Schreibrohr, Feder) u. dgl. Wohl zeigen die ältesten Schriftdenkmäler die Kapitale; aber dies ist kein Beweis dafür, daß in jenen Zeiten nicht auch andere Schriftformen üblich waren. Die Kapitale ist die Schrift der Inschriften, und Inschriften auf Stein oder Erz haben sich natürlich leichter erhalten als Aufzeichnungen des täglichen Gebrauchs.

Kürzungen und Ligaturen. Die Kürzungen zerfallen in sog. **Suspensionen** (z. B. C für Consul) und **Kontraktionen** (z. B. DS für Deus). Sie treten in den ältesten Schriftstücken sehr sparsam auf, überwuchern aber gegen Ende des Mittelalters, bes. in jurist. Handschriften, und gestalten, ganz abgesehen von der Schwierigkeit des Lesens, durch die Unmenge der Kürzungszeichen das Schriftbild äußerst unschön. Die **Ligaturen** stellen Buchstabenverbindungen

Paläogeographie



1—3. Das Erdbild nach Auffassung der **Landbrückentheorie** (→Landbrücken, →Permanenz): **1.** Jüngere Steinkohlenzeit; drei Festlandsmassen: Nordatlantis, Angaraland, Gondwanaland, getrennt durch das große Altmittelmeer, die Tethys. **2.** Jüngere Kreidezeit; Nordatlantis und Angaraland bestehen noch, das Gondwanaland ist in Einzelteile (Brasilia, Afrika, Lemuria und Australia) zerfallen. **3.** Ältere Tertiärzeit (Eozän); auch das nordatlantische Festland ist zerteilt, Skandinavien und Nordwestrußland bilden einen europäischen Nordkontinent, Skandis genannt. **4—6.** Das Erdbild nach Auffassung der **Verschiebungstheorie: 4.** Jüngere Steinkohlenzeit; auf der südlichen Halbkugel sind unsere jetzigen Kontinente nicht durch Landbrücken verbunden, sondern bilden eine einzige Festlandsmasse, von der ein großer Teil mit Flachsee bedeckt ist. **5.** Jüngere Kreidezeit; die Festlandsmasse der südlichen Halbkugel hat sich zerteilt, Südamerika, Antarktis, Australien und Vorderindien driften von Afrika ab. **6.** Quartärzeit; die Teilung ist fortgeschritten, zwischen den Kontinenten haben sich neue Weltmeere (Atlantischer Ozean und Indischer Ozean) gebildet, die Antarktis hängt mit dem südamerikanischen Kontinent noch zusammen, Australien ist bereits losgelöst.

V.I. = Vorderindien; Sk. = Skandis; Te. = Tethys.

1 u. 2 nach Salomon, Grundzüge der Geologie; 3 nach Kober, Gestaltungsgeschichte der Erde; 4, 5 u. 6 nach Alfred Wegener, Entstehung der Kontinente und Ozeane.

her, die dem Zweck der Geläufigkeit dienen; sie entstammen der Kursive und verändern dabei vielfach die Buchstabengestalt.

Geschichte der P. Die P. ist als eine Kampfwissenschaft in einem Streit um die Echtheit alter Urkunden entstanden, der zwischen den Bollandisten und den Benediktinern ausgebrochen war. Gelegentlich dieses Gelehrtenkampfes veröffentlichte 1681 der Benediktiner Mabillon gegen die übertriebenen Fälschungsvorwürfe der Bollandisten seine Bücher »De re diplomatica«, welche die Veranlassung zur Entwicklung der Diplomatik (→Urkundenlehre) gaben, und 20 Jahre später Montfaucon seine »Palaeographia graeca« (1708), durch die der Name P. entstand. In der ersten Hälfte des 18. Jahrh. erhob der Italiener Maffei die lat. P. zur histor. Wissenschaft; er erkannte u. a. die Bedeutung der röm. Schrift als Grundlage der späteren Entwicklung und stellte den Stammbaum der Schriftarten auf. Um die Mitte des 18. Jahrh. erfolgte die zusammenfassende Darstellung der P. im »Nouveau traité de diplomatique« (1750–65) durch die Benediktiner Tassin und Toustain, durch die erst die Unziale zu ihrem Recht kam. Für Selbständigkeit der P. gegenüber der Diplomatik setzten sich bes. deutsche Gelehrte ein, vor allem Schönemann. Eine Hauptarbeitsstätte der neuen Wissenschaft wurde die →École des chartes in Paris, an der L. Delisle wirkte. Als hervorragende Forscher auf dem Gebiet der P. der neueren Zeit sind die Italiener Paoli und Schiaparelli und aus Deutschland Wattenbach, Sickel, Traube und Gardthausen zu nennen. In den Dienst der P. stellten sich die Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, das Institut für österr. Geschichtsforschung, die Palaeographical Society und die New palaeographical society.

Wattenbach: Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl. 1896); Arndt: Schrifttafeln zur Erlernung der lat. P. (3 Hefte, Heft 1 u. 2, 4. Aufl. 1904–06; Heft 3, 3. Aufl. 1929); Monumenta Palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters, hg. v. A. Chroust (seit 1899); Petzet und Glauning: Deutsche Schrifttafeln des 9. bis 16. Jahrh. (3 Bde., 1910–30); Thompson: An introduction to Greek and Latin palaeography (2. Aufl. 1912); Prou: Manuel de paléographie (1924); Jensen: Gesch. der Schrift (1925); P. Lehmann: Lat. P. (1925); Wilh. Schubart: Griech. P. (1925); Bretholz: Lat. P. (3. Aufl. 1926); Franz Steffens: Lat. P. (2. Aufl. 1929); Degering: Die Schrift (1929).

Palaeohatteria, äußerlich eidechsenähnliches, der →Brückenechse am nächsten verwandtes Reptil mit primitiven Merkmalen aus dem Rotliegenden von Niederhäslich im Plauenschen Grunde bei Dresden.

Paläoklimatologie [grch.], die Wissenschaft von den Klimaten der geolog. Vergangenheit. Sie versucht aus der Pflanzen- und Tierwelt sowie den Bodenarten der einzelnen Erdzeitalter Schlüsse zu ziehen auf die Art der früheren Klimate. Mitteleuropa z. B. hat im Laufe der geolog. Vergangenheit nacheinander unter der Herrschaft so ziemlich aller Klimaarten gestanden: trop. Klima im Devon, Karbon und Oligozän, Übergang zwischen trop. und Wüstenklima in der Kreide und im Paläozän, Wüstenklima im Perm, Übergang zwischen Wüsten- und subtrop. Klima im Eozän, subtrop. Klima im Jura und Miozän, gemäßigtes Klima im Pliozän und der Jetztzeit, Polarklima im Diluvium (nach A. Wegener). Ursachen für solche Klimaänderungen können sein:

1) kosmischer Natur: Aufenthalt des Sonnensystems in stern- oder nebelreichen oder -armen Teilen des Weltenraums; Änderung der Strahlungsintensität der Sonne; Änderungen der mathem. Elemente der Erdbahn (Lage des Perihels und Aphels, Schiefe der Ekliptik);

2) tellurischer Natur: Änderungen der Strahlungsdurchlässigkeit der Atmosphäre; Änderungen der waage- und senkrechten Gliederung der Landmassen und der Verteilung von Land und Meer; Änderungen der Lage des Erdkörpers in bezug auf die Erdachse (Polverschiebungen) oder der Lage der Kontinente zueinander (Kontinentalverschiebungen).

Welche von diesen Ursachen bei bestimmten Klimaänderungen im Spiel war (vermutlich stets mehrere zusammen), läßt sich in keinem Falle mit Sicherheit entscheiden, zumal da ein und dieselbe Ursache je nach den örtlichen und zeitlichen Umständen grundverschiedene Wirkungen hervorrufen kann. Versuche, aus Aufzeichnungen über Wetter und Klima aus dem Altertum einen Schluß auf die gegenwärtige Entwicklungsrichtung des Klimas zu ziehen, mußten wegen der Kürze der histor. Zeit verglichen mit der Dauer der geolog. Perioden fruchtlos bleiben: eine Klimaänderung in histor. Zeit läßt sich kaum mit einiger Sicherheit nachweisen. Wohl aber ist es in neuerer Zeit gelungen, periodische oder zyklische **Klimaänderungen (Klimaschwankungen)** von kürzerer Dauer als Wechsel zwischen kühl-feuchten (ozeanischen) und warm-trockenen (kontinentalen) Zeiten zu erkennen, die sich jedoch nicht überall und nicht stets in gleichem Sinne bemerkbar machen. Die wichtigsten derartigen Schwankungen sind die Sonnenfleckenperiode ($11^1/_3$ Jahre) und die wahrscheinlich auch mit der Sonnentätigkeit zusammenhängende **Brücknersche Periode** (rund 35 Jahre).

Brückner: Klimaschwankungen seit 1700 (1890); W. R. Eckardt: Das Klimaproblem der geolog. Vergangenheit und histor. Gegenwart (1909), Paläoklimatologie (2. Aufl. 1923); Berg: Das Problem der Klimaänderung in geschichtl. Zeit (1914); Spitaler: Das Klima des Eiszeitalters (1921); Gams und Nordhagen: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa (Mitt. der Geogr. Ges. München, Bd. 16, 1923); Köppen und A. Wegener: Die Klimate der geolog. Vorzeit (1924); F. Kerner-Marilaun: Paläoklimatologie (1930); A. Penck: Paläoklimatologie (mit Literaturangaben; Geogr. Ztschr., Jahrg. 38, 1932).

Paläokrystisch [grch. 'altgefroren'], Bezeichnung für Treibeis, das durch Schneestürme oder sonstige Windeinwirkung abgeschliffen und verwittert ist. Es wird auch Ur- oder Blaueis genannt. [Amathūs.

Paläo-Limissо, antike Stadt auf Zypern, →

Paläolithikum [aus grch. palaios 'alt' und lithos 'Stein'], **Paläolithische Zeit**, svw. →Altsteinzeit. **Paläolithen**, die Werkzeuge der Altsteinzeit.

Paläologen, letzte Herrscherfamilie des Byzantinischen Reiches (1261–1453), gelangte mit → Michael VIII. auf den Kaiserthron. Ihr gehörten die Kaiser →Andronikos II., III. und IV., →Johannes V., VII. und VIII., →Manuel II. und →Konstantin XI. an. Ein Seitenzweig der P. herrschte 1305–1536 in der ital. Markgfsch. Monferrato; im Despotat Morea bestand 1383–1460 eine Sekundogenitur des byzantinischen Kaiserhauses. Nach der Eroberung Moreas durch die Türken wandten sich die P. nach Italien. Mit Andreas, dem letzten Titulardespoten von Morea, erlosch 1502 das Geschlecht im Mannesstamm. Seine Schwester Zoë heiratete unter dem Namen Sophia den russ. Zaren Iwan III. Wassiljewitsch.

Palaeomastodon, ausgestorbenes, zur Fam. der Elefantiden gehörendes Säugetier. P. war ein Vorläufer der Elefanten und zeigt bereits deren Hauptmerkmale, aber in schwächerem Maße. Der Schädel war ziemlich hoch, die oberen Schneidezähne stoßzahnähnlich verlängert; das Tier besaß einen mäßig langen Rüssel. Es findet sich im Oligozän von Ägypten.

Palaeoniscus (Tafel Paläozoikum), fossile, zu den Schmelzschuppern gehörende Fischgatt. mit rhombischen

Schuppen; sie findet sich im Perm, bes. häufig in dem sog. Kupferschiefer der Gegend von Mansfeld.

Paläontologie [grch. 'Lehre von den alten — d. h. fossilen — Lebewesen'; von Fischer v. Waldheim 1834 und unabhängig davon gleichzeitig von de Blainville gebildet; vorher meist »Versteinerungskunde« oder »Petrefaktenkunde«], die Wissenschaft von den fossilen, d. h. versteinerten Tier- und Pflanzenresten, den Versteinerungen, Fossilien oder Petrefakten und von der Geschichte des Tier- und Pflanzenreichs in der Geschichte der Erde.

Das Hauptgebiet der P., aus dem sie auch erwachsen ist, ist die **Petrefaktenkunde** im eigentl. Sinn, d. h. die syst. Kenntnis der Versteinerungen und ihrer Verteilung auf die Formationen, ferner die Kenntnis der Fossilien als »Leitfossilien« **(Biostratigraphie)**, eine der wichtigsten Grundlagen der histor. Geologie. Dieser in der Hauptsache geologisch gerichteten Seite (→Geologie) der P. steht die nach der Biologie hinzielende eigentl. P. gegenüber, innerhalb deren je nach der Beschäftigung mit Pflanzenfossilien oder mit Tierfossilien eine **Paläophytologie** oder **Paläobotanik** und eine **Paläozoologie** unterschieden werden. Wie in der Biologie steht auch hier an erster Stelle als Grundlage für alle andern Zweige die Systematik, die die Formenkenntnis und die Morphologie pflegt. Die histor. Anordnung des Stoffes nach den Perioden der Erdgeschichte führt von hier aus weiter zur Erforschung der speziellen Verwandtschaftsverhältnisse, der Stammesentwicklung: Klärung der →Stammesgeschichte von Tier- und Pflanzenreich gehört zu den wichtigsten Aufgaben der P. Aus diesen speziellen Untersuchungen **(spezielle P.)** erwächst die **allgemeine P.**, die sich zunächst mit den Fragen der Entstehung der Fossilien — Einbettung ins Sediment **(Biostratonomie)** und Versteinerungsvorgang **(Fossilisation)** — beschäftigt. Ein weiterer Zweig ist die **Paläobiologie**, die die gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Lebensweise und Form erforscht, mit dem Ziel der Rekonstruktion der fossilen Überreste und der Lebewelt vergangener Erdperioden überhaupt. Da die unmittelbare Beobachtung der in fossilem Zustand überlieferten Tiere und Pflanzen ausgeschlossen ist, so muß man in der Paläobiologie andere Methoden anwenden als in der Biologie lebender Organismen. Besonders wichtig ist, was die Tiere anbelangt, die vergleichende Analyse der Skelettelemente der fossilen und lebenden Formen und die Erforschung der Anpassung letzterer an ihre Umwelt, um so auf die fossile Lebewelt einen Rückschluß (Analogieschluß) ziehen zu können. Doch fehlen auch direkte Lebensspuren fossiler Organismen nicht, z. B. Fährten, Fraßspuren, Exkremente, Knochenerkrankungen usw. Für die Praxis ist von Bedeutung geworden die **Mikropaläontologie**, die P. der Kleinlebewesen, da diese auch in Bohrproben in zur Altersbestimmung genügender Menge vorhanden sind; sie ist wichtigstes Hilfsmittel bei der Untersuchung von Petroleumbohrungen. Ebenfalls in der Praxis bedeutungsvoll ist die Paläobotanik bei der Erforschung und Erschließung der Kohlenlager, da diese ja pflanzl. Entstehung sind.

Der Pflege der P. dienen die Lehrstühle und Institute der Universitäten, meist in Verbindung mit den geolog. Lehrstühlen — nur wenige Universitäten haben besondere Lehrstühle für P., so in Deutschland nur München (seit 1860), in Österreich nur Wien (seit 1873) —, außerdem die Paläontologischen Gesellschaften und Paläontologentagungen. **Paläontologische Gesellschaften** sind wissensch. Vereinigungen mit dem Ziel einer Förderung der P. Sie erreichen dies durch Abhaltung von Mitgliederversammlungen mit Vorträgen, Besprechungen und Exkursionen und durch Veröffentlichung paläontologischer Arbeiten in den von ihnen herausgegebenen Zeitschriften. Solche Paläontologischen Gesellschaften sind die Paläontologische Gesellschaft (gegr. 1912), vorwiegend in Deutschland und Österreich, die Palaeontographical Society in London (1847), die Schweiz. Paläontologische Gesellschaft (1875), die Palaeontological Society in Nordamerika (1909; Abteilung der Geological Society of America) und die Society of Economic Palaeontologists and Mineralogists (1927; Abteilung der Association of Petroleum Geologists). Daneben pflegen auch die geolog. Gesellschaften (→Geologie) und die geologischen Landesanstalten die P. — Paläontologische Expeditionen zur Erforschung des Fossilinhalts unbekannter Gebiete und Ablagerungen zielen meist auf Wirbeltiere, z. B. die deutsche Tendaguru-Expedition nach Deutsch-Ostafrika (1909—13), die amerik. Ostasien-Expedition nach der Mongolei (1922—29) u. a.

Ergebnisse der P. Sie lehrte die allmähliche Entfaltung des Pflanzen- und Tierlebens in der Geschichte der Erde kennen (→Erde, Abschnitt Erdgeschichte) und einige Gesetzmäßigkeiten seiner Entwicklung, wobei man jedoch nicht an Gesetze im physikal. Sinne denken darf. Während man früher glaubte, daß man in den ältesten Schichten, die Versteinerungen führen, nur eine ziemlich formenarme und niedrig organisierte Fauna antreffen würde, haben die neueren Forschungen aus jenen uralten Schichten eine sehr mannigfaltig zusammengesetzte und z. T. aus hochorganisierten Formen bestehende Tierwelt kennen gelehrt. Vergleicht man sie jedoch mit der tertiären Fauna, so kann man ganz allgemein eine Entwicklung vom Einfacheren zum Spezialisierteren in der Geschichte des Lebens erkennen und auch eine allmähliche Annäherung an die Lebewelt der Gegenwart. In je ältere Schichten man also hinabsteigt, desto fremdartigeren und meist auch einfacheren Formen begegnet man und desto größer wird die Zahl der Embryonal- und Kollektivtypen. Man versteht unter **Embryonaltypen** fossile Formen, die, mit ihren lebenden Verwandten verglichen, embryonale oder doch sehr jugendliche Merkmale zur Schau tragen, und zwar Zeit ihres Lebens; unter **Kollektiv-** oder **Sammeltypen** solche, die in sich Merkmale vereinigen, die bei geologisch jüngeren oder lebenden Verwandten auf verschiedene Gattungen oder Familien verteilt erscheinen. Aber nicht immer sieht man einen bloßen Fortschritt in der Entwicklung der Formen walten; oft kann man beobachten, daß wie im menschl. Leben ein Heranwachsen stattfindet, dem eine höchste Entwicklung folgt, bis endlich ein greisenhafter Verfall immer schneller um sich greift. Daneben lehrt die P. allerdings auch Formen kennen, die als **Dauertypen** schon im Präkambrium beginnen, sich mit geringen oder keinen Veränderungen bis zur Gegenwart erhalten haben, wie die Armfüßergatt. Lingula.

Einige allgem. Regeln über den Verlauf der Entwicklung lassen sich erkennen. So besteht eine Gesetzmäßigkeit in der körperl. Größenzunahme: Die Entwicklung der Formen beginnt mit kleinwüchsigen Gestalten, die allmählich an Größe zunehmen und ihre größte Gestalt auf dem Gipfel ihrer Entfaltung erreichen. Sodann scheint die stammesgeschichtl. Entwicklung an Schnelligkeit während der geolog. Epochen

zu wachsen. Ferner kann man eine zunehmende Spezialisierung im Verlauf einer Entwicklung erkennen, d. h. die Anfangsformen sind immer einfacher gebaut als die späteren Formen (vgl. oben). Endlich zeigt sich, daß die stammesgeschichtl. Entwicklung nicht umkehrbar ist, d. h. ein im Verlauf der Entwicklung verschwundenes Organ kann nicht auf demselben Weg wieder gebildet werden **(Dollosches Gesetz, Irreversibilitätsgesetz).**

Geschichte der P. Wenn auch die griech. Philosophen gelegentlich die Fossilien richtig als Überreste von Tieren deuteten, blieb doch die Kenntnis der Fossilien in Altertum und Mittelalter in phantast. Vorstellungen stecken. Unter dem Einfluß von Aristoteles kam man zur Vorstellung einer vis plastica oder Schöpferkraft der anorgan. Natur und betrachtete die Fossilien als von der Natur geschaffene, aber nicht beseelte Organismen (»Naturspiele«). Die Knochen ausgestorbener Riesensaurier oder Riesensäugetiere gaben der Volksphantasie Anregung zu zahlreichen Riesen- und Drachensagen. Abgesehen von Leonardo da Vinci, der die Natur der Fossilien erkannte, brach erst der →Diluvianismus Bahn für die richtige Erkenntnis. Vertreter sind J. Woodward, Scheuchzer, der 1726 einen Riesensalamander als Rest eines »Sündfluthmenschen« beschrieb, Blumenbach, Parkinson, v. Schlotheim u. a.

Die P. als wirkliche Wissenschaft setzt jedoch erst an der Wende vom 18. zum 19. Jahrh. ein, und zwar entsprechend der Doppelseitigkeit der P. als einerseits geolog., anderseits biolog. Wissenschaft von zwei Seiten her: W. Smith (1769—1839) erkannte die Horizontbeständigkeit der Fossilien und begründete die Leitfossiltheorie. G. Cuvier fand in seinem Gesetz von der Korrelation der Organe den Weg zur richtigen Deutung und Bestimmung vereinzelter Knochen und unvollständiger Fossilien überhaupt und machte damit die P. erst zur Wissenschaft; das von Cuvier Geschaffene ergänzte J. Lamarck für die Wirbellosen. Wichtige Vertreter der von Smith und Cuvier eingeleiteten Periode, für die die P. hauptsächlich Leitfossillehre ist, sind Goldfuß, Bronn, L. v. Buch, Quenstedt, Brongniart, L. Agassiz, d'Orbigny, Barrande, Owen, Sowerby u. a. Typisch für diese Zeit sind die großen Tafelwerke.

Stärksten Antrieb bekam die P. in der Mitte des 19. Jahrh. durch die Abstammungslehre. W. Kowalewskij (1842—83), Neumayr und E. D. Cope sowie Haeckel, Huxley und Gaudry stehen am Anfang der neuen Periode. Aber erst als Zittel in seinem Handbuch das ganze Material gesichtet hatte, wurde eine produktive stammesgeschichtl. Auswertung möglich. So konnten denn L. Dollo und O. Abel in der Paläobiologie den Versuch machen, über die formale Stammesgeschichte hinaus zu einer Erfassung der ursächlichen Zusammenhänge zu kommen. Führende Vertreter dieser die letzten Jahrzehnte und die Gegenwart erfüllenden stammesgeschichtl. und paläobiolog. P. sind K. Diener, F. v. Huene, O. Jaekel, E. Koken, Pompeckj, Dacqué, Stromer v. Reichenbach, Potonié, F. v. Nopcsa, Osborn, Matthew, Smith Woodward und viele andere.

Bibliographie. Handbücher. Lethaea geognostica, hg. v. Bronn und F. Roemer (6 Bde. und Atlas, 3. Aufl. 1846—56), n. Ausg. hg. v. F. Roemer und Frech (seit 1880 im Erscheinen); Zittel: Handbuch der P. (5 Bde., 1876—93). — **Volkstümliche Werke.** O. Abel: Allgemeine P. (1917; Neudr. 1921); Gothan: Paläobotanik (1920), Pflanzenleben der Vorzeit (1926); Broili: Paläozoologie (1921); Dacqué: Biologie der fossilen Tiere (1923), Das fossile Lebewesen (1928), Die Erdzeitalter (1930). — **Ältere, geschichtlich bedeutsame Werke.** Cuvier: Recherches sur les ossements fossiles (4 Bde., 1812; 4. Aufl., 12 Bde., 1834); G. A. Goldfuß: Petrefacta Germaniae, Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands (3 Bde., 1827—44); Brongniart: Histoire des végétaux fossiles (2 Bde., 1828—37); d'Orbigny: Paléontologie française (6 Bde., Text und 6 Atlanten, 1840—60); Corda: Beiträge zur Flora der Vorwelt (1845); Quenstedt: Handbuch der Petrefaktenkunde (1851/52; 3. Aufl. mit Atlas 1885). — **Allgemeine P., Paläobiologie.** O. Abel: Grundzüge der Paläobiologie der Wirbeltiere (1912), Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit (2. Aufl. 1927); Johs. Walther: Allgemeine P. (4 Tle., 1919—27); Dacqué: Vergleichende biolog. Formenkunde der fossilen niederen Tiere (1921); W. Deecke: Die Fossilisation (1923); Gothan: Paläobiologische Betrachtungen über die fossile Pflanzenwelt (1924); Diener: Grundzüge der Biostratigraphie (1925); E. Hennig: Paläontologie (im Handwörterb. der Naturwissenschaften, Bd. 7, 2. Aufl. 1932). — **Paläobotanik.** Potonié: Lehrb. der Pflanzenpaläontologie (1899; 2. Aufl. v. W. Gothan u. d. T.: Lehrb. der Paläobotanik, 1921); Hirmer: Handb. der Paläobotanik (Bd. 1, 1927); W. Gothan: Paläobotanik (Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 7, 2. Aufl. 1932). — **Paläozoologie.** Steinmann und Döderlein: Elemente der P. (1890); Steinmann: Einführung in die P. (2. Aufl. 1907); Stromer von Reichenbach: Lehrbuch der Paläozoologie (2 Bde., 1909—12); Zittel: Grundzüge der P. (Paläozoologie; 2 Bde., 4.—6. Aufl. 1923/24); O. Abel: Lehrbuch der Paläozoologie (2. Aufl. 1924). — **Praktische Werke.** H. Potonié und W. Gothan: Paläobotan. Praktikum (1913); Stromer von Reichenbach: Paläozoolog. Praktikum (1920); O. Abel: Methoden der paläobiolog. Forschung (1924), Gesch. und Methode der Rekonstruktion vorweltl. Wirbeltiere (1925); O. Seitz und W. Gothan: Paläontologisches Praktikum (1928); K. Ehrenberg: Erhaltungszustand und Vorkommen der Fossilreste und die Methoden ihrer Erforschung (1929); Kräusel: Die paläobotanischen Untersuchungsmethoden (1929). Weiteres →Leitfossilien. — **Geschichte.** Zittel: Geschichte der Geologie und P. bis Ende des 19. Jahrh. (1899). — **Zeitschriften.** Palaeontographica (Kassel 1846—82, Stuttgart 1883 ff., hg. v. W. Dunker und H. v. Meyer, dann von Dunker und Zittel, seit 1885 von Zittel allein, seit 1904 von Koken, Pompeckj u. a.); die Veröffentlichungen der Palaeontographical Society of London (seit 1847); Abh. der schweiz. Paläontologischen Gesellschaft (seit 1875); Paläontologische Ztschr., Organ der Paläontologischen Gesellschaft (seit 1913); Journal of Palaeontology (seit 1927); Palaeobiologica (seit 1928); Paläontologisches Zentralblatt (seit 1932).

Paläophyr *m*, nach Gümbel quarz- und biotitführende, dem Hornblendeporphyrit ähnl. Eruptivgesteine des Fichtelgebirges.

Paläophytologie [grch.], →Paläontologie.

Paläopikrit *m*, Gestein, →Pikrit.

Palaeornis, Vogelgatt.. →Edelsittiche.

Palaeospondylus, fossile Fischgatt. aus dem schottischen Devon. P. Gunni war etwa 4 cm lang.

Paläostraken, Tiergruppe, →Pfeilschwänze.

Palaeotherium [grch. 'Alttier'], ausgestorbene Huftiergatt., in die Entwicklungsreihe der Pferde gehörend. Gliedmaßen vorn und hinten mit 3 Zehen, die alle den Boden berührten, doch sind die Seitenzehen etwas kürzer und schwächer als die Mittelzehen. Die Größe der Arten schwankt zwischen der eines Schweins und der eines Rhinozeros. Cuvier schreibt dem P. einen kurzen, tapirartigen Rüssel zu, dessen Vorhandensein von Gaudry bezweifelt wurde. P. findet sich im Eozän und Unteroligozän von Europa.

Palaeotherium.

Paläotropisches Florenreich, Paläotropis, das Florenreich (→Flora), das die Tropenländer der Alten Welt umfaßt.

Paläotypen [grch.], svw. →Inkunabeln; auch für Drucke aus dem Anfang des 16. Jahrh. (Postinkunabeln) gebraucht.

Paläozoische Formationsgruppe, Paläozoikum [aus grch. palaios 'alt' und zoon 'Lebewesen'] (hierzu Tafel Paläozoikum S. 64), die vom Mesozoikum über- und vom Proterozoikum unterlagerte Formationsgruppe, bestehend aus der kambrischen, ordovizischen, gotlandischen, devonischen, Steinkohlen- und Permformation. Der Zeitabschnitt, in dem sich die P. F. bildete, heißt das **paläozoische Zeitalter (paläozoische Ära)** oder Altertum (Altzeit) der Erdgeschichte.

Vom Proterozoikum unterscheidet sich das Paläozoikum durch seinen großen Reichtum an Versteinerungen. Schon in seinem Beginn stehen die Stämme des Tierreiches fertig und ohne Zwischenglieder da, nur die Wirbeltiere fehlen noch. Aber auch diese erscheinen bald, und im Laufe des Paläozoikums führt die Entwicklung der Tierwelt zu großer Formenmannigfaltigkeit, wobei alle Gruppen aber ein altertümliches Gepräge aufweisen und manche, wie z. B. die Cystoideen, Blastoideen und Trilobiten, die Grenze gegen das Mesozoikum nicht überschreiten. Anderseits fehlen dem Paläozoikum viele in den jüngeren Formationen verbreitete Gruppen, wie z. B. die Knochenfische, Schwanz- und Froschlurche, Schildkröten, Vögel und Säugetiere. Bezeichnend für die P. F. sind von Korallen die →Tabulaten und →Tetrakorallier, Seeigel mit hoher Zahl von Tafelreihen, die Inarticulata und Strophomenacea unter den Brachiopoden, Ammoniten mit goniatitischer Lobenlinie, Trilobiten, Gigantostraken, altertüml. Insekten, Panzerfische, Stegozephalen und Theromorphen. In der Pflanzenwelt herrschen bis in das Rotliegende hinein die Gefäßkryptogamen vor. Die Gymnospermen sind durch die Cordaitazeen vertreten. Mit dem Zechstein erhält die Flora durch die starke Entwicklung der Koniferen und Zykadazeen mesozoischen Charakter.

In die paläozoische Ära fallen die kaledonische und die variscische Gebirgsbildung. Der Vulkanismus ist während mehrerer ihrer Abschnitte sehr heftig. Von den paläozoischen Vereisungen hat die permische die ausgedehntesten Spuren hinterlassen.

Lethaea geognostica. Tl. 1. F. Roemer und F. Frech: Lethaea palaeozoica (2 Textbände und Atlas, 1876—1902); Grundzüge der Geologie, hg. v. Wilh. Salomon, Bd. 2, Tl. 1 (1925).

Paläozoologie [grch.], →Paläontologie.

Palaprat [-*pra*], Jean, Seigneur de **Bigot**, franz. Lustspieldichter, * Toulouse 1650, † Paris 14. Okt. 1721, verfaßte zusammen mit dem Abbé **David Auguste de Brueys** (*1640, †Montpellier 25. Nov. 1723) außer einer Neubearbeitung der alten Pathelinfarce (1706) eine Reihe von heute vergessenen Komödien. »Théâtre« (5 Bde., 1756), Auswahl (2 Bde., 1830). Über die beiden Verfasser schrieb Charles Guillaume Etienne eine kleine Komödie »Brueys et P.« (1806).

J. Koch: Brueys und P. (Leipziger Diss., 1906).

Palaquium, baumförmige, in Indien und Indonesien heimische Gatt. der Fam. Sapotazeen mit 50 Arten. Der Milchsaft von P. oblongifolium, borneense, gutta (Abb.) und Treubii gibt die beste →Guttapercha.

Palar, 370 km langer Fluß in Brit.-Indien, ist wichtig für die Bewässerungsanlagen des Hinterlandes von Madras.

Palas [mhd. aus frz. palais] *m*, Hauptgebäude (Wohnbau mit Festsaal) einer mittelalterlichen →Burg; auch der Festsaal selbst.

Palasakino, Gerbstoff, →Butea.

Palast [mhd. palas, über frz. palais aus lat. palatium] *m*, **Palais** [*palä*, frz.] *s*, schloßartiges Bauwerk von großartiger, weiträumiger Anlage und reicher künstlerischer Ausführung, im Unterschied zur Burg unbefestigt, dient als fürstl. oder herrschaftlicher Wohnsitz. In neuester Zeit werden auch bes. großartige Bürohäuser P. genannt (Bankpaläste, Industriepaläste). Im Unterschied zum Schloß besteht der P. meist aus einem Hauptgebäude, das wie die andern Häuser mehr oder weniger in eine Straßenfront eingereiht ist. Das lat. Wort palatium war der Name des mittelsten der Sieben Hügel Roms (Mons palatinus); da auf ihm die Wohngebäude des Augustus und anderer röm. Cäsaren standen, ging dann später der Name auf Bauwerke dieser Art über. In Italien wird mit **Palazzo** jedes größere unbefestigte weltliche Gebäude, auch die öffentl. Gebäude (Palazzo pubblico, Rathaus) bezeichnet. In Frankreich werden die palastartigen Stadthäuser vielfach **Hôtel** genannt, während die größeren, aus mehreren Teilen und Flügeln bestehenden und selbständige Baugruppen bildenden Gebäude oft **Palais** heißen. Auch Gebäude öffentl. Art werden bisweilen Palais genannt (Palais de Justice, Justizpalast). In Deutschland nennt man im engeren Sinne Palais den künstlerisch ausgestatteten herrschaftlichen Wohnsitz, Palast ein bes. großartiges Wohn- oder Bürohaus überhaupt.

Palaquium gutta: a Blühender Zweig, b Blüte, c Staubblatt, d Fruchtknoten, e Frucht, f Fruchtlängsschnitt. (a etwa 1/4 nat. Gr.)

Palastähnl. Bauten von großer Ausdehnung hatten schon die Herrscher der altorient. Reiche. Auch die mykenische und altgriech. Kultur kannte Palastanlagen, die meist um Säulenhöfe geordnet waren. Die P. der röm. Kaiser waren weiträumig und großzügig angelegt. Im Mittelalter überwiegt der Festungscharakter der Fürstensitze (Papstpalast in Avignon, Abb. →Avignon; Albrechtsburg in Meißen). Aus dem **Palas**, dem Wohnbau der →Burg, entwickelte sich der Schloßbau der deutschen Kaiser, die **Pfalz**, deren Hauptteil ein großer Festsaal ist (Goslar). Paläste im neuzeitlichen Sinn entstanden in Italien im späten Mittelalter und vor allem in der Renaissance (→Italienische Kunst). Sie zeigen eine monumentale, z. T. in rauhem Quadermauerwerk (Rustika) errichtete Straßenschauseite und säulenumgebene, reichgestaltete Innenhöfe (Florenz, Venedig, Genua, Rom). Ein zweiter Höhepunkt ist der röm. Palastbau des Barocks. Das franz. Palais, das sich im 16. und 17. Jahrh. herausbildete, ist in Hufeisenform angelegt: Hauptbau (Hauptschauseite meist nach dem Garten) mit zwei einen Hof einschließenden Flügeln; der Hof (Ehrenhof) ist nach der Straße zu durch eine Mauer abgeschlossen, durch die ein Tor führt (→Französische Kunst). Prächtige Paläste wurden in der Barockzeit auch in Österreich (Wien, Prag) und in Norddeutschland gebaut.

Handbuch der Architektur, Tl. 4, Bd. 2, 1, hg. v. H. Sörgel (2. Aufl. 1927).

Palastdame, frz. Dame du palais, ursprünglich Name der franz. Hofdamen. (→Dame.)

Palästina ['Land der Philister'], arab. **Filistîn**, engl. **Palestine**, hebr. **Erez Jisraél**, brit. Mandatsgebiet an der Ostküste des Mittelmeeres (hierzu Karte 80). P. wird als Sitz vieler Orte mit religiösen Überlieferungen des Christentums, Judentums und Islams **Heiliges Land** genannt.

Statistik.

Größe: 26 300 qkm.
Bevölkerung 1931: 1 035 821 E., darunter 759 712 Mohammedaner, 174 610 Juden, 91 398 Christen, 9148 Drusen.
Ein- und Auswanderung. Einwanderungsüberschuß 1922—28: 56 133 Juden (aus Polen 46,1 %, aus der Sowjetunion 20,6 %, aus Rumänien 6,5 %, aus Litauen 4,4 %, aus dem Deutschen Reich 2,7 %, aus der Türkei 2,3 %, aus den Ver.St.v.A. 2,3 %, aus Jemen 1,8 %), Auswanderungsüberschuß an Mohammedanern 3442, an Christen 1802.
Städte 1931: Hauptstadt Jerusalem 90 513, Jaffa 51 866, Haifa 50 392, Tel Aviv 46 082, Er Ramle 10 424 E.
Viehbestand 1928: 367 700 Ziegen, 226 600 Schafe, 179 000 Rinder, 237 000 Kamele, 600 Büffel.
Außenhandel 1929: Einfuhr 7,2 Mill. £P (Fertigwaren 51,9 %, Nahrungs- und Genußmittel 26,6 %, Roh- und Halbfertigwaren 10,1 %), darunter von Ägypten 24,9 %, Syrien 14,7 %, Großbritannien 14,1 %, Deutschland 10,4 %, Frankreich 6,5 %, Ver.St.v.A. 5,5 %, Italien 4 %; Ausfuhr 1,55 Mill. £P (Apfelsinen 43 %, Hirse 4,9 %, Melonen 3,5 %, Gerste 3,3 %, Sesam 2,4 %, Wein 2,4 %, Mandeln 1,9 %; Fertigwaren 22,6 %, Häute 2,4 %, Wolle 1,3 %), darunter nach Großbritannien 29,3 %, Ägypten 23,6 %, Syrien 19,8 %, Deutschland 7,5 %, Frankreich 4,3 %, Belgien 3,7 %. (Außenhandel 1931: Einfuhr 5,9, Ausfuhr 1,6 £P.)
Währung: 1 Palästina-Pfund (£P) = 1 £ = 100 Piaster = 1000 Mils.
Maße und Gewichte: 1 Dunam = 919 qm (seit 1930 = 1000 qm); sonst metrisch.
Verkehr 1930: 732 km Eisenbahnen in P. selbst, 900 km Autostraßen, 2800 Kraftwagen, 2120 km Telegraphenlinien, 27 000 km Telephonlinien.
Schiffsverkehr 1930: 813 Dampfer mit 1,9 Mill. Reg.-T.
Heer: 1 brit. KavRgt., brit. Fliegerstaffeln, ferner 2200 Mann brit. Gendarmerie (darunter 245 Briten).

1) Lage, Größe, Gestalt. P. liegt zwischen Syrien, Transjordanien, Ägypten und dem Mittelmeer. Die größte Breite des langgestreckten Landes beträgt 120 km, die größte Länge 430 km.

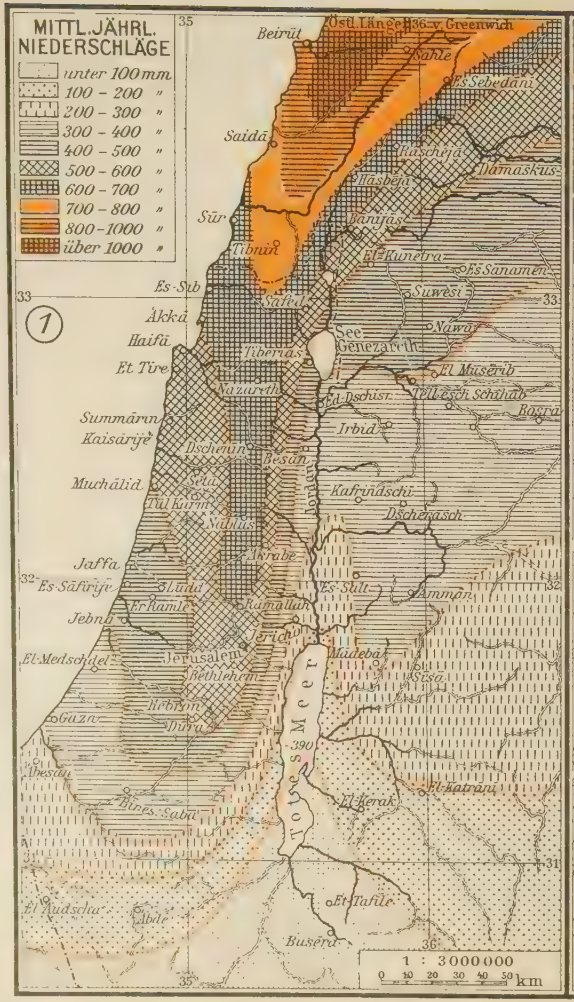
2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. P. gehört zum vorderasiat. Schollenlande, von dessen arab. Hauptteil es durch den Jordangraben abgeschnürt ist. Es besteht aus drei nordsüdl. Streifen, dem Jordangraben, der im Karmel unterbrochenen Küstenebene und dem zwischen diesen beiden Bruchfeldern stehengebliebenen Horst. Horst und Küstenebene gliedern sich in die Landschaften Judäa (Südpalästina) etwa bis zur Breite von Jaffa, Samaria bis zum Karmel (Mittelpalästina) und Galiläa von der Ebene Jesreël bis zur Nordgrenze (Nordpalästina). Das mittlere, wasserscheidende Gebirgsland gehört der oberen Kreide an. Das eigentl. Kuppelhochland besteht aus wasserdurchlässigen Kalkgesteinen und ist stark verkarstet (Klüfte, Höhlen, Quellenarmut). Nur im oberen Teil der Täler sind anbaufähige Ebenen vorhanden. Die an Flexuren und Längsbrüchen absinkenden Flankenstufen sind im W breiter, von längeren Flüssen und Wadis durchfurcht, im O schmal, steil abfallend, von unzugänglichen Schluchten zerrissen. Ihre Asphaltkalke reichen bis ans Tote Meer; in der Wüste Juda sind sie von harten Breccien verwitterter Feuersteinschichten durchsetzt. In Judäa ist das Bergland geschlossener und höher (bei Hebron 1027 m, Tell Asûr 1011 m); in Samaria wird es niedriger (Ebal 938 m), breiter und löst sich vielfach in Ebenen auf (z. B. bei Nâblus). In nordwestl. Streichen schiebt sich die Kreidetafel im Karmel (552 m) bis ans Meer, gegen N durch die Bruchsenke der Ebene Jesreël abgeschnitten, die von Haifa aus über eine Wasserscheide von nur 183 m Höhe und durch das Tal des Nahr Dschâlûd den einzigen günstigen Verkehrsweg zum Jordan öffnet. Galiläa baut sich von S nach N stufenförmig auf (Tabor 562 m, Dschebel Dschermak 1199 m). Im O finden sich Basalte. Die von vulkan. Verwitterungsresten bedeckten Ebenen sind fruchtbar, leiden teilweise aber unter Versumpfung. Die Küstenebene ist im S (Ebene Sefela) welllig und breit (25 km), von Flüßchen durchzogen und birgt unter einer Sanddecke fruchtbaren, grundwasserreichen Boden. In der Mitte ist sie schmaler (12 km) und teilweise versumpft (Ebene Saron). Im N liegt die verkehrsverschlossene Ebene von 'Akkâ. Der bis 394 m unter dem Meeresspiegel liegende Jordangraben (→Jordan) ist auf der Sohle von diluvialen Schottern erfüllt. An Bodenschätzen finden sich Asphalt und Schwefel am Toten Meer, Kali- und Bromsalze im Toten Meer, Steinsalz am Dschebel Usdum, Phosphatlager am Ostabfall des Gebirges.

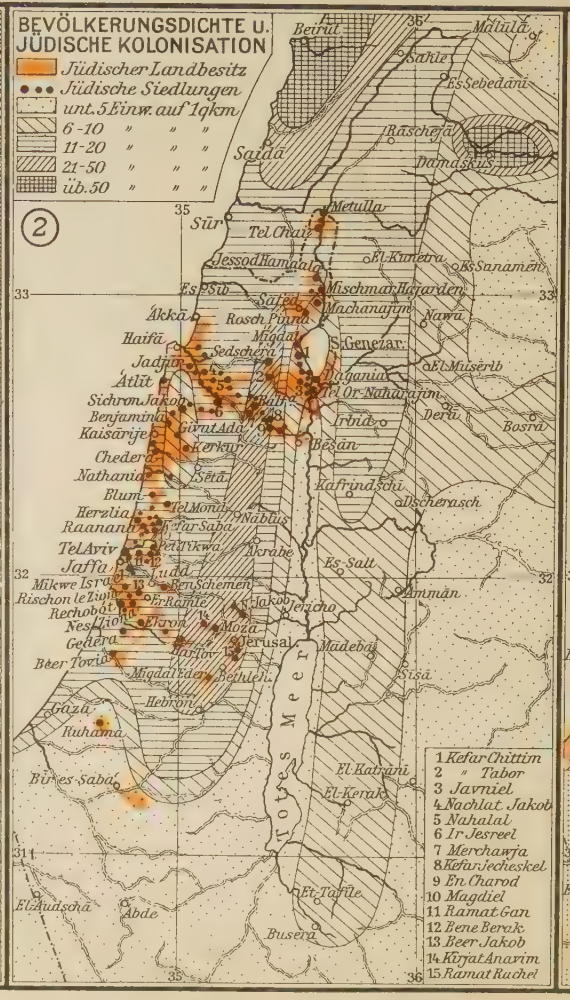
3) Klima. P. hat Mittelmeerklima, das durch die nahe Wüste im O und die starken Höhenunterschiede beeinflußt wird. Die Küste (Jaffa) hat geringe Temperaturunterschiede, das Bergland (Jerusalem, Nazareth) größere trotz geringerer Sommerwärme; das Jordantal (Tiberias) ist auch im Winter warm, im Sommer sehr heiß, da es auch von den täglichen Seebrisen unberührt bleibt. Westwinde herrschen vor, bringen aber nur im Winter Regen, im Sommer reichen Taufall. Der Regen fällt oft in wolkenbruchartigen Güssen; Schnee fällt nur vorübergehend im Berglande. Die Niederschlagsmengen schwanken in verschiedenen Jahren außerordentlich stark. Nach S und O nimmt der Meereseinfluß ab. Im Frühling und Herbst weht von O oft der heiße, trockene und staubbeladene Schirokko. Das Klima ist trotz seiner großen Gegensätzlichkeit im allgemeinen gesund, da die Sommerhitze durch große Lufttrockenheit ertragbar wird. In den Ebenen ist die Malaria seit der syst. Trockenlegung der Sümpfe im Abnehmen. Das untere Jordantal ist für Europäer nicht bewohnbar.

Orte	Temperaturmittel in C Jan.	Aug.	Jahr	Jährliche Niederschläge mm
Jaffa (20 m ü. M.)	11,3	26,6	19,5	500
Jerusalem (790 m ü. M.)	6,9	22,8	15,9	630
Nazareth (490 m ü. M.)	9,5	25,1	18,5	620
Tiberias (199 m unter dem Meeresspiegel)	12,6	30,5	22,5	460

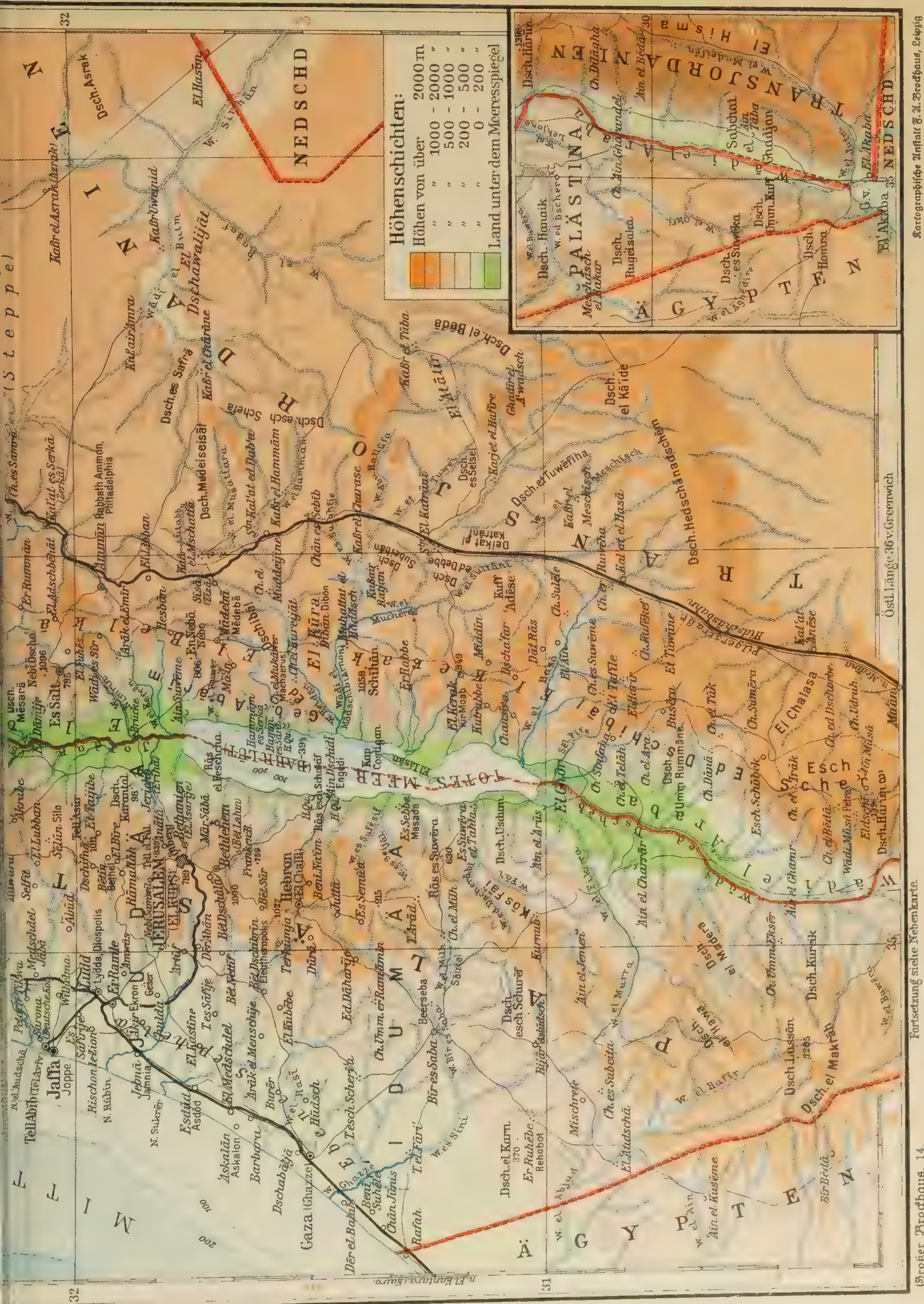
4) Pflanzen- und Tierwelt. Das Pflanzenkleid ist dürftig, da der Boden z. T. salzhaltig und auf den Rücken und Hängen (namentlich im O) die Humuserde abgeschwemmt, das Kalkgestein selbst aber wasserdurchlässig ist. In den Ebenen hemmt Versumpfung und Flugsand das Pflanzenkleid. Es trägt gegen W und N mittelmeerischen Charakter mit immergrünen Hartlaubgewächsen (Lorbeer, Myrte, Terebinthe, wilder Ölbaum, Dornsträucher) in Form von Buschhecken, Hainen und Einzelbäumen (meist an Heiligengräbern). Auf dem Karmel und in Galiläa finden sich lichte Wälder (Weide, Tamariske, Steineiche, Oleander), am Toten Meer Schilfdickichte. Gegen das Innere herrschen Matten von Kräutern und Gräsern mit blühenden Zwiebelgewächsen im Frühling, die nach dem ersten Schirokko verdorren. Die trockene Ostabdachung zeigt Steppenheide (Disteln, Tragant, Poterium). Ganz im S und O bleiben

80a. Palästina: Niederschläge, Bevölkerung, Wirtschaft

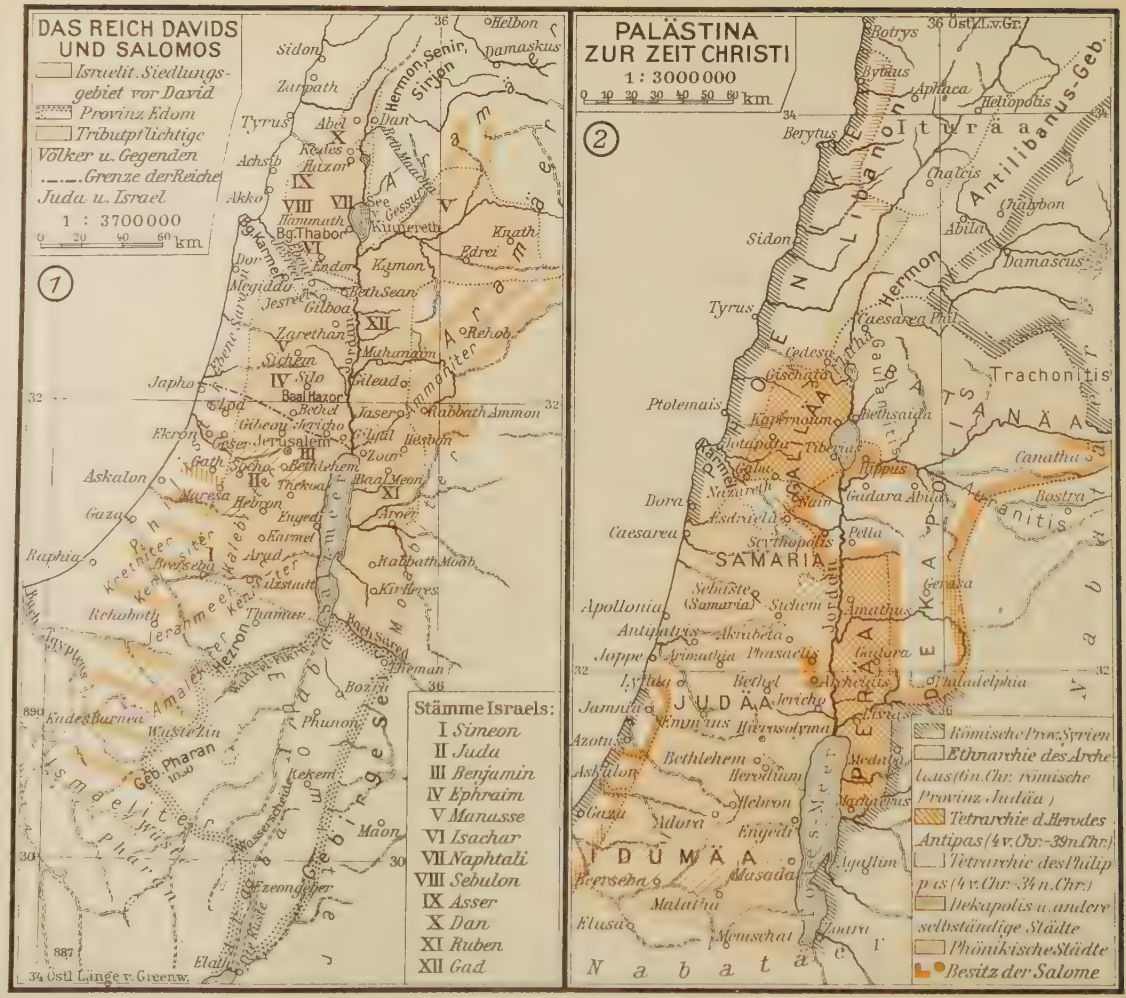




80. Palästina


Höhenschichten:
Höhen von über 2000 m
" " 1000 - 2000 "
" " 500 - 1000 "
" " 200 - 500 "
" " 0 - 200 "
Land unter dem Meeresspiegel
NEDSCHD
TRANSJORDANIEN
PALÄSTINA
ÄGYPTEN
El Akaba
Totes Meer
Jerusalem (El Kuds)
Jaffa
Gaza (Ghazze)
Hebron
Bethlehem
Jericho
Es Salt
Amman
Beerseba
Östl. Länge 36 v. Greenwich
Fortsetzung siehe Nebenkarte.
Pilgerstraße
Hedschasbahn
Großer Brockhaus. 14.
Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

80b. Palästina im Altertum



Palästina z. Zt. der Kreuzzüge: Karte 139 a (→Kreuzzüge)

nur Sandfelder und Felseinöden. Kulturhaine und Nutzpflanzenbestände sind gegenüber früheren Zeiten stark zurückgegangen, dehnen sich aber durch die Bemühung der Regierung und mit der Entwicklung des jüd. Siedlungswerkes heute wieder mehr und mehr aus. An Jagdtieren finden sich Gazelle, Hase, Schakal, Hyäne, Steinbock, Rebhühner. Die galiläischen Seen sind fisch- und vogelreich. Heuschreckenschwärme sind häufig.

5) Bevölkerung (Statistik S. 72). Den größten Teil (70%) der Bevölkerung bilden Araber und Syrer. Ihnen gehören alle Nomaden (Beduinen) an, die in zahlreiche kleine Stämme zersplittert sind (im Jordantal, im Südland und bei Gaza). Sie werden mehr und mehr seßhaft. Arabisch sind meist auch die Fellachen ('Pflüger') der Dörfer; einwandernde Araber bevorzugen die Städte. Seitdem P. jüd. Nationalstaat wurde, wuchs der Anteil der Juden an der Bevölkerung von 9 auf etwa 19%, obgleich die Mandatsregierung mit Rücksicht auf die Spannung mit der arab.-syr. Stammbevölkerung den Zugang jüd. Landbevölkerung beschränkt. Durch Mission und Handel kamen zahlreiche Europäer ins Land, darunter viele Deutsche. Es gibt etwa 2000 deutsche Templer in den Kolonien bei Haifā, Jaffa, Sarona, Jerusalem, Bethlehem und Wilhelma sowie die evang.-kirchl. Schwaben in Waldheim. 54% der Bevölkerung wohnen in Städten, 38% auf dem Lande, 8% sind Nomaden. 86,8% der Bevölkerung sprechen Arabisch, 10,6% Hebräisch. Neben diesen beiden ist auch Englisch Amtssprache.

6) Erwerbszweige (Statistik S. 72). An erster Stelle steht die Landwirtschaft, in der durch die deutschen und jüd. Siedler moderne Methoden eingeführt wurden. Kornkammern sind die südl. Küstenebene, die Ebene Jesreël und die Flächen östl. vom Tabor; Haupterzeugnisse sind Winterweizen und -gerste. Durra und Sesam sind Sommerfrüchte. Bedeutend ist der Gartenbau, der sich durch Ausdehnung der künstlichen Bewässerung mit Hilfe von Motorpumpen immer mehr ausbreitet. Im Gebirge werden Oliven, Feigen und Wein, in den bewässerten Küstenebenen (Jaffa) hauptsächlich von jüd. und deutschen Siedlern Apfelsinen und Zitronen, die wichtigsten Ausfuhrwaren, in der Ebene Saron und bei Nāblus vorwiegend Melonen, in Galiläa auf bewässertem Boden Maulbeerbäume, in der Jordansenke neuerdings auch Bananen und Pampelmusen angebaut. Weidewirtschaft ist weit verbreitet, doch sind die Erfolge noch gering. Die Fischerei (Genezarethsee, Mittelmeer) ist gering, bei Haifā wird Schwammfischerei getrieben. Bergbau gibt es nicht. Das Gewerbe beschränkt sich auf Herstellung von Steinhauer- und Schmuckteinarbeiten (Reiseandenken), Ziegeln, Tongefäßen, auf Wollweberei, Gerberei, Müllerei. Zunehmende Bedeutung gewinnt die neuerdings bes. von Juden geschaffene Industrie (Textilindustrie in Tel Aviv, Seifenfabrikation in Nāblus, Haifā, Jaffa, Kali- und Bromgewinnung aus dem Toten Meer, Zementfabrik in Haifā). Das neue elektrische Kraftwerk am →Jordan wird die industrielle Entwicklung beschleunigen. Der Fremden- und Pilgerverkehr brachte bis 1930 jährlich etwa 20000 Menschen ins Land und ist im Wirtschaftsleben von großer Bedeutung.

7) Verkehrswesen (Statistik S. 72). 1932 bestanden die Eisenbahnlinien Haifā-Ludd-Gaza-El Kantara (Ägypten), Jaffa-Ludd-Jerusalem, Haifā-'Akkā, Haifā-Samach, Afūle-Nāblus-Tūlkarm. Eine Bahn Haifā-Baghdād ist geplant. Im Betrieb der Palästinabahnen ist auch die Strecke Naßīb-Ma'ān der Hidschāsbahn in Transjordanien. Das Netz der Kunststraßen ist im Ausbau, die wichtigsten Autostraßen sind fertiggestellt; doch besteht noch vielfach Karren-, Lasttier- und Trägerverkehr auf uralten kunstlosen Wegen. Die Küstenschiffahrt ist gering. Haupthäfen sind Haifā, Jaffa und Gaza. Haifā ist auch Endpunkt der im Bau befindlichen Erdölrohrleitung vom Irak. Flughäfen sind in Haifā, Gaza (Fluglinie England-Indien) und am Tiberiassee.

8) Außenhandel (Statistik S. 72). Die Einfuhr übertrifft die Ausfuhr um das Vielfache, und dies Mißverhältnis steigert sich, da die landw. Ausfuhrwaren, mit Ausnahme der Apfelsinen, bei sinkenden Preisen steigendem Wettbewerb auf dem Weltmarkt begegnen.

9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung. Die Verfassung ist vom 1. Sept. 1922, mit Abänderung vom 4. Mai 1923. Der brit. Oberkommissar (High Commissioner) ist Oberbefehlshaber, oberster Verwaltungsbeamter und Präsident des aus drei Beamten bestehenden Ausführenden Rats (Executive Council). Der vorgesehene Gesetzgebende Rat (Legislative Council), der 10 beamtete und 12 auf drei Jahre mittelbar gewählte Mitglieder enthalten soll, ist wegen Wahlstreiks der Araber bisher (1932) noch nicht gebildet worden. An seiner Stelle ist vorläufig ein vom Oberkommissar ernannter Beamtenrat (Advisory Council) tätig.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden: keine.

11) In der Verwaltung gliedert sich P. in zwei Distrikte (Liwā) und den Bz. Jerusalem.

12) Finanzen. Die Staatseinnahmen (1930: 2,29 Mill. £*P*) kommen aus Zöllen (43,2%), Steuern (43,1%), Post (9,6%); die Ausgaben (2,54 Mill. £*P*) erstrecken sich auf Polizei (18,7%), Verteidigung (12,6%), öffentl. Arbeiten (6,5%), Post (5,8%), Unterricht (5,6%), Staatsschuldentilgung (4,4%), Gesundheit (4%), Landwirtschaft (4%). 1928 betrug die Schuld an England 4,5 Mill. £.

13) Unterricht und Bildung. Es bestehen die mannigfaltigsten Schultypen; offizielle Schulen sind die arabischen, die jüdischen und christlichen sind privat. Man unterscheidet im jüd. Schulwesen allgem. Schulen mit weltl. Lehrfächern, Misrachischulen mit Bevorzugung der religiösen Lehrfächer und Schulen der Arbeiterorganisationen mit Bevorzugung des Werkunterrichts. Es gibt auch mehrere nichtkonfessionelle deutsche Schulen. 1927/28 gab es 69000 Schüler (davon in Regierungsschulen 31%, in Schulen der zionistischen Exekutive 27%, in christl. Schulen 21%, in andern jüd. Schulen 15% und in mohammedan. Schulen 6%). In Jerusalem besteht seit 1925 eine hebr. Universität (187 Studenten, 63 Hörer), in Haifā ein hebr. Technikum (125 Studenten). 1931 gab es 63 Zeitungen, darunter 30 hebräische, 20 arabische und 6 englische.

14) Recht. Das von der Mandatsregierung übernommene türk. Recht ist durch zahlreiche Gesetze der Mandatsregierung ergänzt worden. Das engl. Common Law wurde als allgem. subsidiäre Rechtsquelle erklärt; Hauptquelle des bürgerl. Rechts mit Ausnahme des Familien- und Erbrechts ist aber das türk. Zivilgesetzbuch (→Medschelle) von 1869—76 geblieben. Für das Bodenrecht bestehen zahlreiche Einzelgesetze. Das noch geltende türk. HGB. von 1850, die ZPO. von 1879—1911 und das Seegesetz v. 1863 sind dem franz. Recht nachgebildet. Für

das Patent-, Marken- und Urheberrecht und für das Recht der Handelsgesellschaften wurden die entsprechenden engl. Gesetze mit geringen Abänderungen eingeführt. Für die Ehe- und Erbschaftsangelegenheiten der Angehörigen der staatlich anerkannten Religionsgemeinschaften, bes. der griech.-orthodoxen, röm.-kath., gregorianisch-armen., syr.-kath., chaldäischen, griech.-kath. (Melkiten), maronitischen, jüd. und mohammedan., gelten die religiösen Rechte, die von besonderen religiösen Gerichten gehandhabt werden. In erbrechtl. Angelegenheiten sind jedoch die nichtmohammedan. geistl. Gerichte nur bei Einverständnis aller Beteiligten zuständig. Für Ausländer sind auch in persönl. Rechtsangelegenheiten die weltl. Gerichte zuständig, die das jeweilige Heimatrecht anwenden.

Die Gerichtsverfassung der weltl. Gerichte sieht als erste Instanz die Magistrate Courts (Einzelrichter) und als zweite Instanz vier District Courts vor, die je mit einem britischen und zwei palästinischen Richtern besetzt sind. Dritte Instanz ist der Supreme Court (3 brit., 4 palästinische Richter). In Angelegenheiten von besonderer Bedeutung ist in letzter Instanz das →Judicial Committee of the Privy Council in London zuständig.

15) Soziale Einrichtungen. Die soziale Gesetzgebung hat mit der neuen wirtschaftl. Entwicklung nicht Schritt gehalten. Die noch geltenden ottomanischen Gesetze enthalten keinerlei Vorschriften über Arbeitsschutz. Krankenversicherung gibt es nicht; doch hat der allgem. jüd. Arbeiterverband eine freiwillige Krankenkasse errichtet. Durch VO. v. 1927 ist die gewerbliche Arbeit von Frauen und Kindern geregelt. Der Achtstundentag ist in den wichtigsten Wirtschaftszweigen durchgeführt. Zur Förderung der öffentl. Gesundheitspflege wurde ein Gesundheitsamt errichtet. 1928 gab es 40 Krankenhäuser mit über 2000 Betten, darunter mehrere deutsche.

16) Religionswesen. Etwa 70% der Bevölkerung sind sunnitische Mohammedaner, 19% Juden, 9,5% Christen, darunter 40000 morgenländ. Christen (Patriarch in Jerusalem) und 30000 katholische mit lat. und griech. Ritus (Patriarch in Jerusalem); der Rest ist protestantisch. Ein anglik. Bischof ist in Jerusalem. Die deutschen evang. Gemeinden in Jerusalem, Haifa und Jaffa sind dem Deutschen Evang. Kirchenbund angeschlossen.

Bibliographie. R. Röhricht: Bibliotheca geographica Palaestinae (Berlin 1890); Ztschr. des Deutschen Palästina-vereins (1894 ff.); Thomsen: Die Palästinaliteratur (seit 1908, bis 1932 Bd. 1—5). — **Allgemeines.** Kurze militärgeogr. Beschreibung von P. (1917); Trietsch: Palästina-Handb. (5. Aufl. 1922); Weisl: Der Kampf um das heilige Land (1925); Preiß und Rohrbach: P. und das Ostjordanland (1925); Dalman: 100 deutsche Fliegerbilder aus P. (1925), Arbeit und Sitte in P., Bd. 1, 2. Hälfte (1928); F. Hoppe: Palästina (1926); H. J. Seidel: Der brit. Mandatstaat P. im Rahmen der Weltwirtschaft (1926); Guthe: Palästina (2. Aufl. 1927); Holdheim: P., Idee, Probleme, Tatsachen (1928); Palestine Blue Book (Alexandria 1930); Luke und Keith-Roach: The handbook of Palestine and Trans-Jordan (2. Aufl. 1930); Gurevich: Statist. Handbuch für P. (Jerusalem 1930); Koeppel: Palästina (1930); Bonne: Die sozialökonom. Strukturwandlungen in P. (Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 64, 1930), P., Land und Wirtschaft (1932); Fannie Andrews: The Holy Land under mandate (2 Bde., 1931); Blanckenhorn: Geologie P.s (Ztschr. des Deutschen Palästina-Vereins, Bd. 54, 1931); G. A. Smith: The historical geography of the Holy Land (25. Aufl. 1931); Almagià: Palestina (Rom 1932); Josef Cohn: England und P. (1932). — **Führer.** Baedeker: P. und Syrien (7. Aufl. 1910); Elston: The traveller's handbook for Palestine and Syria (1929). — **Karten.** Guthe: Bibelatlas (2. Aufl. 1926; daraus Blatt 20, Modernes P., auch als Handkarte erhältlich).

Vorgeschichte, →Syrien, Vorgeschichte.

Geschichte. Mit dem benachbarten Ägypten bestanden frühzeitig teils friedliche, teils kriegerische Beziehungen. Schon von mehreren Herrschern des Alten Reiches sind Eroberungszüge nach P. bezeugt. Über die Verhältnisse z. B. des Mittleren Reiches unterrichtet die Geschichte des Sinuhe, der beim Tode Amenemhets I. aus politischen Gründen aus Ägypten floh, nach P. gelangte und dort der Schwiegersohn eines Stammesfürsten wurde. Schon früh machten sich auch kriegerische und friedliche Einflüsse Babyloniens geltend. Nach der Vertreibung der Hyksos unterwarfen die Könige der ägyptischen 18. Dynastie, mit der das Neue Reich begann, P. und Syrien bis zum Euphrat. In die damaligen Verhältnisse P.s gewähren die Funde von El Amarna und Boghasköi einen Einblick; die dort gefundenen Tontafeln zeigen P. völlig unter babylon. Kultureinfluß. Die überwiegend semitische (kanaanäische) Bevölkerung lebte, in kleine Gebiete zerteilt, unter einheimischen Fürsten, darunter solchen von Jerusalem, die teils Ägypten treu waren, teils es mit Feinden, bes. den Hethitern und den Chabiri, den →Hebräern im weiteren Sinne, hielten. Die Hethiter, bes. die zu deren Reiche gehörigen Amoriter, machten von N her bedrohliche Fortschritte, bis nach der Schlacht am Orontes um 1290 v. Chr. zwischen Chattuschilisch III. und Ramses II. ein Bündnisvertrag zustande kam. Als das Hethiterreich durch die ägäische Wanderung überrannt wurde, siedelten sich an der phönik. Südküste die Philister an, deren Name auf das Gesamtgebiet des Hinterlandes, des südl. Syriens, übertragen wurde, und etwas nördlicher die Thekel. Unter den späteren Ramessiden bestand höchstens eine nominelle Oberherrschaft, die von den mächtigeren Fürsten, so dem von Byblos, nicht anerkannt wurde. Vor der Einwanderung der Israeliten (→Israel) hatten sich die hebr. Brudervölker, die Ammoniter, Moabiter und Edomiter, im Ostjordanlande festgesetzt, mit denen die Israeliten wie mit den Philistern vielfach zu kämpfen hatten. Die Israeliten fanden außer den semit. Kanaanäern, die sie unterwarfen, auch ein hethitisches Bevölkerungselement vor.

Über die Geschichte P.s bis zur Rückkehr der Juden aus der babylon. Gefangenschaft unter Kyros (538 v. Chr.) und zur Gründung des jüd. Kirchenstaates unter pers. Bevorrechtung (444 v. Chr.) →Israel. Die alttestamentlichen Bücher Esra und Nehemia und die in Elephantine an der Südgrenze Ägyptens gefundenen Urkunden, alle in aramäischer Sprache abgefaßt, zeigen, daß Juden und Samaritaner unter verschiedenen Unterstatthaltern der pers. Satrapie Syrien standen. Später gehörte P. zum Seleukidenreich. Im Kampfe gegen die Hellenisierungsbestrebungen Antiochos' IV. Epiphanes erhob sich der makkabäische Widerstand unter →Judas Makkäbi aus dem Geschlecht der Hasmonäer, der zur Errichtung eines von den Römern geförderten jüdäischen Königtums unter hasmonäischen Herrschern führte (→Makkabäer). P. gehörte dann nach dem Verfall der seleukidischen Macht zum Reiche des Königs Tigranes von Armenien. Nach dessen Besiegung durch Pompejus (63 v. Chr.) wurde P. ein Teil der von diesem eingerichteten röm. Provinz Syrien. Der Hasmonäer Hyrkan II. wurde von Pompejus nur als Oberpriester bestätigt, von Cäsar (47 v. Chr.) zum Ethnarchen ernannt und neben ihm der Idumäer (Edomiter) Antipater als leitender Minister und dessen Söhne Phasael und →Herodes (1) als Tetrarchen (Vierfürsten) eingesetzt. Herodes wurde dann König (37—7 v. Chr.) eines weite Teile von P. umfassenden Reiches. Nach seinem Tode

wurden seine Söhne Archelaos, Herodes Antipas und Philippos Vierfürsten von Judäa, Galiläa und dem N des Ostjordanlandes (Karte 80 b ②). Als Galiläer unterstand Jesus von Nazareth dem Herodes Antipas; dagegen wurde Judäa nach Absetzung des Archelaos (6 n. Chr.) röm. prokuratorische Provinz. Da es sich bei der messianischen Bewegung nicht bloß um eine religiöse, sondern um eine politische Angelegenheit handelte, während das jüdische Synhedrion nur für Religiöses zuständig war, wollte der Prokurator (Landpfleger) von Judäa, Pontius Pilatus, die Entscheidung in der Anklage über Jesus Christus dessen Landesherrn, dem Herodes Antipas, zuweisen (Luk. 23, 7-12). Von 41—44 n. Chr. war Herodes' d. Gr. Enkel Agrippa I. wieder König von Judäa; nach seinem Tode wurde es aufs neue römische prokuratorische Provinz. P. gehörte also teils zu Syrien als einer unter einem Legaten stehenden kaiserlichen Provinz, teils zu Judäa, das als Provinz über den Aufstand der Juden (66 n. Chr.), über dessen Bekämpfung durch den nachmaligen Kaiser Vespasian und über die Zerstörung Jerusalems (70 n. Chr.) durch dessen Sohn Titus hinaus bestehen blieb. Als Hadrian das zerstörte Jerusalem als Aelia Capitolina wieder aufbauen wollte und der sich dagegen erhebende Aufstand der Juden unter →Bar Kochbā niedergeschlagen war, wurde der Name der Prov. Judäa in Syria Palaestina (seit Severus abg. P.) umgewandelt. Um 300 wurde eine andere Einteilung vollzogen: Palaestina prima, das Westjordanland südl. von der Ebene Jesreël und dem Karmel bis Beerseba samt der Küste und einen kleinen, nördl. Teil des Ostjordanlandes Jericho gegenüber; P. secunda, hauptsächlich die Ebene Jesreël, das alte Galiläa und der nördl. Teil des alten Gilead; P. tertia oder salutaris, namentlich das Land zwischen den beiden Meerbusen des Roten Meeres im S bis Beerseba im N und der größere, südl. Teil des Ostjordanlandes.

Nach der Teilung des Röm. Reichs (395) gehörte P. zu dem östl. Teil. Dann entriß es 636 der Kalif 'Omar den Byzantinern. Seit dem Beginn der →Kreuzzüge (1096) entstanden auf dem Boden P.s christl. Feudalstaaten, von denen das Kgr. Jerusalem der bedeutendste war, nach dessen Zusammenbruch 1187 mehrere kleinere, von Ägypten abhängige Herrschaften in Damaskus, Gaza, Kerak und Safed. Im 14. Jahrh. war P. in die beiden Bezirke Filastīn (Hauptstadt Iljiā, d. i. Jerusalem) und Haurān (Hauptstadt Tabarīje, am See Genezareth) geteilt. Durch innere Unruhen und durch Einfälle der Mongolen kam P. sehr herunter. 1518 fiel es an die osman. Türken. Die →Ägyptische Expedition der Franzosen führte Napoleon I. auch nach P. 1831 besetzte Mehemed 'Alī von Ägypten P., bis es 1840 durch Englands und Österreichs Vermittlung wieder den Türken zurückgegeben wurde. Die schwache Herrschaft der Türken ließ zu verschiedenen Malen kleinere selbständige Reiche entstehen, so das des Drusenfürsten Fachraddīn im Anfang des 17. Jahrh., des Zāhir el 'Amr um 1750 und nach ihm des Ahmed el Dschezzār und seiner Nachfolger (1775—1832) in 'Akkā. Seit 1840 suchte die türk. Regierung sich eine festere Stellung im Lande zu schaffen und führte manche Reformen ein. Das hauptsächlichste Verdienst um die Hebung P.s gehört jedoch den Missionen der verschiedenen christl. Kirchen, unter denen die prot. Amerikaner, Engländer und Deutschen die ersten waren. Im Weltkriege wurde P. 1917/18 von den Engländern erobert (9. Dez. 1917 Besetzung Jerusalems; 19. Sept. 1918 Zusammenbruch der türk. Front). Das Land, zunächst unter engl. Militärverwaltung, erhielt 1920 Zivilverwaltung unter einem engl. Oberkommissar (High Commissioner). Das Mandat Großbritanniens wurde am 24. Juli 1922 vom Völkerbundsrat gebilligt und trat am 29. Sept. 1923 in Kraft. Unter der Mandatsregierung werden die Interessen der auf Grund der Balfour-Declaration (→Balfour) vom 2. Nov. 1917 zur Errichtung einer nationalen Heimstätte in P. eingewanderten Juden von der →Jewish Agency vertreten. Bei der Durchführung dieser Pläne haben sich jedoch erhebliche Schwierigkeiten ergeben; so hat z. B. die zionistische Einwanderung und Siedlung mehrmals zu Zusammenstößen mit der arab. Bevölkerung geführt. (→Zionismus.)

Ed. Meyer: Die Israeliten und ihre Nachbarstämme (1906), Der Papyrusfund von Elephantine (3. Aufl. 1912), Geschichte des Altertums, Bd. 2, 2 (2. Aufl. 1931); Lehmann-Haupt: Israel. Seine Entwicklung im Rahmen der Weltgeschichte (1911), Der jüd. Kirchenstaat in pers., griech. und röm. Zeit (1911), Geschichte des alten Orients (3. Aufl. 1925); R. Hartmann: P. unter den Arabern 632—1516 (1915); Schachermeyr: Materialien zur Geschichte der ägäischen Wanderung (Mitt. des deutschen archäol. Instituts zu Athen, 41, 1916, erschienen 1926/27), Etruskische Frühgeschichte (1929); v. Soden: P. und seine Geschichte (4. Aufl. 1918); A. P. Wavell: The Palestine campaigns (1928); P. Thomsen: P. und seine Kultur in fünf Jahrtausenden (3. Aufl. 1931).

Palästinagesellschaften, Gesellschaften und Institute zur wissensch. Erforschung Palästinas. Die wichtigsten sind: der engl. Palestine Exploration Fund (seit 1865; Zeitschriften: »Quarterly statements«, seit 1868; »Annual usw.«, seit 1911); der Deutsche Verein zur Erforschung Palästinas (seit 1877; Zeitschriften: »Zeitschr. des Deutschen Palästinavereins«, seit 1878; »Mitteilungen und Nachrichten«, 1895—1912; »Land der Bibel«, 1914—27); der russ. Palästinaverein; die Palestine Oriental Society (seit 1920; Zeitschrift: »Journal usw.«, seit 1921). — Im Lande selbst sind ansässig (Jerusalem): die »École Biblique« der franz. Dominikaner im Stephanskloster (Zeitschrift: »Revue biblique«, seit 1891); die »American School of Oriental Research« (seit 1901; Zeitschrift: »Bulletin usw.«, seit 1920; »Annual usw.«, seit 1920); das »Deutsche Evang. Institut für Altertumswissenschaft des Heil. Landes« (→Deutsches Palästina-Institut); die »British School of Archaeology« (Zeitschrift: »Bulletin usw.«, seit 1922); Orient. Institut der →Görres-Gesellschaft und ein Heim des Päpstl. Bibelinstituts.

Palästina-Pfund, abg. £*P*, gegenwärtige Währungseinheit Palästinas = 1 engl. £. Es zerfällt in 1000 **Mils.** Die Münzen zeigen den Aaronsstab sowie lateinische, hebräische und arabische Schrift. (→Münzen, Übersicht.)

Palästinaschlacht, im Weltkrieg die Abwehrkämpfe der deutschen (Asienkorps, Inf.Rgt. 146 u. a.) und türk. (4., 7., 8. Armee) Kräfte vom 19. Sept. 1918 ab unter Liman von Sanders gegen den engl. Angriff nördl. von Jaffa sowie die anschließenden Rückzugsgefechte in Nordpalästina und Syrien, die am 31. Okt. in der Gegend nördl. von Haleb mit dem türk. Waffenstillstand ihren Abschluß fanden.

Liman v. Sanders: Fünf Jahre Türkei (2. Aufl. 1922).

Pálästra, grch. **Palaístra,** bei den alten Griechen die Ringschule der Knaben wie der Erwachsenen. (→Gymnasion, →Olympia.)

Palastrevolution, Bezeichnung für den Sturz eines Herrschers durch eine Verschwörung an seinem Hofe. In der abendländ. Geschichte bietet Rußland die häufigsten Beispiele einer P. (Sturz der Regentin Anna Leopoldowna 1741, des Kaisers Peter III. 1762, des Kaisers Paul I. 1801).

Palastschule, →Hofschule.

Palatāle [von lat. palātum 'harter Gaumen'], Gaumenlaute, →Laut.

Palatīn, Palatinischer Hügel, lat. Mons Palatīnus, nächst dem Kapitolinischen der berühmteste von den sieben Hügeln Roms (Karte 123b ②). Der etwa 50 m hohe Berg bildet ein unregelmäßiges Viereck und besteht aus zwei Kuppen, dem Cermalus im N und dem Palatium im S. Am Cermalus zeigte man später das →Lupercal und die strohgedeckte Hütte (casa) des Romulus u. a. Auf und an dem P. lagen die alten Tempel der Victoria, des Jupiter Stator, der Magna Mater. Hier hatten Patrizier und hohe Beamte ihre Häuser, auch Cicero. Augustus kaufte sich hier ein Haus. Auf der Westseite baute sich dann Tiberius an, ihm folgte Caligula; die Flavier (Vespasian, Titus, Domitian) überbrückten die Einsattelung des Berges mit mächtigen Unterbauten, auf denen sie ein prachtvolles Schloß errichteten. Hadrian und Septimius Severus erweiterten die palatinischen Anlagen nach S. Im Mittelalter legten die römischen Adelsparteien hier ihre Burgen an. Ein kurzer neuer Glanz kam, als Papst Paul III. (Farnese; 1534—50) die »Farnesischen Gärten« mit der Villa schuf, aber 1771 verfiel auch diese Anlage wieder. Die planmäßige Ausgrabung der Ruinen der Kaiserpaläste begann 1861; die auf Kosten Napoleons III. von P. Rosa geleiteten Arbeiten waren besonders für die Topographie von Wichtigkeit. Seit dem Ankauf der Farnesischen Gärten durch die ital. Regierung 1870 führt diese die Ausgrabungen weiter, die dann 1911—25 durch Giac. Boni gefördert sind und noch immer fortgesetzt werden. Wiederhergestellt sind die Farnesischen Gärten, freigelegt der Tiberiuspalast, ferner das Haus der Livia, der Tempel der Magna Mater oder Kybele, der Kaiserpalast, die Domus Augustiana oder Flavia, ein Stadium, das sog. Pädagogium u. a.

Palatin mit den Farnesischen Gärten; links, unter den Gärten, der durch Caligula erweiterte Palast des Tiberius, rechts das Haus der Vestalinnen neben dem Tempel der Vesta.

H. Jordan: Die Kaiserpaläste in Rom (1868); Graf Haugwitz: Der P., seine Geschichte und Ruinen (Rom 1901); Mau: Katalog des Kaiserlichen Deutschen Archäologischen Instituts in Rom, neu bearbeitet von E. v. Mercklin, Bd. 1,1 (Rom 1913).

Palatīn [lat. comes palatīnus 'Pfalzgraf'], ungar. **Nádorispán,** nach den sog. Palatinalartikeln des Königs Matthias Corvinus (1485) der Stellvertreter des Königs von Ungarn. Der P. war oberster Richter und Befehlshaber der gesamten Wehrmacht; in beschränktem Umfang stand ihm ferner das Recht der Adels- und Güterverleihung zu. Er wurde durch den Reichstag aus drei vom König vorgeschlagenen Persönlichkeiten gewählt. Der letzte P. war der Erzherzog Stephan (1848). Laut Ges. v. 1867 wurde die Besetzung der Würde des P. bis auf weiteres aufgeschoben.

W. Fraknói: Der Ursprung und die Kompetenzerweiterung des Amtes des P. und des Landesrichters (ungar. 1863).

Palatīna [lat.], 1) eine von Kaiser Augustus in der Säulenhalle des Apollotempels auf dem Palatin in Rom angelegte Bibliothek, die durch einen Brand unter Commodus zugrunde ging.

Langte: Les bibliothèques publiques dans l'ancienne Rome (Freiburg 1908).

2) Die berühmte alte Heidelberger Bibliothek, hervorgegangen aus der Vereinigung der Sammlung des Pfalzgrafen Ottheinrich mit der des Stifts zum Heil. Geist (um 1560). Als Tilly Heidelberg erobert hatte (1622), glaubte Kurfürst Maximilian von Bayern sich gegen Papst Gregor XV. nicht erkenntlicher zeigen zu können als dadurch, daß er ihm aus der Kriegsbeute die gepriesene Bibliothek schenkte. Sie wurde nun in der Vaticana in Rom aufgestellt, führt aber noch heute den alten Namen. Von den 3527 Handschriften kamen 38, die Napoleon 1797 von Rom nach Paris hatte bringen lassen, 1815 nach Heidelberg zurück, und 1816 gelang es bes. den Bemühungen Preußens und Österreichs, den päpstl. Stuhl zur Rückgabe wenigstens der deutschen Handschriften (848 Stück) zu bestimmen. Dazu kamen noch 4 lateinische, die sich auf die Geschichte der Universität Heidelberg beziehen.

Wilken: Gesch. der Bildung, Beraubung und Vernichtung der alten Heidelbergischen Büchersammlungen (1817); Theiner: Schenkung der Heidelberger Bibliothek durch Maximilian I. an Papst Gregor XV. (1844); Mazzi: Leone Allacci e la P. di Heidelberg (1893).

Palatināt *s*, Amt, Würde und Gebiet eines →Palatins und auch des →Pfalzgrafen. [→Pfalz.

Palatinat [-nā], **Le,** franz. Name der Rheinpfalz.

Palatīnchromfarbstoffe, eine Reihe von Azofarbstoffen, die in der Wollechtfärberei von Bedeutung sind.

Palatine (auf einem Gobelin des 17. Jahrh.; München, Sammlung Bernheimer).

Palatīne *w*, in der weibl. Tracht der 1. Hälfte des 17. Jahrh. ein spitzenbesetztes Kragentuch zum Bedecken des sehr tiefen Kleiderausschnittes; im 18. und 19. Jahrh. auch die Hals- und Brusttücher.

Palatīni, die Geistlichkeit des päpstlichen Palastes, eine neben den Kardinälen seit dem 14. Jahrh. hervorragende Klasse von Geistlichen **(Palatinālklerus),** Palastprälaten mit oder ohne Jurisdiktionsbefugnisse.

S. Keller: Die sieben röm. Pfalzrichter im byzantinischen Zeitalter (1904); Werminghoff: Verfassungsgesch. der deutschen Kirche im Mittelalter (2. Aufl. 1913).

Palatinischer Hügel, →Palatin.

Palatinrot A, ein Azofarbstoff, der aus Naphthylamin und einer Naphtholdisulfosäure dargestellt wird und Wolle licht-, wasch- und schwefelecht färbt. **Palatinscharlach** entsteht aus Xylidin und Naphtholdisulfosäure und verhält sich gegen Wolle wie P.

Palatium, Kuppe des →Palatin.

Palatogramm [lat.-grch.] *s*, der Abdruck der Zunge auf einer bes. präparierten Gaumenplatte (Tafel Laut II, Abb. 5). [Gaumenspalte.

Palatoplastik [lat.-grch.], svw. Uranoplastik, →

Palato-Quadratum [lat.], →Schädel.

Palatoschisis [-*ßchi*-, lat.-grch.], die →Gaumenspalte.

Palatschinken, Polatschinken [ungar. palacsinta, aus rumän. plăcintă 'Pastete'] *m*, in Österreich usw. Eierkuchen, die um Apfelscheiben oder andere Fruchtmasse gewickelt, mit Ei paniert und dann nochmals gebacken werden.

Palatum [lat.], in der Anatomie der →Gaumen.

Palauan, Philippineninsel, →Palawan.

Palau-Inseln, Inselgruppe im westl. Mikronesien (Karte 109, D 4), besteht aus 7 größeren bewohnten und 20 kleineren unbewohnten Inseln mit zusammen 480 qkm Landfläche, gehörte verwaltungsmäßig zum ehemal. deutschen Schutzgebiet von Neuguinea und ist seit 1920 japan. Völkerbundsmandat. Die P. haben (1925) 6435 E., darunter 1115 Japaner und 5098 Eingeborene. Die Inseln sind durch den über 8000 m tiefen **Palaugraben** von den Karolinen getrennt und gehören ihrem Aufbau nach zu den asiat. Inselbögen. Die ganze Gruppe ist von einem Korallenriff umgürtet, das im O dicht an den Strand tritt, im W 3—12 km entfernt liegt. Die tiefen Durchfahrten, die gerade auf die Täler der Inseln zuführen, gestatten eine bequeme Zufahrt zu den Hauptinseln. Die Hauptinseln Babelthuap (300 qkm), Koror und Malakal bestehen hauptsächlich aus rötlich verwitternden jungen Augitandesiten, die bei dem niederschlagsreichen Tropenklima einen fruchtbaren Zersetzungsboden liefern. In den Tälern herrscht üppiger Urwald. Im Unterlande stehen lichte Haine, denen Nutzbäume beigemischt sind, wie Kokospalme, Betelpalme, Brotfruchtbaum, auch Bananen und Zitronen. In den höheren Teilen der bis 600 m hohen Inseln folgt Grasland mit sehr lichten Beständen von Pandanus und Bambus. Die Eingeborenen sind Mikronesier mit Papua- und Malaieneinschlag. In ihrem merkwürdigen Gelde aus Glasperlen, Porzellan und Emaille zeigen sich Beziehungen zu China und Arabien. Ihr Hausbau ist hochentwickelt (Steinfundamente). Sie besitzen einen reichen Märchenschatz (Tafel Märchen I, Abb. 1). Wirtschaftlich wichtig sind außer der Pflanzungswirtschaft (Kokospalmen) die Guanolager auf den Koralleninseln Angaur und Piliju oder Peliliu. Verwaltungssitz ist Koror.

Semper: Die P. (1873); Kubary: Die P. (Journal des Museums Godeffroy, Hamburg, Heft 4, 1873); Krämer: Palau (5 Bde., 1917—29); Koert und Finckh: Zur geol. Kenntnis von den P., Jap. den Marianen und Ponape (1920).

Palaung, austroasiat. Volksstamm in den nördl. Schanstaaten Burmas (Tafel Indier I, Abb. 14), betreibt heute hauptsächlich Tee-Anbau. Die P. sind Buddhisten, ihr alter animistischer Volksglaube ist jedoch noch lebendig geblieben.

Milne: The home of an Eastern clan (1924); v. Eickstedt: In Birma und den Schanstaaten (Ethnol. Anzeiger, Bd. 2, 1931).

Palaver [engl., von portug. palavra 'Sprache', 'Wort'] *s*, jede Verhandlung von Weißen mit afrik. u. a. Eingeborenen; häufig gebraucht für überflüssiges Gerede.

Palawan, Palauan, Paraggua, Insel der den Ver.St.v.A. gehörenden Philippinen (Karte 85, F 3/4), 11655 qkm groß mit (1918) 69053 E. Die langgestreckte Insel gipfelt im Mantalingahan (2085 m) und schließt die Sulusee gegen NW ab. Die malaiischen Bewohner ernten Kokosnüsse und Kautschuk und treiben Fischerei. Auf P. befindet sich eine Strafkolonie und eine Leprastation. Haupthafen ist Taytay (etwa 6000 E.), Verwaltungssitz Puerto Princesa (etwa 5000 E.). Am Fuß der Nadel der Kleopatra (1586 m) liegt der Ort Babuyan.

Palazzo [ital.] *m*, →Palast.

Palazzo Adriano, Gem. der ital. Prov. Palermo, 696 m ü. M., hat (1921) 4170 E. In der Umgebung Schwefelgruben.

Palazzolo Acreide, Gem. der ital. Prov. Syrakus (Sizilien; Karte 68, E 6), 607 m ü. M., hat (1921) 18020 E., griech. Theater und Gräber, Kloster vom 16. Jahrh., AGer. P. A. wurde 664 v. Chr. von Griechen gegründet und 1693 von einem Erdbeben heimgesucht.

Palazzolo sull' Oglio [*öljo*], Gem. der ital. Prov. Brescia, 166 m ü. M., am Oglio, hat (1921) 8290 E., Kalk- und Zementfabriken, Seide- und Baumwollwebereien.

Palazzo San Gervasio [*dscheř*-], Gem. der ital. Prov. Matera, 483 m ü. M., hat (1921) 6930 E., AGer.

Pale *w*, norddeutsch: Schote; **palen,** Erbsen aus den Schoten lösen.

Palē [grch.] *w*, der Ringkampf, der letzte Teil im altgriech. Pentathlon.

Pâle [*pâl*, frz.], blaß, bleich.

Palea [lat. 'Spreu'] *w*, Mz. **Paleä, Paleen,** Bezeichnung für die Spelzen (Hochblätter) im Blütenstand der →Gräser und →Korbblüter sowie für die austrocknenden Haarbildungen (Spreuhaare) an Farnwedeln.

Pale Ale [*pēl ēl*, engl. 'blasses Bier'] *s*, ein engl. obergäriges, lichtes Bier, zu dem Zucker, Reis und Mais mitverwendet werden. Eine Sorte davon ist das Mild Ale.

Paleario, Aonio, ital. Humanist und evang. Märtyrer, *Veroli (röm. Campagna) 1503 (?), †Rom 3. Juli 1570, wirkte in Siena, Lucca und Mailand, wurde, nachdem zwei Prozesse wegen Ketzerei mit seiner Freisprechung geendet hatten, unter Papst Pius V. von neuem von der Inquisition ergriffen und nach dreijähriger Gefangenschaft in den röm. Inquisitionskerkern wegen Ketzerei hingerichtet. Er hatte vor allem die Rechtfertigung aus dem Glauben gelehrt und das Fegfeuer bestritten. Seine Werke, darunter die »Actio in Pontifices Romanos et eorum asseclas« (vermutlich vor 1545) sind u. d. T. »Aonii Palearii Verulani opera« zuletzt in Amsterdam 1696 und Jena 1728 gedruckt.

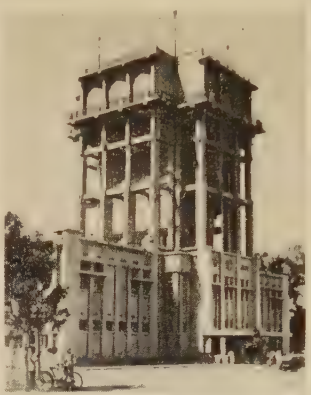
Young: The life and times of Aonio P., 2 Bde. (1860); J. Bonnet: Aonio P., étude sur la réforme en Italie (1862); Blackburn: Aonio P. and his friends (1866); Benrath: Artikel P. (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904); G. Morpurgo: Un umanista martire (1912).

Palée [*pälē*, frz.] *w*, Lachsart, →Felchen.

Palefroi [*pälfrŭa*, frz.; wie Pferd aus mlat. paraverēdus], im Mittelalter Paradepferd des Ritters, Reitpferd der Dame.

Palembang, Hauptstadt der gleichnamigen niederländ.-ind. Residentschaft und größte Stadt auf Sumatra (Karte 85, C 6), am Binnenrand der Sumpfwaldzone

im Delta des Moesi-Flusses, der bis hierher für kleinere Seeschiffe fahrbar ist, hat (1930) 109069 E., Flughafen; Kunstgewerbe (Schnitzerei, Silber- und Goldschmiedekunst). In der flachen Umgebung werden Reis, Kaffee, Kautschuk und Pfeffer angebaut; auch wird Erdöl gewonnen. Ausgeführt wird vor allem Pfeffer, Palembangrohr (Calamus).



Palembang: Rathaus mit Wasserturm.

Pälen, Peelen, ein in der Gerberei üblicher Ausdruck für Enthaaren.

Palena, etwa 300 km langer Fluß in den patagonischen Kordilleren (Karte 108, B 6).

Palencia [-*thjä*], 1) Provinz Spaniens, auf dem Hochland von Alt-Kastilien, umfaßt 8434 qkm mit (1930) 212092 E. (26 auf 1 qkm). P. ist ein baumarmes Hochland, 700—900 m hoch, im N ins Kantabrische Gebirge (Peña Prieta 2531 m) reichend, vom Pisuerga und seinen Nebenflüssen (bes. Carrión) und Kanälen durchzogen. Die fruchtbaren Talauen im S (Tierra de Campos) haben Getreidebau, die öden Hochflächen (páramos) Weide.

2) Hauptstadt der span. Prov. P. (Karte 67, C 1), 720 m ü. M. l. vom Carrión, Bischofsitz, hat (1930) 23940 E., prächtige spätgot. Kathedrale (San Antolín, 1361—1516, seit 1896 erneuert) u. a. bemerkenswerte Kirchen des 13.—15. Jahrh., Hauptstraße mit Laubengängen, Theater, Bischofspalast, Militärkommando, höhere Behörden und Schulen, Glockengießereien, Eisenbahnwerkstätten, Maschinen- und Textilindustrie. In P. gründete Alfons VIII. 1209 die erste span. Universität (1239 nach Salamanca verlegt).

Palencia: Kathedrale San Antolín.

Palencia [-*thjä*], Alonso **Fernández de,** span. Gelehrter, *Sevilla (oder Palencia) 18. Juli 1423, † nach 1492, wurde 1456 Chronist Heinrichs IV., verfaßte das erste lat.-span. Wörterbuch und eine lat. Chronik der Jahre 1440—47 (span. Übersetzung von Paz y Melia u. d. T. »Crónica de Enrique IV«, 5 Bde., 1904—08).

A. Paz y Melia: El Cronista A. de P. (1914).

Palenque [*pälĕngkĕ*], Ruinenstätte der Maya im Gebiete des Río Usumasinta im mexik. Staate Chiapas (Textkarte Maya); 1746 entdeckt. Der Ort selbst, wohl 383 v. Chr. gegründet, erreichte seine höchste Blüte im 11. Jahrh. und wurde kurz danach verlassen. Die Ruinen zeigen die für die Maya kennzeichnende Stilentwicklung. Der wichtigste Bau ist ein Tempel auf einer etwa 12 m hohen, mit großen Reliefplatten bekleideten Erdpyramide (Tafel Mexikanische Altertümer II, Abb. 4 und 5).

Ed. Seler: Beobachtungen und Studien in den Ruinen von P. (1915); H. Saville: Bibliographic notes on P., Chiapas (New York 1928).

Palenque: Ruinen des Kreuztempels im Urwald.

Paléologue [-*log*], Maurice [*moriß*] Georges, franz. Diplomat und Schriftsteller, *Paris 13. Jan. 1859, war 1909—13 Gesandter in Sofia und wurde im Jan. 1914 Botschafter in Petersburg, wo er bis zum bolschewistischen Umsturz im Herbst 1917 wirkte; er übte hier bes. beim Ausbruch des Weltkriegs und bei der liberalen Revolution im Frühjahr 1917 großen Einfluß aus. Dann war er bis 1920 Generalsekretär im Außenministerium (Kabinett Clemenceau). 1928 wurde er Mitglied der Académie française. Als Quellenwerk sind seine Petersburger Erinnerungen (»La Russie des Tsars pendant la grande guerre«, 3 Bde., 1921 22; deutsch, 2 Bde., 1925) sehr wertvoll. Die wichtigsten seiner kunstwissensch. und histor.-biogr. Werke sind: »L'art chinois« (1888), »Vauvenargues« (1890, preisgekrönt), »Alfred de Vigny« (1891), »Rome, notes d'histoire et d'art« (1902, preisgekrönt), »Talleyrand, Metternich, Chateaubriand« (1925; deutsch u. d. T. »Drei Diplomaten«, 1929), »Cavour« (1926; deutsch 1928), »Les entretiens de l'impératrice Eugénie« (1928; deutsch 1928).

Palcotti, Gabriele, ital. Kardinal, *Bologna 4. Okt. 1522, †Rom 22. Juli 1597, war 1546—56 Prof. des röm. Rechts in Bologna, wurde 1556 Auditor der Rota in Rom, 1565 Kardinal, 1566 Bischof, 1582 Erzbischof von Bologna, 1589 Kardinalbischof von Albano, 1591 von Sabina. Auf dem Tridentinischen Konzil 1562/63 war P. als jurist. Beirat der Legaten einflußreich tätig.

A. Ledesma: De vita et rebus gestis Gabrielis Palaeoti (Bologna 1647); S. Merkle: Gabriele P. (Röm. Quartalschrift, Jahrg. 11, 1897).

Paleozän [Kunstwort aus grch. palaios 'alt', ẹōs 'Morgenröte' und kainos 'neu'] *s*, die älteste Stufe der →Tertiärformation.

Palermo, 1) Provinz des Kgr. Italien, auf der Insel Sizilien, umfaßt 4992 qkm mit (1930) 835015 E. (167 auf 1 qkm). Sie ist meist gebirgig, erreicht in den Ausläufern des Nebrodischen Gebirges (Le Madonie) im Pizzo di Antenna 1975 m Höhe und wird durch kürzere Flüsse, die im Sommer häufig aus-

trocknen (Fiumari), fast ganz nach N entwässert. Der fruchtbare Boden trägt Getreide, Wein, Agrumen, Feigen, Öl- und Obstbäume, Lein, Hanf; von Bodenschätzen werden Schwefel, Marmor, Alabaster, Achat gewonnen. Die auf die Hauptstadt beschränkte Industrie tritt hinter dem Ackerbau, der Schafzucht, dem Thunfischfang und dem Handel zurück.

Palermo.

2) Hauptstadt der Prov. P., 27 m ü. M., in einer nach NO geöffneten Bucht an der Nordküste Siziliens (Karte 68, D 5), malerisch im NW von dem Kalkberg Monte → Pellegrino, im SO von der Halbinsel des Monte d'Aspra, landeinwärts von der fruchtbaren Ebene **Conca d'oro** (»Goldmuschel«) und einer halbkreisförmigen Bergkette eingefaßt, hat (1931) 389933 E. Das Klima ist mild: die Mitteltemperatur des Jahres beträgt 17,5° C, die des Sommers 25°, die des Winters 11°; Fröste sind selten; im Sommer bringen tagsüber Seewinde Erfrischung, während mitunter Südwest- und Westwinde auch die Temperatur über 40° steigern können; 750 mm Niederschläge im Jahre, vorherrschend im Winter.

Stadtplan, Baucharakter. Durch die küstenparallele Via Maqueda, die den Bahnhof mit dem Giardino Inglese verbindet, und den Corso Vittorio Emanuele, der die Maqueda bei Piazza Quattro Canti kreuzt, wird der ältere Stadtteil in gleiche Teile gegliedert, nach SW und besonders NO schließen sich die neuen Stadtteile an. Im Gesamteindruck modern, mit schönen Plätzen und Anlagen, ist P. doch reich an alten bedeutenden Palästen und Kirchen. Östlich des Bahnhofs liegt der botanische Garten mit subtropischen und tropischen Pflanzen, daneben die 1777 angelegte Villa Giulia oder Flora, eine wohlgepflegte Anlage. Auf der Küstenpromenade Foro Umberto I (La Marina) erreicht man die Porta Felice (Barockstil, 1582—1637) und die palmenumstandene Piazza Santo Spirito mit schönem Brunnen. In einem der ersten Häuser des hier beginnenden Corso Vittorio Emanuele wohnte 1787 Goethe; der nahe trutzige Palazzo Chiaramonte, 1307 begonnen, lange Zeit Wohnung der Vizekönige, ist jetzt Gerichtshof. Vor ihm liegt der schattige Giardino Garibaldi mit Palmen und Magnolien. Am entgegengesetzten Ende des Corso erhebt sich der Palazzo Reale, im 11. Jahrh. von normann. Königen gebaut. Er enthält die sog. Stanza dei Tesori mit mosaikbedeckten Wänden aus normann. Zeit und die berühmte Cappella Palatina, von Roger II. 1132—40 erbaut, mit prachtvollen Goldmosaiken und herrlichen Marmorarbeiten, eine wirkungsvolle Vereinigung von arab., byzantinischer und normann. Kunst, ferner eine 75 m hohe Sternwarte. Unter den übrigen weltl. Gebäuden sind hervorzuheben: Palazzo Sclafani von 1330; La Zisa und La Cuba, Lustschlösser der normann. Könige Wilhelm I. und Wilhelm II. in arab. Baustil, und das Teatro Massimo oder Vittorio Emanuele (1885—97).

Eindrucksvoll sind die kirchl. Bauten P.s. Der Dom (1170 von den Normannen an Stelle einer arab. Moschee erbaut, 1781—1801 durch eine Kuppel und Seitenapsiden entstellt) enthält die großen Porphyrsarkophage des Staufers Friedrich II., seiner Gemahlin Konstanze, Rogers II. und seiner Tochter Konstanze, Wilhelms, des Sohnes Friedrichs II. von Aragonien, und Heinrichs VI.; außerdem die Grabmäler von 24 Erzbischöfen, den Silbersarg der heiligen Rosalia und einen kostbaren Domschatz. Unter den normann. Kirchen ragen hervor La Martorana oder Santa Maria dell'Ammiraglio von 1143 mit berühmten Mosaikbildern; San Cataldo von 1161 mit drei Kuppeln und arab. Zinnenfries, und San Giovanni degli Eremiti von 1132 in maurischem Stil mit idyllischem Kreuzgang und Klostergarten. Das Barock erlangt durch die sizilianische Stilgebung besondere Bedeutung: Casa Professa oder Chiesa del Gesù von 1564—1636, reich an Marmorintarsien; Santa Caterina vom 16. Jahrh. ähnlich mit farbigem Marmor ausgelegt; San Guiseppe dei Teatini von 1612 mit Kuppeln längs der Schiffe. Santa Maria della Catena, vom Ende des 15. Jahrh., hat eine schöne Vorhalle.

Palermo: Lageplan.

Die Bevölkerung P.s betrug 1861: 194000, 1921: 400464 und ging bis 1931 wieder auf rund 390000 zurück. Die Volksfeste (Heil. Rosalia am 15. Juli, Heil. Antonius am 17. Jan., Heil. Agathe am 5. Febr., Ostersamstag, Blumenfest am 1. März, Fest auf dem Monte Pellegrino am 4. Sept.) werden mit Begeisterung gefeiert. P. weist die stärkste, vor allem nach Amerika gerichtete Auswanderung der Insel Sizilien auf.

An Behörden hat P. ein Militärkommando, AGer., LdGer., Appellationshof, Präfektur, Quästur, Konsulate mehrerer europ. Länder (darunter ein deutsches) und der Ver.St.v.A. und ist Sitz eines Erzbischofs.

An Bildungsstätten bestehen eine Universität, ein Konservatorium, eine Akademie der schönen Künste, ein Kunstgewerbeinstitut, Gewerbeschule, Ingenieurschule, Industrieinstitut, Landwirtschaftliches Institut, höheres Handelsinstitut, Lehrerseminar, Seemannsschule, Observatorium, mehrere Theater; Nationalbibliothek, Kommunalbibliothek, Nationalmuseum mit Skulpturen, Gemälden, antiken Funden usw.; Museo Diocesano mit Marmorarbeiten, die unter dem Dom gefunden wurden; Ethnogr. und geolog. Museum; Galerie moderner Kunst; botan. Garten. Die deutsche Kolonie besitzt eine deutsche Schule, deutschen kath. Gottesdienst und ein Heim der Grauen Schwestern.

Wirtschaft und Verkehr. Haupteinnahmequellen sind Handel und Fremdenverkehr. Im Mittelpunkt steht der Hafenverkehr. Zwei Molen trennen die Hafenbucht mit dem älteren Teil Cala im S und dem neuen größeren Teil im N vom Meere ab. Der Hafenverkehr wies 1930: 2778 einlaufende Schiffe mit 613257 t Ware und 80348 Fahrgästen gegenüber 2775 auslaufenden Schiffen mit 159331 t Ware und 81911 Fahrgästen auf. Zur Ausfuhr kommen hauptsächlich Agrumen, Wein, Frucht- und Fischkonserven (bes. Thunfisch), Sumach, Öl und Schwefel. Dem Stadt- und Vorortverkehr dienen Straßenbahn- und Autobuslinien, dem Fernverkehr Hauptbahn (2 Bahnhöfe), Nebenbahn nach Corleone, Fluglinien (Rom-Neapel-Tunis) und zahlreiche Schiffslinien (Neapel, Rom, Genua, Trapani, Tunis, Sardinien).

Palermo: Blick auf Hafen und Monte Pellegrino.

Umgebung. Eine Straßenbahn führt nach → Monreale mit dem herrlichen, 1174 von Wilhelm II. gegründeten Dom. Gern besucht wird ferner der Monte Pellegrino, an seinem Fuß der kgl. Park della Favorita, 1799 angelegt; Santo Spirito oder del Vespro, wo am 31. März 1282 die Erhebung

Palermo: Kathedrale.

gegen die Anjous einsetzte; Santa Maria di Gesù von 1429; das Kapuzinerkloster von 1621, mit Katakomben, in denen die Leichen von Kapuzinern und reichen Palermitanern stehend oder liegend aufbewahrt werden.

Geschichte. P., das Panormus der Antike, wurde von den Phöniziern gegründet; es war im Ersten Punischen Krieg der Hauptstützpunkt der Karthager auf Sizilien, wurde aber 254 v. Chr. von den Römern genommen. In der Völkerwanderung war es kurze Zeit in den Händen der Ostgoten, wurde aber 535 n. Chr. durch Belisar für das Byzantinische Reich erobert. 830 wurde es von den Arabern genommen und zur Hauptstadt Siziliens erhoben. Bei P. erfochten die Pisaner 1063 einen großen Seesieg über die Araber. Die Normannen eroberten 1072 die Stadt, die seit Roger II. die Residenz der Normannenkönige von Neapel-Sizilien und bes. des Stauferkaisers Friedrich II. war. Die Sizilianische Vesper von 1282 gegen die franz. Anjous nahm von P. ihren Ausgang. Dann stand die Stadt jahrhundertelang unter aragonesisch-span. Herrschaft, unter der sie eine sehr selbständige aristokrat. Kommunalverfassung besaß; sie wurde aber hinter Neapel zurückgesetzt, ebenso unter der Bourbonenherrschaft im 18. und 19. Jahrh. Nur als Murat 1806—15 das festländische Neapel beherrschte, residierte König Ferdinand IV. (I.) in P. Die Aufstände von 1820 und 1848/49 gegen die Bourbonen scheiterten; doch im Mai 1860 befreite Garibaldi die Stadt, die bei den Kämpfen freilich zur Hälfte niederbrannte.

Schubring: Histor. Topographie von Panormus (Bd. 1, 1870); Di Giovanni: La topografia antica di P. dal secolo X al XV (2 Bde., 1890); Arcoleo: P. und die Kultur in Sizilien (1900); M. Zimmermann: Palermo (1905); L. Genuardi: Palermo (1929); Palermo (Storie municipali d'Italia, 1930).

Palēs, altröm. Gottheit, vielleicht etrusk. Herkunft, von unsicherer Bedeutung; ihre Verbindung mit dem Feste der → Palilien ist neuerdings zweifelhaft geworden.

Palestine [*pälĕßtain*], 1) der englische Name von → Palästina.

2) Stadt im Staate Texas der Ver. St. v. A. (Karte 99, C 4), Bahnknoten, hat (1930) 11445 E., Baumwollölpressen.

Palestrina, Stadt in der ital. Prov. Rom, 560 m ü. M., an der elektrischen Kleinbahn Rom-Fiuggi-Frosinone, Bischofsitz, hat (1921) 7480 E., AGer., Kupferschmieden. P. steht an Stelle des antiken Praeneste, von dem Mauern und Gebäudereste erhalten sind. Den Platz eines röm. Heiligtums der Fortuna nimmt seit 1493 der Palazzo Barberini mit Altertumsmuseum (berühmtes Mosaik) ein. Auf einem Hügel über der Stadt, 752 m ü. M., liegt das Dörfchen **Castel San Pietro** (die antike Arx Praenestina) mit verfallener Burg der Colonna von 1332.

Palestrina, Giovanni **Pierluigi** (eigentl. Familienname) da, auch **il Prenestino** und **Pränestinus**, ital. kath. Kirchenkomponist, * Palestrina (Präneste) wahrscheinlich 1525, † Rom 2. Febr. 1594, war 1544—51 Kirchenkapellmeister in Palestrina, wurde 1551 Gesangmeister und Leiter des Knabenchors der Peterskirche in Rom und trat auf Wunsch Papst Julius' III. in das Kollegium der Sixtinischen Kapellsänger ein, obgleich er, verheiratet, nicht dem geistl. Stand angehörte, wurde jedoch noch im gleichen Jahr von dem neuen Papst Paul IV. wieder entlassen. Dafür erhielt er die Kapellmeisterstelle an der Laterankirche und 1561 an Santa Maria Maggiore in Rom; 1571 wurde er wieder Kapellmeister an der Peterskirche. P. ist der Retter und Erneuerer der kath. Kirchenmusik. Er wurde für diese Tat 1565 zum Komponisten der päpstl. Kapelle ernannt. Auf dem Kirchenkonzil zu Trient (1545—63) war

die Frage der Abschaffung der polyphonen Kirchenmusik (Figuralmusik) erwogen worden, die durch die Verwendung weltl. Lieder (oft sehr freier Liebeslieder) als Cantus firmus (Tenor) und durch die Überwucherung der liturgischen Texte mit musikal. Figurenwerk des kirchl., der religiösen Erbauung dienenden Charakters entkleidet war. Ein zur Erledigung der Angelegenheit eingesetztes Kardinalskollegium fand in den von allem Weltlichen gereinigten Messen P.s die Forderungen nach Würde des kirchl. Stils und Verständlichkeit des Textes in so hohem Maße erfüllt, daß die Gegner der mehrstimmigen Kirchenmusik unterlagen und die Schreibweise P.s als streng kirchlich anerkannt wurde. Das äußere Merkmal von P.s Kompositionskunst ist die Verschmelzung der kontrapunktischen Vielstimmigkeit, die von den Niederländern auf den Gipfel kunstreicher Verflochtenheit geführt worden war, mit dem harmonisch-tonalen Empfinden, das seit etwa 1500 zu akkordisch-homophoner Ausdrucksweise hinstrebte. Diesen Stil finden wir ähnlich bei P.s Zeitgenossen (Ingegneri, Vittoria, Allegri, Anerio usw.); das Persönliche und Unnachahmliche liegt im vollkommenen inneren Ausgleich aller Teile, im edlen Ausdruck der klaren melodischen Linien, in der reinen Schönheit der Harmoniefolgen, dem schlichten Ebenmaß der Formen, der klanglichen Ausgewogenheit der Stimmen. Eine Weiterentwicklung in der gleichen Richtung war nicht mehr möglich; das Todesjahr P.s ist das Geburtsjahr der Monodie (Oper). Dennoch lebte der **Palestrinastil** als Muster streng kirchenmusikal. Geistes das ganze 17. Jahrh. hindurch in der →Römischen Schule und im 18. Jahrh. bei vielen kleineren Meistern der Kirchenmusik in Italien und Deutschland fort. Im 19. Jahrh. ist die reine A-cappella-Schreibweise P.s gegen die »verweltlichte« Instrumentalmusik der klass. Meister von den Cäcilianern (1867) wieder als kirchenmusikal. Ideal auf den Schild erhoben worden (→Kirchenmusik). Die Hauptwerke P.s sind: 13 Bücher 4-, 5-, 6- und 8stimmige Messen, im ganzen 93 (im 2. Buch die 1555 komponierte sechsstimmige »Missa papae Marcelli«), 7 Bücher Motetten (zusammen 179; davon 63 zu 4, 52 zu 5, 11 zu 6, 2 zu 7, 47 zu 8 und 4 zu 12 Stimmen), ferner Lamentationen, Hymnen, Offertorien, Magnifikats, Litaneien, Improperien (achtstimmig für zwei Chöre; seit 1560 ständig am Karfreitag in der Sixtina gesungen) und je 2 Bücher geistl. und weltl. Madrigale. Gesamtausgabe von Witt, Espagne, Commer und Haberl (33 Bde., Leipzig, 1862—1908); Auswahl von Haberl (4 Serien, das. 1896—1908); ausgewählte Motetten und Messen von H. Bäuerle (51 Hefte, 1904—27). — »Palestrina«, musikal. Legende von Hans Pfitzner (Uraufführung: München 1917).

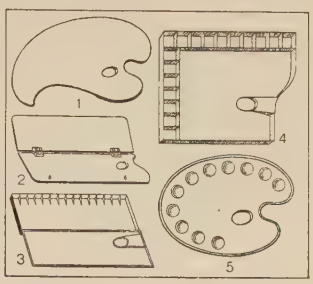
Giovanni Pierluigi Palestrina; Ausschnitt aus dem Gemälde Gianbattista Moronis (Innsbruck, Museum Ferdinandeum).

Baini: Memorie storico-critiche della vita e delle opere di G. P. da P. (2 Bde., 1828; gekürzt deutsch von Kandler und Kiesewetter, 1834); W. Bäumker: Palestrina (1877); M. Brenet: Palestrina (Paris 1906); Eug. Schmitz: Palestrina (1914); Weinmann: P.s Geburtsjahr (1915); R. Casimiri: G. P. da P. (Rom 1918); J. K. Pyne: G. P. da P. (London 1922); A. Cametti: Palestrina (1925); K. Jeppesen: Der Palestrinastil und die Dissonanz (1925); K. G. Fellerer: Der Palestrinastil und seine Bedeutung in der vokalen Kirchenmusik des 18. Jahrh. (1929).

Palestro, Gem. der ital. Prov. Pavia, 121 m ü. M., l. der Sesia, hat (1921) 3010 E. Am 30./31. Mai 1859 siegten hier die Franzosen und Piemontesen über die Österreicher.

Paletot [*-tō*, frz. aus niederländ. paltrok 'Faltenrock'; Mitte des 19. Jahrh.] *m*, Herrenmantel, Überzieher.

Palette [frz.] *w*, **Malerscheibe,** die längliche oder viereckige oder runde Tafel, auf der der Maler die Farben aufträgt und mischt, hat eine Öffnung für den Daumen der linken Hand, die die P. hält. Die P. für die Ölmalerei sind meist aus poliertem Holz (Nußbaum, Mahagoni), für die Aquarell-, Email- und Porzellanmalerei aus Porzellan oder weiß emailliertem Blech, für die Tempera- und Gouachemalerei aus lackiertem Blech, Weißblech oder Aluminium, für die Freskomalerei aus Eisenblech mit einem nach oben eingezogenen Rand, damit das Wasser nicht abläuft. Die kleinen Porzellan- und Metallpaletten haben bisweilen Vertiefungen zum Aufnehmen der Farbe.



Palette: **1** Armpalette (meist nur in der Werkstatt benutzt); **2** zusammenklappbare Landschaftspalette (1 und 2 aus Sperrholz für Ölmalerei); **3** zusammenklappbare emaillierte Palette aus Weißblech; **4** Palette aus Weißblech für Tempera- und Aquarellmalerei; **5** emaillierte Blechpalette mit runden Vertiefungen zur Aufnahme der Farben (hauptsächlich für Aquarell).

Palettmesser, Messer aus Stahl mit Holzgriff, dient in der Ölmalerei zum Reinigen der Palette und zum Abheben (Abkratzen) mißlungener Farbenaufträge vom jeweiligen Malgrund. Das P. wird aber auch, meist in einer verfeinerten Form, zum Farbenauftrag verwendet (→Spachtel).

Palfyn [*-fē̃*], Jean, belg. Mediziner, * Kortrijk (Courtrai) 28. Nov. 1650, † Gent 21. April 1730. P. war Prof. der Anatomie und Chirurgie in Gent und als solcher einer der ersten belg. Chirurgen, die die enge Zusammengehörigkeit von Chirurgie und Anatomie erkannten und im Unterricht verwirklichten. Ob P. die von ihm angegebene Geburtszange (1723 in der Pariser Akademie der Wissenschaften vorgeführt) ohne Kenntnis seiner Vorläufer erfunden hat, ist nicht sicher; den weiteren Verbesserungen lag sein Modell zugrunde.

Pālghāt, Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Madras, westsüdwestl. von Coimbatore, Bahnstation, hat (1921) 45487 E. (37000 Hindu, 7000 Mohammedaner, 1200 Christen).

Palgrave [*pälgrēw*], 1) Francis Turner, engl. Dichter und Kritiker, * Great Yarmouth 28. Sept. 1824, † London 24. Okt. 1897, war 1885—95 Professor der Dichtkunst in Oxford. Er schrieb anmutige lyr. Gedichte (»Visions of England«, 1881) und wurde vor allem bekannt durch seine Anthologien engl. Dichtung, bes. »The golden treasury of English songs and lyrics« (1861, 2. Reihe 1869; neue vermehrte Gesamtausg. 1918 und 1931).

Gwenllian F. Palgrave: Francis T. P. (1899).

2) William Gifford, englischer Reisender, Bruder von 1), * Westminster 24. Jan. 1826, † Montevideo

Okt. 1888, wurde 1847 Offizier in Brit.-Indien, später Jesuit. 1855—60 war er in Syrien und Palästina und bereiste angeblich als erster Europäer 1862/63 Innerarabien (Hājil, Er Rijād). Sein Reisebericht »A narrative of a year's journey through Central and Eastern Arabia« (2 Bde., 1865; deutsch, 2 Bde., 1867/68) wurde von Philby (»Das geheimnisvolle Arabien«, 2 Bde., 1925) u. a. als unzuverlässig erwiesen.

Pāli [päli-bhāsā 'Sprache der heil. Texte'] *s*, die mittelind. Sprache, in der ein Teil der buddhist. Literatur abgefaßt ist. Nach der Lehre der Buddhisten Ceylons und Hinterindiens soll das P. mit dem **Māgadhi-Dialekt** identisch sein, der in dem Gebiet von Buddhas öffentl. Wirksamkeit in Magadha (heute Bihār) gesprochen wurde. Das Fehlen der für die Māgadhi-Sprache charakteristischen Merkmale beim P. beweist jedoch, daß dies nicht der Fall ist. Das P. ist vielmehr wahrscheinlich eine Kunstsprache, die sich allmählich in buddhist. Kreisen herausgebildet hatte und den Mönchen aus den verschiedenen Teilen Indiens als Verständigungsmittel diente. Die Frage, welcher mittelind. Dialekt die Grundlage des P. gebildet hat, ist unentschieden; es kommen die Dialekte von Magadha, Udschdschain oder Kalinga in Frage.

Die Literatur in P. ist ausschl. buddhistisch; sie umfaßt den Kanon, das sog. →Tipitaka, sowie eine große Reihe von Schriften, die diesen erläutern, wie die Kommentare von →Buddhaghosa u. a. Verfassern, außerdem dogmat. Werke wie den →Milindapanha, den Wisuddhi-magga u. ä. Hinzu treten Erbauungsbücher und Legendensammlungen wie die →Rasawāhini des Wedehathera. Histor. Werke sind die Chroniken Ceylons (→Mahāwamsa) sowie die sagenhaft ausgestalteten Lebensbeschreibungen Buddhas wie Buddhavakkhitas »Dschinālānkara« (»Jinālānkara«, engl. von J. Gray, 1894), Medhankaras »Dschinatscharita« (»Jinacarita«, engl. Übersetzung von Rouse, 1904/05), der im 17. Jahrh. in Birma geschriebene »Mālālankāra« (engl. Übersetzung von Bigandet u. d. T. »The life or legend of Gaudama, the Buddha«, Rangoon 1866), ferner die Biographien von Heiligen und die Geschichte berühmter Heiligtümer. Die Pāli-Literatur trägt somit zwar fast vollständig einen rein religiösen Charakter, in den heil. Schriften finden sich jedoch auch eine Reihe von Erzählungen und Gedichten weltl. Inhalts, die nur äußerlich eine buddhistische Tendenz erhalten haben. Die Zahl der in P. abgefaßten wissenschaftlichen Werke nichttheol. Inhalts ist gering, doch gibt es eine Reihe von wertvollen Schriften über Grammatik sowie von Wörterbüchern. Die Blütezeit der Pāli-Literatur reicht bis in das 12. Jahrh. n. Chr., ihre Ausläufer erstrecken sich bis in die Gegenwart, da das P. noch heute in Ceylon und Hinterindien literar. Zwecken dient. Die Veröffentlichung von Pāli-Texten fördert die 1881 von Rhys Davids gegründete P. Text Society, die auch ein »Journal« herausgibt.

W. Geiger: Pāli. Literatur und Sprache (1916). — **Grammatik.** E. Kuhn: Beiträge zur Pali-Grammatik (1875); Nyanatiloka: Kleine systt. Pali-Grammatik (1911); K. Seidenstücker: Handb. der Pali-Sprache (3 Bde., 1916—25). — **Wörterbücher.** R. C. Childers: A dictionary of the P. language (1875; Neudruck 1923); The P. Text Society's Pāli-English dictionary, hg. v. Th. W. Rhys Davids und W. Stede (1925); B. Trenckner: A critical P. dictionary (Kopenhagen 1924 ff.). — **Literatur.** D. Andersen: A P. reader (2 Tle., Kopenhagen 1907—17); M. Bode: The P. literature of Burma (1910).

Paliano, Gem. der ital. Prov. Frosinone, 476 m ü. M., hat (1921) 6320 E., AGer., Palast der Colonna (im 17. Jahrh. erneuert).

Palibothra, Palimbothra, altgriech. Name der ind. Stadt →Patna.

Palič [-*litsch*], Badeort bei →Maria-Theresiopel.

Palier, Bauhandwerker, →Polier.

Päligner, altitalischer Volksstamm im Hochapennin, als kriegerisch bekannt (Karte 123, D 3/4). Ihre Hauptstadt war Corfinium.

Paligo, napoleon. Grafentitel des franz. Generals →Cousin-Montauban.

Palikaren, sww. →Pallikaren.

Palilalie [grch.], wiederholende (iterative) Sprachstörung (→Dysarthrie) infolge Erkrankung des Streifenhügels im Gehirn, bes. bei Encephalitis lethargica (→Gehirnentzündung): einzelne Laute, Silben, Wörter, Satzteile, Redeanfänge, sogar ganze Sätze werden gleichförmig wiederholt.

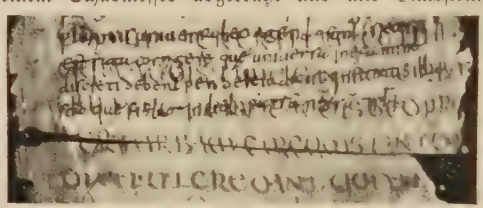
Palilien, Parilien, lat. **Palilia, Parilia,** altröm. Hirtenfest (21. April), galt später als der Gründungstag der Stadt Rom.

Palimbacchius [grch.-lat.], ein umgekehrter → Bacchius, ein Versfuß der Form ⏑ ⏑ — —. [→Patna.

Palimbothra, altgriech. Name der ind. Stadt

Palime, Ort im franz. Mandatsgebiet von Togo (Karte 93, E 7), 250 m ü. M., Endpunkt der Bahn von Lome, mit Faktoreien und Missionsniederlassungen.

Palimpsest [grch. palin psēstos 'wieder abgekratzt'] *m* oder *s*, lat. Codex rescriptus, eine Handschrift, auf der die urspr. Schrift beseitigt und durch eine jüngere ersetzt ist; der Papyrus wurde dabei mit einem feuchten Schwamm abgewischt, das Pergament mit einem Schabmesser abgekratzt und mit Bimsstein



Palimpsest: Bußkanonestext aus dem 8. Jahrh., darunter ein ausradierter Evangelientext in Unziale des 6.—7. Jahrh., der durch Palimpsestphotographie wieder sichtbar gemacht ist.

geglättet. Die Lesung der älteren verwischten Schrift war früher oft nur mit Hilfe chem. Reagenzien möglich. Die heutigen Hilfsmittel zur Lesung von P. sind die Differentialfarbenphotographie und das Fluoreszenzverfahren. Ein besonderes **Palimpsest-Institut** besteht im Kloster Beuron im Donautal, gegr. 1912 von Raphael Kögel, fortgeführt von Alban Dold. Die durch die Seltenheit und Kostbarkeit des Materials hervorgerufene Sitte war schon dem römischen Altertum nicht fremd und wurde dann in den christl. Klöstern, vor allem in der Zeit vom 7. bis zum 13., vereinzelt noch bis zum 15. Jahrh. geübt, besonders eifrig in der vom heiligen Columban 612 gegründeten Abtei Bobbio, aus der z. B. der von Angelo Mai in der Vatikan. Bibliothek entdeckte P. der Schrift des Cicero »De republica« stammt. Sehr selten und bes. schwierig zu lesen sind die zweimal neubeschriebenen Blätter (Codices bis rescripti), wie z. B. die von C. Pertz im Brit. Museum entdeckten Pergamentblätter, die zuerst Fragmente des röm. Historikers Granius Licinianus in Unzialschrift etwa aus dem 7. Jahrh., darüber die Schrift eines röm. Grammatikers von einer Hand des 9. Jahrh., darüber endlich Stücke einer Schrift des Chrysostomus in syr. Sprache aus dem 11. Jahrh. enthalten.

Mone: De libris palimpsestis tam latinis quam graecis (Karlsruhe 1855); Wattenbach: Das Schriftwesen im Mittel-

alter (3. Aufl. 1896); P. R. Kögel: Die Palimpsestphotographie (1920); Texte und Arbeiten, hg. durch die Erzabtei Beuron (seit 1917); Dold: Über Palimpsestforschung und das Beuroner Palimpsest-Institut (Jahresbericht der Görres-Gesellschaft, Bd. 50, 1924/25, 1926).

Palindrom [grch. 'das Zurücklaufende'] *s*, eine Lautreihe, die, vor- oder rückwärts gelesen, einen Sinn (denselben oder einen verschiedenen) ergibt, z. B. Otto, Reliefpfeiler oder Regen, Gras; auch ein Vers, der vor- und rückwärts gelesen dieselben Worte gibt (versus cancrinus). Das P. wird gelegentlich in scherzhafter Form verwendet. Ein solches P. ist z. B. der Satz: »Leg in eine so helle Hose nie 'n Igel.«

Palingenesis [grch. 'Wiedergeburt'], auch **Palingenese**, →Biogenetisches Grundgesetz.

Palingenia, Insektengatt., →Eintagsfliegen.

Palinödie [grch.], poet. Widerruf eines beleidigenden Gedichts. Berühmt war im Altertum die P. des Stesichoros, der der Sage nach wegen eines die Helena mit der Schuld am Trojanischen Kriege belastenden Gedichtes mit Erblindung bestraft war, durch seinen Widerruf aber das Augenlicht wieder erhielt.

Palintonon [grch.], antikes Geschütz, →Wurfmaschinen.

Palinurus, Stachelhummer, →Panzerkrebse.

Palisa, Johann, österr. Astronom, *Troppau 6. Dez. 1848, †Wien 2. Mai 1925, wurde 1871 Adjunkt an der Sternwarte Genf, war von 1872—80 Direktor der Sternwarte in Pola, wurde 1880 Adjunkt an der Sternwarte Wien, deren Vizedirektor er von 1908—19 war. Er entdeckte eine größere Zahl von kleinen Planeten und beschäftigte sich mit Kometen- und Doppelsternbeobachtungen. P. veröffentlichte: »Bestimmung der Parallaxe von Doppelsternen« (1890 und 1896), »Katalog von 1238 Sternen« (mit Bidschof, 1898), »Sternlexikon von —1° bis +19° Deklination« (1902). Gemeinsam mit M. Wolf gab er von 1909—22 photogr. Sternkarten heraus.

Palisade [von lat. palus 'Pfahl'], ein früher in Feld- und behelfsmäßigen Befestigungen gebräuchliches Hindernis, das aus einer Reihe dicht aneinander gefügter, meist 20—25 cm starker, 3—4 m langer, senkrecht 1 m tief in die Erde eingegrabener Pfähle (**Schanz-** oder **Palisadenpfähle**) bestand. Bei der heutigen Waffenwirkung werden P. nur noch selten angewandt.

Palisadenparenchym, assimilierendes Zellgewebe (→Assimilationsgewebe) im Blatt (1), das im Blattquerschnitt palisadenähnlich aussieht. (Tafel Blatt II, Abb. 27, im Oberteil.)

Palisadenwurm, →Fadenwürmer.

Palisanderholz, Palisander [indian.], **Jakarandaholz, blaues Ebenholz**, von →Jacaranda brasiliana (brasiliensis), schokoladenbraun bis violett, oft schwarzstreifig, schwer und hart, mit vielen Gefäßen (im Längsschnitt daher fein gestrichelt); wertvollstes Nutzholz in der Kunsttischlerei. Die beste Sorte kommt unter dem Namen **Rio-** und **Bahiapalisander** (Tafel Holz III, Abb. 5) in den Handel. Statt des echten P. wird unter diesem Namen z. B. auch das Holz einer argentin. →Dalbergia und Holz von →Machaerium gehandelt.

Palisieren [frz. 'anpfählen'], Anbinden junger Zweige der Obstbäume an Stäbe oder Latten, wodurch die Äste zweckmäßige Richtung bekommen.

Palissot de Montenoy [-*bo dö mötnŏa*], Charles, franz. Schriftsteller, *Nancy 3. Jan. 1730, †Paris 15. Juni 1814 als Bibliothekar der Bibliothek Mazarin, bekämpfte die aufklärerischen Philosophen und Enzyklopädisten in Komödien wie »Le cercle« (1755) und »Les philosophes« (1760), in der Schrift »Petites lettres contre les grands philosophes« (1757) und in der Dichtung »La Dunciade« (1764). Die Literatur seiner Zeit behandelte er in »Mémoires pour servir à l'histoire de la littérature française« (1769). »Œuvres« (6 Bde., 1809).

Méaume: P. et les philosophes (1864); Delafarge: La vie et l'œuvre de P. (1912).

Palissy [-*βi*], Bernard, franz. Kunsttöpfer und Glasmaler, *in der Diözese Agen (Lot-et-Garonne) um 1510, †Paris um 1590, war in Saintes, La Rochelle und seit 1555 in Paris tätig. P. wurde durch eigenartige keramische Arbeiten berühmt, bes. durch Zierteller und -schüsseln, auch Krüge, Grottendekorationen u. a., die er mit naturalistischen, nach wirklichen Pflanzen und Tieren geformten Reliefs (Schlangen, Eidechsen, Krebsen, Farnwedeln u. ä.) belegte und mit prächtigen bunten Bleiglasuren überzog (sog. **Palissyschüsseln**, Rustiques figulines). Seine »Œuvres complètes« gaben Anatole France (1880) und B. Fillon (2 Bde., 1888) heraus.

Palissy: Schüssel mit Tieren (Paris, Cluny-Museum).

Delange und Borneman: Monographie de l'œuvre de B.P. (1865); P. Burty: Bernard P. (2. Aufl. 1902); Dupuy: Bernard P. (2. Aufl. 1902); Hanschmann: Bernard P. (1903); D. Leroux: La vie de Bernard P. (1928).

Palit, engl. und franz. Bezeichnung für den Gaskampfstoff Chlorameisensäureäthylester, ist also gleichbedeutend mit dem deutschen →K-Stoff.

Palitana, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenenstaates in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, auf der Halbinsel Kathiawar, hat (1921) 12890 E. Westl. von der Stadt der Berg Shatrunjaya mit etwa 500 Dschainatempeln (vom 11. Jahrh. bis zur Gegenwart), einer der heiligsten Wallfahrtsorte der Dschaina.

Palitzsch, Johann Georg, ein durch seine astronomischen Kenntnisse berühmter Bauer, *Prohlis bei Dresden 11. Juni 1723, †Leubnitz bei Dresden 22. Febr. 1788, entdeckte 1758 zuerst den Halleyschen Kometen und 1782 die periodische Veränderlichkeit des Sterns →Algol.

F. Theile: Joh. Georg P. (1878).

Paliyan, kleinwüchsiger Primitivstamm in den Bezirken von Tinnevelly und Madura in Südindien; Sammler und Jäger, die noch die alte Blätterkleidung tragen und in grasgedeckten Hütten wohnen.

Thurstan und Rangachari: The castes and tribes of Southern India (7 Bde., Madras 1910).

Palizzi, Filippo, ital. Maler, *Vasto (Prov. Chieti) 16. Juni 1818, †Neapel 12. Sept. 1899, das. Schüler der Akademie, wandte sich, abgestoßen von der akademischen Malweise, bald einem Naturalismus in der Art der zeitgenössischen franz. Kunst zu. Er malte vor allem Tiere im Freien. Gemeinsam mit seinem Freund Domenico Morelli gründete er die Neapler Naturalistenschule vom Posilip. Der größte Teil seines künstlerischen Nachlasses kam durch Stiftung in die Galleria dell'arte moderna in Rom.

F. Sapori: Filippo P. (1919).

Palkstraße, der nördl. Teil der Meeresstraße zwischen Ceylon und Vorderindien (Karte 83, CD 6/7). Südl. von der P. liegt der **Pâmbanpaß**.

Pall, im Seewesen Bezeichnung für Sperrklinken, →Pallen.

Palla [lat.] *w*, 1) Umhang der altrömischen Frau aus einem viereckigen Stück Stoff, das als einfacher Rückenmantel getragen oder doppelt umgelegt, unter der linken Achsel durchgezogen und über die rechte Schulter geworfen wurde.

Palla 1); Statue einer Vestalin (Rom, Museo Nazionale).

2) Im katholischen Kult eine quadratförmige, aus mehreren Lagen gesteifter Leinwand hergestellte Bedeckung des Meßkelches.

Palla, Gewicht in Bombay zu 120 Seer = 107,30 kg.

Palladianismus, Palladianischer Stil, Baustil (vor allem im Palastbau), der den klass. Spätrenaissancestil des Andrea →Palladio zum Vorbild nimmt, in dessen Werken man die reinste Wiedergeburt der antiken Baukunst sah. Die Hauptmerkmale dieses Stils sind: giebelbekrönte römische Säulenvorhalle und die Zusammenfassung der Stockwerke zwischen den Rustikasockeln und den Dachbalustraden durch eine gelegentlich verdoppelte Säulen- oder Pilasterordnung. Der P. war vor allem in der holländ. und engl. Baukunst des 17. und 18. Jahrh. herrschend; er war der Wegbereiter des neuen Klassizismus.

Palladino, Eusapia, spiritistisches Medium, *1854 in der Nähe Neapels, †1918, trat 1891 in Neapel vor die Öffentlichkeit und wurde seitdem häufig von Gelehrten aller Länder untersucht. Obwohl sie ohne Zweifel durch geschickten Betrug zu täuschen verstand, so sind doch einige Erscheinungen in ihrer Gegenwart beobachtet worden (bes. Bewegungen nicht berührter Gegenstände), die nicht aufgeklärt werden konnten.

Enrico Morselli: Psicologia e spiritismo (2 Bde., 1908); Hereward Carrington: E. P. and her phenomena (London 1910); Der Okkultismus in Urkunden, hg. v. Max Dessoir, Bd. 2 und 3 (1925); Die physikal. Phänomene der großen Medien, hg. v. A. v. Schrenck-Notzing (1926); Max Dessoir: Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931).

Palladio, Andrea, ital. Baumeister, *Vicenza 30. Nov. 1508, †das. 19. Aug. 1580, gefördert von den Humanisten G. Trissino und Graf Giacomo Angarano, besuchte mehrmals Rom (1540/41 zum erstenmal), war in Vicenza und seit 1560 hauptsächlich in Venedig tätig. P., der die Schriften des Vitruv und des L. B. Alberti studiert hatte, suchte die Bauweise der röm. Antike den Bedürfnissen seiner Zeit anzupassen und im alten Geist weiterzubilden. Er führte mit seinen großartigen, durch rhythmische Klarheit und folgerichtige Zusammenfassung bestimmten Raumschöpfungen die ital. Baukunst über die Hochrenaissance hinaus. Seine Werke zeichnen sich durch Monumentalität und Vornehmheit des Aufbaus und durch wohlabgemessene Verhältnisse aus. Er verwendete antike Ordnungen und Formen (Halbsäulen, Pilaster) zu kraftvollen Wandgliederungen. Oft sind in seinen Schauseiten zwei Stockwerke mit hohen, durchgehenden Pilastern zu einer Großordnung zusammengefaßt. P.s Raumkunst weist mit ihren rhythmischen Bindungen zum Barock; sein eigentl. Baustil dagegen wirkt in seiner Strenge und Reinheit und in der Verwertung antiker Glieder klassizistisch. Er wurde vorbildlich für die Baukunst des 17. und 18. Jahrh., vor allem in England und Holland (→Palladianismus). P.s Hauptwerke sind: der Umbau des got. Rathauses (Basilika) in Vicenza (Loggien in zwei Stockwerken, seit 1549), der Palazzo Antonini in Udine (seit 1556), die Palazzi Thiene (1556), Chieregati (1566; später Pinakothek), Barbaran(o) (1570) und Valmarana in Vicenza, die Villa Barbaro in Maser und Rotonda bei Vicenza, das Teatro Olimpico in Vicenza; in Venedig Kloster und Kirche San Giorgio Maggiore (seit 1560; Tafel Italienische Kunst III, Abb. 3), die Schauseite zu Sansovinos Kirche San Francesco della Vigna und die Kirche Il Redentore (seit 1576).

Palladio: Palazzo Valmarana in Vicenza.

Palladio: Kirche Il Redentore (Schauseite) in Venedig (seit 1576).

P. gab 1554 ein Buch über die Altertümer Roms heraus (»Antichità di Roma«) und schrieb ein Lehrbuch der Baukunst »Quattro libri dell'architettura« (1570; n. Ausg., 4 Bde., 1776—83; deutsch von Böckler, 1698), das eine der wichtigsten Quellen des Formenstudiums wurde. Gesamtausgabe der Werke von C. Gurlitt (»Bibliothek alter Meister der Baukunst«, 1914; 2. Aufl. 1920).

Barichella: Andrea P. e la sua scuola (1870); Dohme: Andrea P. (Kunst und Künstler des Mittelalters und der Neuzeit, Bd. 3, 1879); Zanella: Vita di Andrea P. (1880); B. F. Fletcher: Andrea P., his life and works (1902); F. Burger: Die Villen des Andrea P. (1909); Klopfer: Von P. bis Schinkel (1911); J. Macstri: Andrea P. (1922); G. K. Lukomskij: Andrea P. (1924), A. P., sa vie et son œuvre (1927), L'œuvre d'A. P. (2 Albums 1927); A. Melani: Palladio (1928).

Palladion [grch., von →Pallas 1)], lat. **Palladium,** kleines idolartiges Bild der mit Waffen und Rüstung dargestellten Göttin Athena, später allgemein sww. schützendes Heiligtum. Besonders berühmt und heilig war das P. von Troja, das Ajax umwarf, als er die zu diesem Bilde geflüchtete Kassandra wegreißen wollte, und das dann von Diomedes und Odysseus geraubt wurde. Dieses Bild soll später nach Rom gekommen sein und wurde mit viel sagenhaften Zügen von Wundererscheinungen umgeben. — Der Frevel des Ajax, der Raub des P. sowie der Streit zwischen Odysseus und Diomedes um das P. wurden bildlich oft dargestellt.

Palladium [nach dem 1802 entdeckten Planetoiden Pallas], chem. Zeichen Pd, Atomgewicht 106,7, Ordnungszahl 46, zu den →Platinmetallen gehö-

riges chem. Element. P., ein steter Begleiter des Platins, findet sich auch bisweilen mit Gold legiert, so in Brasilien, im Harz usw. Es ist ein silberweißes, bei 1557° schmelzendes Metall vom spez. Gew. 11,5; im Gegensatz zu allen andern Platinmetallen löst es sich schon in Salpetersäure. P. zeichnet sich durch die Eigenschaft aus, Wasserstoff aufzunehmen; wird es z. B. als Kathode in verdünnter Schwefelsäure verwendet, so absorbiert es unter Ausdehnung das 800- bis 900fache seines eigenen Volumens an Wasserstoff, ohne sein metallisches Aussehen zu verlieren. Kolloidal gelöstes P. vermag sogar nahezu das 3000fache seines Volumens an Wasserstoff zu absorbieren; solch wasserstoffhaltiges P. wird zur Durchführung wichtiger Reduktionen in der organ. Chemie benutzt.

In seinen Verbindungen ist P. 2- und 4wertig. Beim Auflösen von P. in Königswasser entsteht Palladichlorwasserstoffsäure, H_2PdCl_6, die das schwerlösliche rote Kaliumsalz, K_2PdCl_6, bildet. Beim Kochen geht die freie Säure unter Chlorentwicklung in Palladiumchlorür, Palladium(2)chlorid, $PdCl_2$, über. Eine mit Natriumazetat versetzte Lösung von Palladiumchlorür dient zum Nachweis von Kohlenoxyd, mit dem sie einen schwarzen Niederschlag von P. liefert. Mit Ammoniak verbindet sich Palladiumchlorür zu Aminen, so zu dem gelben, schwerlöslichen Palladosaminchlorid, $Pd(NH_3)_2Cl_2$. In der chem. Analyse benutzt man $PdCl_2$ zur Fällung von Jodionen. Es bildet mit diesen einen schwarzen unlöslichen Niederschlag von Palladiumjodür, PdJ_2.

P. findet nur geringe techn. Verwendung. Silberwaren, Skalen, Spiegel u. dgl. an wissensch. Instrumenten überzieht man bisweilen galvanisch mit einer dünnen Schicht von P., da es bei gleicher Farbe wie das Silber an der Luft nicht schwarz wird.

Palladius. **1) P.,** Bischof von Helenopolis in Bithynien, † vor 431, verfaßte die sog. »Historia Lausiaca« (so genannt, weil dem Kammerherrn Lausos gewidmet), eine Sammlung von Mönchsbiographien, und einen Dialog über das Leben des Johannes Chrysostomos. Ausgabe der Lausiac history von C. Butler (2 Bde., 1898—1904) und von A. Lucot (mit franz. Übersetzung, Paris 1914); deutsche Übersetzung in der Kemptener »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 5 (1912).

Preuschen: P. und Rufinus (1897); Reitzenstein: Historia Monachorum und Historia Lausiaca (1916).

2) P., Rutilius Taurus Aemilianus, röm. Schriftsteller, verfaßte im 4. Jahrh. n. Chr. ein Werk »De re rustica«, über die Arbeiten des Landmanns, nach den Monaten des Jahres geordnet (hg. v. J. C. Schmitt, 1898).

Schanz: Gesch. der Röm. Literatur, Tl. 4, 1. Hälfte (2. Aufl. 1914).

3) P., russ. **Palladij,** bürgerl. Name Petr Iwanowitsch **Kafarow,** russ. Sinolog, *Tschistopol (Gouv. Kasan) 17. Sept. 1817, † Marseille 4. Dez. 1878, wirkte 1840—47 als Mitglied, 1849—59 als Vorsteher der geistl. Mission in Peking, war 1860—64 Seelsorger an der russ. Gesandtschaft in Rom und 1865—78 von neuem Vorsteher der Mission in China. P. veröffentlichte neben Reiseberichten wertvolle Studien zum Buddhismus, Islam und frühen Christentum in China (»Schisneopisanije Buddy«, 1852, deutsch »Das Leben Buddha's«, 1858; »Istoritscheskij otscherk drewnjago buddisma«, 1853, deutsch »Histor. Skizze des alten Buddhismus«, 1858; »O magometanach w Kitaje«, 1866; »Starinnyje sledy christianstwa w Kitaje«, 1877) und Übersetzungen wichtiger Quellenwerke zur Frühgeschichte der Mongolen sowie ein vorzügliches chines.-russ. Wörterbuch (»Kitaisko-russkij slowar«, hg. v. Popow, 1888).

Biogr. Skizzen in Revue de l'Extrême-Orient, Bd. 1 (Paris 1882); Chinese Recorder, Bd. 20 (Schanghai 1889); China Journal (Schanghai 1929).

Pallanza, Gem. der ital. Prov. Novara, 201 m ü. M., auf einer Landspitze am Westufer des Lago Maggiore (Textkarte Lago Maggiore), hat (1921) 7590 E., AGer., LdGer., Kirche vom 15. Jahrh., Museum, Theater und ist beliebte Sommerfrische.

Pallas, 1) in der griechischen Mythologie ein Titane und ein Gaukönig in Attika; auch Beiname der Göttin →Athena.

2) In der Astronomie Name eines der →Planetoiden.

Pallas, griech. Freigelassener, verwaltete unter dem röm. Kaiser Claudius die Reichsfinanzen und gelangte zu großem Reichtum. Er empfahl dem Kaiser die Heirat mit Agrippina. Nero setzte P. 55 n. Chr. ab und ließ ihn 62 aus Habgier vergiften.

Pallas, Peter Simon, Naturforscher, *Berlin 22. Sept. 1741, † das. 8. Sept. 1811, studierte Medizin und Naturwissenschaften und arbeitete in den naturgeschichtl. Museen in Holland und England. 1768 wurde er Prof. in Petersburg. 1768—74 bereiste er im Auftrag der Petersburger Akademie das östl. und südöstl. Rußland und Sibirien bis zum Amur, 1793/94 Südrußland und die Krim. P. gehört zu den hervorragendsten Forschungsreisenden des 18. Jahrh. Die in seinen Reiseberichten niedergelegten geographischen, geologischen, botanischen, zoologischen, archäologischen und völkerkundlichen Ergebnisse und seine naturwissensch. Sammlungen haben große Bedeutung und Wirkung gehabt. Er schrieb: »Elenchus zoophytorum« (Haag 1766; deutsch, 2 Bde., 1787), »Spicilegia zoologica« (2 Bde., Berlin 1767—80), »Reisen durch verschiedene Prov. des Russ. Reichs in den Jahren 1768—74« (3 Bde., Petersburg 1771—76), »Sammlung histor. Nachrichten über die mongol. Völkerschaften« (2 Bde., das. 1776—1801), »Novae species quadrupedum e glirium ordine« (1778), »Bemerkungen auf einer Reise in die südl. Statthalterschaften des Russ. Reichs in den Jahren 1793—94« (2 Bde., 1779—1801; n. Ausg. mit Atlas 1803), »Flora rossica« (2 Bde., Petersburg 1784—88), »Linguarum totius orbis vocabularia comparativa« (2 Bde., Petersburg 1787—89), »Species Astragalorum« (13 Hefte, Leipzig 1800—04), »Tableau physique et topographique de la Tauride« (Petersburg 1795), »Fauna asiatico-rossica« (Bd. 1, 1811). Ferner gab er heraus die Zeitschrift »Neue Nordische Beiträge zur physik. und geogr. Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie« (ohne Verfassernamen, 7 Bde., 1781—83 und 1793—96) und »Gülbenstädts Reisen durch Rußland und im kaukas. Gebirge« (mit Biographie Güldenstädts, 2 Bde., Petersburg 1787—91).

Rudolphi: Peter Simon P. Ein biograph. Versuch (Beiträge für die Anthropologie und allgem. Naturgesch., 1812); Friedr. Ratzel in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887); Rudolf Burckhardt: Gesch. der Zoologie (2 Bde., 2. Aufl. bearb. von Erhard, 1921).

Pallasch: Preuß. Pallasch von 1854.

Pallasch [slaw.] *m*, ein gerader und deshalb bes. zum Stich geeigneter schwerer Korbsäbel, früher blanke Waffe der Kürassiere, auch der deutschen.

Pallasite, eine Art der →Meteorsteine.

Pallasvergaser, ein Bremsdüsenvergaser, → Vergaser.

Pallat, Ludwig, Schulmann, *Wiesbaden 3. Dez. 1867, wurde 1908 Ministerialrat und 1915 Mitgründer des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht, das er bis 1932 nebenamtlich, seitdem hauptamtlich leitete. Er veranlaßte eine Neugestaltung des Zeichen-, Werk- und Nadelarbeitsunterrichts in Preußen. 1928—32 war er Kurator der Universität Halle-Wittenberg. P. schrieb: »Kastell Holzhausen« (1904), »Schule und Kunst in Amerika« (1906), »Der deutschen Jugend Handwerksbuch« (1915; 4. Aufl., 2 Tle., 1925—28); er gibt auch mit H. Nohl das »Handbuch der Pädagogik« (seit 1928) heraus. P. leitet das »Pädagogische Zentralblatt«.

Pallavicini [-*witschíni*], ital. Adelsgeschlecht von langobard. Abstammung, erlangte in Genua und Venedig das Patriziat. Der genuesische Zweig kam nach Österreich-Ungarn und erhielt 1868 die Genehmigung, den deutschen Titel Markgraf zu führen.

1) Giorgio Guido, Marchese **(Pallavicino-Trivulzio),** ital. Patriot, *Mailand 24. April 1796, †Genestrello (Pavia) 4. Aug. 1878, wurde als Verschwörer gegen die österr. Herrschaft in Oberitalien 1821—32 mit Silvio Pellico auf dem Spielberg bei Brünn gefangengehalten; dann nahm er in Piemont an der ital. Einheitsbewegung teil. »Memorie« (3 Bde., 1882—95).

2) Johann, Markgraf, österr.-ungar. Diplomat, *Padua 18. März 1848, war 1899—1906 Gesandter in Bukarest, 1906—18 Botschafter in Konstantinopel.

3) P., eigentlich **Pelavicini,** Oberto, ital. Markgraf, *1197, †1269, Ghibellinenführer, war kaiserl. Beamter (Podestà und Reichsvikar) in verschiedenen Städten der Lombardei; Kaiser Friedrich II. belehnte ihn 1249 mit einem großen Gebiet zwischen Parma und Piacenza (der »Mark P.«).

Zippora Schiffer: Markgraf Hubert P. (1910).

4) Sforza **(Pallavicino),** ital. Geschichtschreiber, *Rom 28. Nov. 1607, †das. 4. Juni 1667, wurde 1637 Jesuit, 1639 Prof. am Collegium Romanum und 1659 Kardinal. Im Auftrag seines Ordens schrieb er die gegen → Sarpi gerichtete Verteidigungsschrift »Istoria del concilio di Trento« (2 Bde., 1656/57; n. Ausg., 3 Bde., 1853—56; deutsch, 8 Bde., 1835—36). Gesamtausgabe seiner Werke (5 Bde., 1844—48).

Pallavicino [-*witschíno*], **1)** Carlo, ital. Opernkomponist, *Salò 1630, †Dresden 29. (oder 27.) Jan. 1688, das. seit 1667 (mit mehrjähriger Unterbrechung) Kapellmeister, ist als Opernkomponist ein Hauptvertreter der an Cesti anknüpfenden jüngeren venezian. Schule. Er schuf etwa 20 Opern, von denen »Gerusalemme liberata« (1687) die berühmteste war (hg. v. H. Abert in den »Denkmälern deutscher Tonkunst«, Bd. 55, 1916).

2) Sforza, ital. Geschichtschreiber, → Pallavicini 4).

Pallen [aus frz. pal 'Pfahl'], Ez. **Pall,** im Seewesen Bezeichnung für die bei einem Ankerspill, Gangspill oder einer Winde vorhandenen eisernen Sperrklinken, die in den **Pallkranz** oder **Pallring** (einen mit Zähnen versehenen Ring) eingreifen und die Umdrehung des Spills oder der Winde in entgegengesetztem Sinne verhindern. **Pallstütze, Pallbeting** oder **Pallpfosten,** der senkrechte Pfosten beim Ankerspill, an dem der Pallkranz befestigt ist. **Pallhieven, Pallsetzen,** das Einhieven eines straff gehaltenen Taues mit Hilfe des Gangspills.

Pallenberg, Max, Schauspieler, *Wien 18. Dez. 1877, ging 1895 zum Theater, wirkte seit 1904 an verschiedenen Wiener Bühnen, 1911 am Münchner Künstlertheater, seit 1914 am Deutschen Theater in Berlin, nach dem Weltkrieg auf Gastspielreisen im In- und Ausland. Als Charakterkomiker hat P. seine stärksten Wirkungen durch seine an Wort und Wortspiel sich entzündenden Improvisationen erzielt (Zawadil in »Familie Schimek«). Über seinem zuweilen bissigen und galligen Witz ist der tragische Grundton seiner Menschengestaltung nicht zu überhören (Titelrollen in verschiedenen Komödien Molières: Geizhals, Eingebildeter Kranker; Liliom in Molnárs gleichnamigem Schauspiel). Seit 1918 ist P. mit Fritzi → Massary verheiratet.

H. Falkenfeld: Vom Sinn der Schauspielkunst. Eine Untersuchung an der Kunst M. P.s (1918); A. Polgar: Max P. (1921).

Pallḗnē, makedon. Halbinsel, → Chalkidikē.

Palleske, Emil, Schriftsteller und Vortragskünstler, *Tempelburg (Pommern) 5. Jan. 1823, †Thal bei Eisenach 28. Okt. 1880, war 1845—51 Schauspieler in Posen, Stettin, Oldenburg und bereiste 1850—80 einen großen Teil Europas als Vorleser vor allem Shakespearescher und Reuterscher Dichtungen. Seine Dramen, die mit denen Hebbels in Inhalt und Form einige Ähnlichkeit aufweisen, blieben unbeachtet; sein Ansehen als Schriftsteller beruht auf der auch für die Metrik wichtigen Anleitung »Kunst des Vortrags« (1880; 4. Aufl. 1920) und auf seiner volkstümlich gehaltenen Darstellung von »Schillers Leben und Werken« (2 Bde., 1858/59; 16. Aufl. 1906, neu bearb. 1913). [(1887).

J. Kürschner in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25

Palli, bengal. Trockenmaß. 1 P. zu $^1/_{320}$ Khahoon = 5,572 l.

Palliāta, Gattung der röm. → Komödie.

Palliatīv [von lat. pallium 'Mantel', 'Hülle'] heißt in der Medizin eine Behandlung, die nur die quälendsten Krankheitserscheinungen beseitigt, ohne aber die Krankheit selbst zu heilen. Eine die Krankheit an ihren Ursachen angreifende Behandlung heißt **ätiologische** oder **Radikalbehandlung.** Eine die Ernährung eine Zeitlang wieder möglich machende **Palliativoperation** ist z. B. die → Gastroenterostomie bei Magenkrebs, der wegen zu großer Ausdehnung, Verwachsung oder Metastasen nicht mehr durch eine **Radikaloperation** geheilt werden kann.

Pallice, La [*la páliß*], Vorstadt (mit Hafen) von La → Rochelle.

Pallidum, Teil des Hirnstamms, → Gehirn B IIa 4).

Pallien, Mz. von → Pallium.

Palliengelder, → Pallium 3).

Pallikāren [ngrch.], tapfere junge Männer, junge Krieger; ursprünglich wurden die Kapitäne der → Armatolen, meist starke, junge Leute, die für die Sicherheit der Straßen zu sorgen hatten, P. genannt.

Pallis, Alexandros, neugriech. Dichter und Schriftsteller, *Piräus 1851, schloß sich nach dem Vorgange von Psichari der für den Gebrauch der Volkssprache kämpfenden Bewegung an und veröffentlichte u. a. die Ilias in volkssprachlichen Versen. Wegen seiner Übersetzung des Neuen Testaments in die Volkssprache kam es 1901 in Athen zu Straßenkämpfen.

Pallium [lat.] *s*, **1)** bei den alten Römern ein mantelähnl. Umhang. (→ Paludamentum.)

2) Im Mittelalter der kaiserl. Mantel (→ Paludamentum), auch der Krönungsmantel (→ Krönungsinsignien, Abb. 9).

3) In der katholischen Kirche eine etwa 3 bis 4 Finger breite, mit 6 eingewebten schwarzen Kreuzen gezierte, weißwollene Binde, die ringförmig die Schultern umzieht und mit je einem mit schwarzem Endstück versehenen Streifen auf Brust und Rücken herabfällt; es wird als Teil der liturgischen Gewandung über der Kasel als Symbol der engen Verbindung mit Rom getragen. Das P. war in Rom schon vor dem 6. Jahrhundert in Gebrauch; es war ursprünglich nur Abzeichen des Papstes. Seit dem 8. Jahrh. ist das P. persönl. Abzeichen der Erzbischöfe (Metropoliten), die es innerhalb dreier Monate nach der Bischofsweihe unter Erlegung einer Taxe (**Palliengelder**) vom Papst zu erbitten haben und vorher keine Amtshandlung als Metropoliten vornehmen dürfen. Ausnahmsweise wird das P. auch verdienten Bischöfen verliehen, ohne daß damit eine Rangerhöhung verbunden wäre. Das P. wird von den morgenländ. Bischöfen in der Form des →Omophorion getragen. Wie der Name andeutet, entstand das P. wahrscheinlich aus einem zusammengefalteten Tuch, das später durch einen Streifen ersetzt wurde.

Pallium.

v. Hacke: Die Palliumsverleihungen bis 1143 (1898); Göller: Der Liber taxarum der päpstl. Kammer (1905), Die Einnahmen der apostolischen Kammer unter Johann XXII. (1910); J. Braun: Die liturgische Gewandung (1907).

Pallium quadragesimale [lat.], das →Hungertuch.

Pallkranz, im Seewesen, →Pallen.

Pall-Mall [*pël-mël*, aus ital. pallamaglio 'Schlagballspiel'], Name einer vornehmen Straße im Londoner Westen, urspr. Platz für das Mailspiel (→Mail).

Pall Mall Gazette [*pël mël gəzĕt*], 1865 als liberales Blatt in London gegründet, verfolgte seit 1877 unter John Morley, dann unter W. T. Stead und später E. T. Cook eine radikale Richtung und gewann namentlich unter Stead durch unerschrockenes Auftreten gegen Mißstände aller Art großen Einfluß auf die öffentl. Meinung Englands. 1892 wurde das Blatt infolge Besitzwechsels konservativ, 1917 wieder liberal; 1921 wurde es mit »The Globe« vereinigt und ging 1923 in »The Evening Standard« auf.

Pallogramm [grch. 'Schwingungsaufzeichnung'], die mit Hilfe eines →Pallographen aufgezeichnete Schwingungskurve.

Pallograph [grch. 'Schwingungsaufzeichner'], ein von Otto →Schlick erfundener, nach dem Prinzip des Seismographen konstruierter Apparat zum Messen und Registrieren der durch die Schiffsmaschinen und Schiffsschrauben am Schiffskörper hervorgerufenen Schiffsschwingungen; neuerdings durch den →Vibrograph ersetzt.

Pallottiner, lat. Pia Societas Missionum, Abk. P. S. M., kath. Missionsgesellschaft, 1835 gegr. in Rom von dem ital. Weltpriester Vincenz Pallotti (*Rom 21. April 1795, †Salvatore in Onda 22. Jan. 1850) als **Gesellschaft des katholischen Apostolates,** gewöhnlich aber P. genannt. Sie sind durch Versprechen, nicht durch Gelübde gebunden, haben in Deutschland Missionshäuser in Limburg, Ehrenbreitstein, Vallendar und Bruchsal. Ihr Missionsgebiet war früher Kamerun, jetzt Zentralkapland und Australien. 1843 wurde von Pallotti auch ein weibl. Zweig, die **Pallottinerinnen,** gegründet, der seit 1895 ein Mutterhaus in Limburg a. d. Lahn besitzt.

L. Niderberger: Leben und Wirken des ehrwürdigen Diener Gottes Pallotti (1900); M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); H. C. Wendlandt: Die weibl. Orden und Kongregationen der kath. Kirche und ihre Wirksamkeit in Preußen von 1818—1918 (1924).

Pallstütze, im Seewesen, →Pallen.

Palm. 1) P. *m* und *w*, **Palmbesen, Palmbusch,** ein am →Palmsonntag kirchlich geweihter Zweig, in Bayern und Österreich von blühender Salweide (**Palmkätzchen**) oder Stechpalme, in nördl. Gegenden von Wacholder oder Fichte und Kätzchen vom Haselstrauch, in Westfalen Kätzchen der Weiden, im Rheinland vom Buchsbaum und Mandelbaum, in Teilen Süddeutschlands und der Schweiz außerdem vom Sadebaum; der P. wird als segenbringend in den Häusern das ganze Jahr hindurch aufbewahrt.

Wiepen: Palmsonntagsprozession und Palmesel (1903).

2) P. *m*, **Palme** [lat. palmus 'flache Hand'], früheres Maß zur Bestimmung der Rundung von Masten und andern Rundhölzern. 1 P. in Hamburg = 9,6 cm, in England = 7,6 cm, in Norwegen = 8,86 cm, in den Niederlanden = 10 cm. Auch deutsche Form für palmus, →Palmo.

Palm, Johann Philipp, Buchhändler, *Schondorf 18. Dez. 1766, †Braunau am Inn 26. Aug. 1806, wurde durch Heirat Inhaber der Steinischen Buchhandlung in Nürnberg. Im Juni 1806 verlegte er die anonyme Flugschrift »Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung« (Neudruck, eingeleitet von R. Graf Du Moulin-Eckart, 1906), die bittere Klage über das Betragen der franz. Truppen führte. Darauf wurde P. auf Befehl Napoleons I. verhaftet, in Braunau vor ein Kriegsgericht gestellt, zum Tode verurteilt und erschossen. Diese Gewalttat verstärkte in Deutschland die Erbitterung gegen Napoleon; P. wurde als Märtyrer gefeiert.

F. Schultheis: Johann Philipp P. (1860); Rackl: Der Nürnberger Buchhändler J. Ph. P. (1905); O. Brandt: Johann Philipp P. (Lebensläufe aus Franken, Bd. 4, 1929).

Palma, früheres Längenmaß, →Palmo.

Palma. 1) P., die nordwestlichste der →Kanarischen Inseln (Karte 93, A 3), 815 qkm groß. Die Insel ist von birnförmiger Gestalt und wird von N nach S von einem größtenteils vulkanischen Gebirge durchzogen, in den das großartige Vulkan. Kesseltal Gran Caldera eingesenkt ist. Seine Umwallung erreicht die größten Höhen der Insel (Pico de la Cruz 2360 m, Pico de los Muchachos 2345 m). Nach SW öffnet sich die Gran Caldera durch eine tiefe Schlucht (Barranco de las Angustias) zum Meere hin. Auch die äußeren Abhänge sind durch derartige, oft mehr als 600 m tiefe Schluchten gegliedert. Die Insel besitzt einige Mineralquellen, ist aber im ganzen ziemlich wasserarm. Angebaut werden Wein, Gemüse, Südfrüchte, Tabak. Die Bewohner treiben viel Heimindustrie (Textilwaren, Zigarren). Hauptort ist Santa Cruz de la P. an der Ostküste mit (1921) 7594 E.

2) Palma Campania, Gem. der ital. Prov. Neapel, 85 m ü. M., hat (1921) 9100 E., Kastell.

3) La Palma del Condado, Bezirksstadt der span. Prov. Huelva, 5 km südl. vom Río Tinto (Karte 67, B 4), hat (1920) 7410 E. Berühmter Weinbau.

4) Palma de Mallorca, Hauptstadt der span. Prov. der Balearen (Karte 67, G 3), an der Südwestküste Mallorcas im Hintergrund der Bucht (Bahía) von P., Sitz eines Generalkapitäns und eines Bischofs, hat (1930) 88 260 E. Unter den Bauwerken der früher ummauerten Altstadt ragen hervor: die got. Kathedrale (La Seo, begonnen um 1230, Mittelschiff 1380, Rest im 17. Jahrh.

vollendet, Westfassade erneuert), die ehemal. Börse (Lonja, 15. Jahrh., jetzt Provinzialmuseum), das Castillo de la Almudaina (Palacio Real) an Stelle der maur.

Palma de Mallorca: Lageplan.

Königsburg, der Bischofspalast (Spätrenaissance), das Stadthaus (Renaissance) und zahlreiche alte Kirchen und Adelspaläste. P. hat höhere Schulen (früher auch Universität), Priester- und Lehrerseminar, Handels- und Kunstgewerbeschule, Opernhaus u. a. Theater, mehrere Museen, Provinzialbibliothek (20000 Bde.), botanischen Garten, Konsulate (darunter deutsches). Von Industrien sind bes. Lederindustrie, Weberei, Stickerei und Kunstgewerbe zu nennen, sehr lebhaft ist der Handel. Der durch eine lange Mole geschützte Hafen vermittelt den größten Teil des Verkehrs von Mallorca, bes. Frühgemüseausfuhr. Dem Stadtverkehr dienen Straßenbahnlinien, Fernbahnen gehen von hier nach Sóller, Artá und Santañy. Dampferverkehr besteht nach den Nachbarinseln, Barcelona, Tarragona, Valencia, Alicante, Marseille und Algier. Die Umgebung P.s ist reich an Landgütern und Schlössern. Westl. von P. liegt das **Castillo de Bellver** (130 m ü. M., 13. Jahrh.). Strandbäder sind in El Terreno (im W), El Arenal und Ciudad Jardín (im O).

Palma de Mallorca: Kathedrale und Castillo de la Almudaina vom Hafen aus.

5) **P. del Río,** Stadt in der span. Prov. Córdoba, an der Mündung des Genil in den Guadalquivir, hat (1920) 9250 E., Apfelsinenbau.

6) **Palma di Montechiaro** [-kiārō], Gem. der ital. Prov. Agrigent (Sizilien; Karte 68, D 6), 165 m ü. M., hat (1921) 18430 E., AGer. und zahlreiche Barockkirchen (darunter Dom vom 17. Jahrh.). Große Mandelbäume liefern die **Palmamandeln.**

Palma, 1) Jacopo (Giacomo?), eigentlich (d'Antonio) de' **Negreti (Nigretti),** genannt **P. il Vecchio** oder **P. Vecchio** (P. der Alte), ital. Maler, *Serinalta bei Bergamo um 1480, †Venedig 30. Juli 1528, das. seit 1510 nachweisbar, angeblich Schüler von Giovanni Bellini, wahrscheinlich von Francesco di Simone, entwickelte sich unter dem Einfluß von Giorgione und Tizian zu einem Vertreter der venezian. Hochrenaissancemalerei. Sinnlich-weltl. Schönheit, Fülle und Breite der Gestaltung, Farbenpracht und stimmungsvolle Ruhe zeichnen seine reifen Schöpfungen aus (Altarbilder, weibl. Akte und Halbfiguren, Bildnisse). Er hat vor allem immer wieder die blonde Schönheit der Venezianerin mit ihren üppigen Formen und ihren weichen, etwas ausdruckslosen Gesichtszügen gemalt. Eigenartig sind P.s Bilder der Santa Conversazione (Heil. Unterhaltung), in denen vor landschaftlichem Hintergrund in freier Gruppe die Madonna und Heiligengestalten in ruhigem Zusammensein dargestellt sind. Hauptwerke: Adam und Eva (vor 1512; Braunschweig, Museum), Altarbild mit der heil. Barbara, dem heil. Sebastian und dem heil. Antonius Eremita in Santa Maria Formosa in Venedig, Gruppenbildnis der drei Schwestern (Dresden, Galerie), Ruhende Venus (das.), Heil. Familie mit der heil. Katharina (das.), Frauenbildnisse, darunter seine angebliche Tochter Violante (Wien, Kunsthistor. Museum), Santa Conversazione (das.), Altarbild der Madonna mit dem heil. Georg und der heil. Lucia in San Stefano in Vicenza, Santa Conversazione (Paris, Louvre), Anbetung der Könige (1525/26; Mailand, Brera).

P. Locatelli: Notizie interno a Giacomo P. (1890); M. v. Boehn: Giorgione und Palma Vecchio (1908); D. v. Hadeln: über einige Frühwerke des Palma Vecchio (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Bd. 4, 1911); A. Foratti: Note su Jacopo Palma il Vecchio (1912); Spahn: Palma Vecchio (1932).

2) Jacopo, genannt **il Giovane** (der Junge), ital. Maler und Radierer, angeblich Neffe von 1), *Venedig 1544, †das. 1628, bildete sich das. nach Tizian, Palma Vecchio und vor allem Tintoretto und in Rom nach Raffael und Michelangelo und verschmolz die venezian. und röm. Anregungen zu einem eigenen manieristischen Stil. P., zu seiner Zeit einer der angesehensten Meister in Venedig, malte geschichtliche und religiöse Darstellungen im Dogenpalast in Venedig und bibl. und mythol. Tafelbilder (Kunsthistor. Museum in Wien, Alte Pinakothek in München, Galerie in Kassel u. a.). Er hat auch 27 Blätter radiert.

W. Arslan im Allgem. Lexikon der bildenden Künstler, hg. v. Vollmer, Bd. 26 (1932).

3) Ricardo, peruan. Dichter, *Lima (Perú) 7. Febr. 1833, †das. 6. Okt. 1919, nahm eifrig am polit. Leben teil, war 1860—66 nach Chile verbannt, wurde 1883 Direktor der Nationalbibliothek in Lima, 1887 Gründer der Akademie. Sein Ruhm beruht auf den anekdotischen »Tradiciones peruanas« (4 Serien, 1875—78, Fortsetzungen 1906 und 1911; Auswahl: »Las mejores tradiciones peruanas«, 1918), die ein Bild von Geschichte, Sitte und Wesen seines Volkes geben.

H. Petriconi: Ricardo P. (in der Revue hispanique, Bd. 57, 1923).

4) Tomás Estrada, kuban. Staatsmann, *Bayamo 1836, †Santiago de Cuba im Nov. 1908, Advokat, nahm am Aufstand von 1868 gegen die span. Herrschaft teil, stand 1875—77 an der Spitze der republikanischen Regierung und lebte dann in den Ver. St. v. A.

1 u. 2. Dornen: 1. Luftwurzeldornen der Pariubapalme (Iriartea exorrhiza); 2. Dornspitzige Blattstielhöcker am Stamm der Wachspalme (Copernicia cerifera). 3–6. Blattformen: 3. Wedelstück der Dattelpalme Phoenix reclinata; 4. Flächige Blattfieder von Iriartea phaeocarpa; 5. Einheitlicher Wedel von Phoenicophorium sechellarum; 6. Jüngeres Fächerblatt von Livistona chinensis. 7–11. Blütenbau: 7a Zwitterblüte der Wachspalme (Copernicia cerifera), 7b Längsschnitt derselben Blüte; 8. Blüte von Livistona inermis; 9. Männl. Blüte der Palmyrapalme (Borassus flabelliformis); 10. Weibl. Blüte der Weinpalme (Raphia vinifera); 11. Geöffnete Blumenkrone und Staubblätter der Sagopalme (Metroxylon laeve). 12–14. Blütenstand: 12a von der Betelnußpalme (Areca catechu) mit männl. und weibl. Blüten, 12b Teil davon mit männl., 12c mit weibl. Blüten; 13a Teil des männl. Blütenstandes der Ölpalme (Elaeis guineensis), 13b Zweig daraus; 14a Weibl. Blütenstand der Dattelpalme Phoenix spinosa, 14b Zweig des männl. Blütenstandes derselben Palme. 15–18. Frucht und Samen: 15a Keimlöcher in der Steinschale der Kokosnuß, 15b Längsschnitt durch das darunter liegende Nußfleisch mit Embryo, 15c Keimung; 16. Fruchtstand der Ölpalme (Elaeis guineensis); 17a Fruchtstandszweig der Dattelpalme, 17b Fruchtlängsschnitt, 17c Samen von zwei Seiten, 17d Samenquerschnitt. 18a Frucht- und Samenquerschnitt der Steinnußpalme (Phytelephas macrocarpa), 18b Keimender Samen, 18c Längsschnitt durch das Nährgewebe (Endosperm aus Reservezellulose) im Sameninnern.

1 etwa $^1/_{100}$ nat. Gr.; 2 etwa $^1/_{80}$ nat. Gr., 3–6 etwa $^1/_6$–$^1/_{10}$ nat. Gr.; 7a u. b, 10, 11 etwa 3-fach vergr.; 8, 9 etwa 2–3fach vergr., 12a, 13a, 14a, 15a u. c, 16 etwa $^1/_6$–$^1/_8$ nat. Gr.; 12c etwa $^1/_4$ nat. Gr., 12b, 13b, 14b, 15b, 17a, 18a u. b etwa $^1/_2$ nat. Gr.; 17c u. d etwa $^3/_4$ nat. Gr. 17b etwa nat. Gr., 18c mikroskop. vergr.

Palmen II.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1. Aſſaipalme (Euterpe oleracea).
2. Miritipalme (Mauritia flexuosa); links davon eine Aſſaipalme (Euterpe oleracea).
3. Stelzenpalme (Iriartea ventricosa).
4. Palmyra- oder Delebpalme (Borassus flabelliformis).
5. Dattelpalme (Phoenix dactylifera).
6. Betelnußpalme (Areca catechu).
7. Nipapalme (Nipa fruticans).
8. Kokospalme (Cocos nucifera).
9. Bambuspalme (Raphia vinifera).
10. Ägyptiſche Dumpalme (Hyphaene thebaica), mit gabelig verzweigtem, mehr oder weniger mit Blattreſten beſetztem Stamm.

Als Führer der (konservativen) Moderados war er 1902—06 der erste Präsident der neuen Rep. Cuba; er trat zurück, als ein Aufstand der Liberalen die bewaffnete Intervention der Ver.St.v.A. veranlaßte.

Palmae [lat.], die →Palmen.

Palma Christi [lat. 'Christuspalme'], die Rizinusstaude.

Palmanova, Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 2), 26 m ü. M., hat (1921) 5250 E., AGer., eine 1593 erbaute Festung und Dom von 1602—37.

Palmār, den Handteller (lat. palma mānūs) betreffend.

Palmaria, fruchtbare, befestigte Insel vor dem Golf von Spezia, zur ital. Prov. Genua, bekannt durch ihren schwarzen Marmor, ist 1,5 qkm groß.

Palmarola, eine der →Ponzainseln.

Palmarosaöl, ein Grasöl, →Andropogon.

Palmærphosphat, ein von dem Schweden W. Palmær um 1910 angegebenes Düngemittel, das aus Rohphosphat und elektrolyt. Chlor- oder Überchlorsäure gewonnen wird. P. enthält 34—36% zitronensäurelösliche Phosphorsäure.

Palmart, Lambert, in Spanien **Palomār** genannt, Buchdrucker in Valencia, *in der Diözese Köln, †nach 1494, hatte in Paris studiert und gelehrt, druckte in Valencia 1477 »Tertia pars Summae« des Thomas von Aquino für Phil. Vizlant, eröffnete 1482 eine eigene Druckerei, aus der Klassiker, theol. Werke, Ablaßbriefe und Landesgesetze hervorgingen. Seine für Spanien bedeutende Druckertätigkeit war nicht allzu umfangreich; sie erlosch Ende der achtziger Jahre des 15. Jahrh.

Haebler: Gesch. des span. Frühdrucks (in Stammbäumen; 1923).

Palmārum [nach lat. diēs palmārum], volkstüml. Bezeichnung des →Palmsonntag.

Palmas. 1) **Kap P.,** felsiges Vorgebirge an der Küste Westafrikas (Karte 93, C 8).

2) **Las P.,** Hauptstadt der Insel Gran Canaria der →Kanarischen Inseln (Karte 93, A 3), in span. Stil gebaut mit 1497 gegr. Kathedrale, Bischofsitz, hat

Las Palmas: Kathedrale.

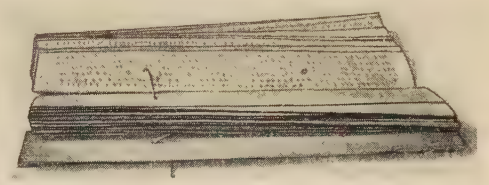
(1930) 72201 E. Ihr Hafenort ist La Luz (20383 E.), mit Ausfuhr von Früchten und Frühgemüse. Schiffsverkehr 1928: 5850 Schiffe mit 8,9 Mill. Reg.-T.

Palmbesen, →Palm 1).

Palmblād, Wilhelm Fredrik, schwed. Schriftsteller, *auf Liljestad (bei Söderköping) 16. Dez. 1788, †Uppsala 2. Sept. 1852, wurde das. 1822 Dozent der schwed. Geschichte, 1835 Prof. des Griechischen. P. war eifriges Mitglied des romant. »Aurorabundes«, fleißiger Mitarbeiter am »Phosphoros«, »Poetisk Kalender« und andern romant. Zeitschriften und auch als Verleger für die romant. Bewegung tätig; er verfaßte zahlreiche Aufsätze und Kritiken (auch für deutsche Zeitschriften), philol., geschichtl., geogr. Abhandlungen und Lehrbücher, übersetzte Äschylus, Sophokles, Tieck und schrieb hochromant. Novellen, die er später zu dem Roman »Die Familie Falkenswärd« (2 Bde., 1844/45; deutsch 1846) verarbeitete, ferner den histor. Roman »Aurora Königsmark« (4 Bde., 1846—49; deutsch 1848—53). Mit P. Wieselgren u. a. gab er das »Biographiskt lexicon öfrer namnkunnige svenske män« heraus (23 Bde., 1835—57).

C. D. Marcus: Vilh. F. P:s romantiska berättelser (1908); F. Böök in Svenska litteraturens historia, Bd. 2 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie).

Palmblattbuch (Tafel Buch I, Abb. 1), eine besondere Art der Bücher bei den Indern und Singhalesen; größtenteils aus den jungen schirmförmig wachsenden Blättern der Talipotpalme (Corypha umbraculifera)



Palmblattbuch (Deutsches Museum für Buch und Schrift).

hergestellt, die erweicht, gepreßt und in der Sonne gedörrt, dann in Streifen von 3—5 cm Breite und 30—50 cm Länge geschnitten werden. Die Schrift wird mit einem Metallstift eingeritzt und durch leichtes Überstreichen mit Ruß lesbar gemacht. Die Blätter werden an zwei Stellen durchlöchert, mit zwei kräftigen Fäden verbunden und durch hölzerne, metallene oder lederne Deckel geschützt. Die Überlieferung des Palmblattschrifttums geht ins 7. vorchristl. Jahrh. zurück.

Palmbohrer, Rhynchophorus palmārum, glänzend schwarzbrauner trop. Rüsselkäfer, 5—6 cm lang. Die Larven leben im Mark von Palmenstämmen.

Palmbusch, →Palm 1).

Palmbutter, →Palmöl.

Palme, 1) in der Botanik, →Palmen.

2) Unter den Maßen ein Längenmaß, →Palm.

Palmeirim [-rĭng], Luis Augusto, portug. Dichter, *Lissabon 9. Aug. 1825, †das. 4. Dez. 1893, bes. bekannt durch seine vaterländ. und volksmäßigen Lieder (»Poesias«, 1851), deren berühmtestes »Os desterrados« ist. P. dichtete auch Lustspiele: »O sapateiro d'escada« (1856), »Dois casamentos por conveniencia« (1857) und schrieb »Galeria de figuras portuguezas« (1878).

Palmella, südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der →Karaiben am Rio Guaporé.

Palmel(l)a, Dorf im portug. Distr. Lissabon, 6 km nördl. von Setúbal, hat schöne Burgruine (238 m ü. M.) und Kuppelgräber, nach denen die Kupferzeit Portugals als **Palmellastufe** benannt wird.

Cartailhac: Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal (1886).

Palmen, Palmae [lat. palma 'Hand', dann zunächst die handförmig beblätterte Zwergpalme] (hierzu Tafel; Übersicht S. 90), monokotyle Pflanzenfam. der Ordn. Spathifloren (auch wohl als selbständige Ordn. Principes aufgefaßt) mit etwa 1200, größtenteils den Tropen angehörigen Arten, in weni-

Palmen als Zierpflanzen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Wuchs	Bemerkungen	Erforderl. Boden
Areca(Hyophorbe)lutescens	Arekapalme	Niedrig, mit Sprossen am Stamm	—	Lehmige Rasenerde, mit ziemlich viel Sand gemischt, für junge Palmen leichtere Erde. Gesunde Pflanzen bewässert man reichlich und gibt ihnen im Sommer wöchentlich einen schwachen Dungguß. — Standort luftig u. hell, mit nicht unter 10—15° C
Chamaedorea elegans	Bergpalme	Mittelhoch	Für Zimmerkultur sehr geeignet	
Chamaerops excelsa (Trachycarpus excelsa)	Hanfpalme	Niedrig, oft mehrstämmig	Wohl die härteste Zimmerpalme	
Chamaerops humilis und Nebenformen	Zwergpalme	Niedrig, buschig		
Cocos Weddelliana	Zwerg-(Kokos-)Palme	Zwergwüchsig		
Kentia (Howea) Belmoreana	Kentie	Hochwüchsig	Beide Arten gut fürs Zimmer geeignet	
Kentia (Howea) Forsteriana	Kentie	Hochwüchsig		
Latania borbonica (Livistona sinensis)	Latanie	Breitkronig	—	
Livistona (Corypha) australis	Schirmpalme, Saribupalme	Kräftig	Gegen trockene Zimmerluft und Temperaturwechsel ziemlich unempfindlich	
Phoenix dactylifera	Dattelpalme, echte	Hochwüchsig	Alle Phoenix-Arten sind auch fürs Zimmer sehr geeignet	
Phoenix canariensis	Dattelpalme	Breitkronig		
Phoenix reclinata	Dattelpalme	Von mäßig hohem, zierlichem Wuchs		
Phoenix Roebelinii	Dattelpalme	Zwergwüchsig		
Ptychosperma (Archontophoenix) Alexandrae	Herrscherpalme	Hochwüchsig	Auch fürs Zimmer	
Rhapis flabelliformis	Rutenpalme	Am Grund mit Ausläufern	Besonders fürs Zimmer geeignet	

gen Arten in der nördl. gemäßigten Zone heimisch (so die Zwergpalmenart Chamaerops humilis des Mittelmeergebiets, die an der Riviera verwildert ist). In der Neuen wie der Alten Welt verbreitete Arten gibt es nur wenige (Kokospalme, Ölpalme, Weinpalme). Die meisten P. sind Bäume mit einfachem Stamm, nur wenige verzweigt (Hyphaene). Der Stamm ist bedeckt mit den ringförmigen Blattnarben oder Stümpfen der abgefallenen Blätter, erreicht schon in der Jugend die endgültige Dicke (durch sog. primäres Dickenwachstum) und trägt im endständigen Blattschopf die endgültige Zahl der Blätter, von denen sich jeweils aus der Endknospe ebensoviel erneuern wie abfallen. Einige buschige P. haben statt des Stammes eine waagerechte Grundachse, der Schößlinge entspringen (so Rhapis). Die Rohrpalmen (→Calamus 2) klettern mit dünn bleibenden Stämmen. Die Wurzeln stehen büschelig und entstehen →adventiv. Manche P. haben auch noch höher am Stamm Wurzeln (Luftwurzeln), auch zu Dornen umgebildete (Wurzeldornen, Abb. →Ähnlichkeit). Die großen (bis 10 m langen) Blätter sind entweder fiederig (**Fiederpalmen**, z. B. Dattel- und Kokospalme, Kentia) oder fächerförmig (**Fächerpalmen**, z. B. Zwergpalme und Palmetto, Livistona). Die Zerteilung entsteht dadurch, daß streifenweise Blattgewebe abstirbt. Die Blüten stehen oft zu Hunderten in Blütenständen, die (mindestens anfangs) von großen, auch wohl holzigen Hochblättern (Spatha) umgeben sind. Die Blütenstände kommen in der Regel aus Blattachseln, bei der nach einmaligem Blühen und Fruchttragen absterbenden Sago- und Gebangpalme aus der Endknospe. Die Blüten, die meist eingeschlechtig sind, haben eine (in der Regel sechsblätterige) Blütenhülle, 3 bis viele Staubblätter und einen 1- bis 3fächerigen Fruchtknoten, der zur Beere, Steinfrucht oder Nuß wird. Das mächtige Nährgewebe des Samens umschließt einen kleinen Embryo. Bei vielen P. ist es steinhart (Reservezellulose: sog. vegetabilisches Elfenbein) oder fettreich.

Viele P. liefern den Bewohnern ihrer Heimat Holz (→Palmholz), Fasern, Blätter zum Dachdecken, wichtige Nahrungs- und Genußmittel (die Gipfelknospe Palmkohl, die Früchte Öl, der Saft Palmwein, Palmzucker), manche auch Waren für den Weltmarkt (Palmöl, Kopra und Coir, Datteln, Raphiabast, Sago, span. Rohr, Steinnuß u. a.).

Wichtige Palmengatt. sind: Phoenix, Chamaerops, Copernicia, Hyphaene, Lodoicea, Raphia, Metroxylon, Coelococcus, Calamus, Caryota, Arenga, Ceroxylon, Chamaedorea, Oreodoxa, Euterpe, Oenocarpus, Kentia, Ptychosperma, Areca, Elaeis, Attalea, Cocos, Jubaea, Phytelephas, Nipa.

Die **Kolbenpalmen** (Gatt. Cyclanthus und →Carludovica) gelten neuerdings zwar als Verwandte der P., doch wegen altertümlicheren Baues (z. B. wegen ihres kolbig-fleischigen Blütenstandes) als besondere Ordn. Synanthae **(Synanthen)** mit der einzigen Fam. Cyclanthaceae **(Zyklanthazeen)**. — Über die **Schraubenpalmen** →Pandanus.

Als Zierpflanzen (Übersicht) verwendet man P. in Wintergärten, Gewächshäusern, Vergnügungsräumen, Zimmern, im Sommer in Gärten. Die Vermehrung geschieht durch Samen, bei einigen P. (wie Rhapis flabelliformis) durch Stockteilung. Die meisten P. sind Warmhauspflanzen. Einige können auch im Kalthaus gepflegt und im Sommer ins Freie gestellt werden, wie die Zwergpalme (Chamaerops). Viele Arten, bes. Chamaerops humilis und excelsa, Phoenix canariensis, Livistona sinensis, Pritchardia filifera, Cocos-Arten, ferner Brahea Roezli, gedeihen an der Riviera gut im Freien, werden dort in Baumschulen gezogen und später nach dem Norden verschickt. Trachycarpus (Chamaedorea) excelsa wächst noch im Park der Bodenseeinsel Mainau im Freien. (→Palmwedel.)

Eine Palmensammlung verlangt im mitteleurop. Klima ein möglichst hohes Gewächshaus oder ein besonderes Palmenhaus. (→Gewächshäuser, →Palmengarten.)

In der Symbolik werden Zweige der P. (Dattelpalme) als Sinnbild des Sieges, des Friedens und der Freude verwendet; dieser Brauch ist schon im A. T. bezeugt, kam vom Orient dann zu den Griechen und von ihnen zu den Römern. Nach dem N. T. (Matth. 21,8, Mark. 11,8) wurden dem in Jerusalem einziehenden Christus Palmenzweige gestreut; sie sollten ihn wohl als Friedensfürst und Sieger kennzeichnen (→Palmsonntag, →Palm). In der frühchristl. Symbolik gilt die P. als Sinnbild des ewigen Friedens und der ewigen Freude wie der glücklichen Vollendung im Herrn; Palmenbäume deuten das Paradies an.

K. F. P. von Martius: Historia naturalis Palmarum (3 Bde., 1824—53); Dammer: Palmenzucht und Palmenpflege (1897), Palmen (1900); C. Schröter: Die P. und ihre Bedeutung für die Tropenbewohner (1901).

Palmen [von lat. palma 'Handfläche'], **Einpalmen**, in der Seemannssprache sww. ein Tau »Hand über Hand«, d. h. die eine Hand immer vor die andere setzend, in waagerechter Richtung einholen.

Palmén, Ernst Gustaf, Freiherr, finn. Geschichtsforscher, *Helsingfors 26. Nov. 1849, †das. 3. Dez. 1919, war 1877—1909 Mitglied des Landtags (Führer der Fennomanen), 1884—1911 Prof. in Helsingfors. Er schrieb: »Historisk framställning af den svenskfinska handelslagstiftningens utveckling från Gustaf Wasa till 1766« (1876), »Die 50jährige Tätigkeit der finn. Literaturgesellschaft und der Fortschritt des Finnentums 1831—81« (finn. 1881), »Sten Stures strid med konung Hans« (1884), »Helsinki 1800—1900« (Bd. 1, 1907), ferner eine Lebensbeschreibung seines Vaters Johan Philip P. zu einer Ausgabe von dessen jurist. Schriften (2 Bde., 1915—17).

Palmendieb, →Einsiedlerkrebse.

Palmenfest, das jüd. →Laubhüttenfest. Der Name wird gelegentlich auch vom christl. →Palmsonntag gebraucht.

Palmengarten, ein öffentl. Garten mit →Gewächshäusern (darunter Palmenhäuser), worin fremdländische, trop. und subtrop. Pflanzen, hauptsächlich Palmen, gepflegt und gezeigt werden. Die Pflanzen sind darin weniger nach Schmuckwirkung als nach Zusammengehörigkeit in der heimischen Landschaft vereinigt. Große Palmengärten befinden sich im Deutschen Reich in Frankfurt a. M., Berlin-Dahlem (im botan. Garten in →Dahlem), Köln, Leipzig, Hannover (Herrenhausen), in England in London (botan. Garten in Kew). Im Süden entstanden viele Palmengärten durch den deutschen Gärtner L. Winter in Bordighera.

Palmenhäuser, →Gewächshäuser.

Palmenholz, →Palmholz.

Palmenkapitell, →Palmensäule.

Palmenkerne, **Palmkerne**, die bei der Gewinnung des →Palmöls abfallenden Samen, die 43—54% Fett enthalten. Aus dem P. wird durch Auspressen oder Ausziehen das **Palmkernöl** hergestellt, ein im gebleichten Zustand weißes, angenehm riechendes und schmeckendes Fett, das bei 25—28° schmilzt; die Hauptbestandteile dieses Öles sind das Glyzerid der Laurinsäure und Olein. Das Öl dient für Seifen, Margarine und Kunstspeisefette. Die Preßrückstände bei der Herstellung des Palmkernöles sind die **Palmkernkuchen**, die als Viehfutter verwendet werden.

Palmenkohl, →Blattkohl.

Palmenlilie, →Yucca.

Palmenmarder, der Pardelroller, →Schleichkatzen.

Palmenmark, im engern Sinn sww. →Sago.

Palmenorden, →Fruchtbringende Gesellschaft.

Palmenroller, Raubtier, →Schleichkatzen.

Palmenrüßler, Käfer, sww. →Palmbohrer.

Palmensäule, in der ägypt. Baukunst eine der Form der Dattelpalme nachgebildete Säule, deren Kapitell (**Palmenkapitell**) gewöhnlich 8 Palmenwedel zeigt (→Ägyptische Kunst).

Ludwig Borchardt: Ägypt. Pflanzensäule (1897).

Palmenstärke, sww. →Sago.

Palmensynode, lat. Synodus palmāris, Bezeichnung der im Jahr 501 von Theoderich d. Gr. nach Rom berufenen Synode, um zwischen dem röm. Bischof Symmachus und seinem Gegenbischof Laurentius zu entscheiden. Die P. lehnte es ab, über Symmachus zu richten, und erkannte ihn als rechtmäßigen Bischof an. Auf diesen Beschluß geht der Satz des kanonischen Rechts zurück, daß der röm. Bischof von niemandem gerichtet werden dürfe.

Hefele: Konziliengeschichte, Bd. 2 (2. Aufl. 1875); Königer: Prima sedes a nemine iudicatur (in der Festgabe für A. Ehrhard, 1922).

Palmenwachs, **Palmwachs**, →Pflanzenwachs.

Palmenweihe, →Palmsonntag.

Palmer [pāmər], Stadt im Staate Massachusetts der Ver. St. v. A. (Karte 98, Nbk. II, B 1), Bahnknoten, hat (1930) 9580 E.

Palmer, 1) Christian, Theolog und Pädagog, *Winnenden (Württemberg) 27. Jan. 1811, †Tübingen 29. Mai 1875, erhielt 1846 einen Lehrauftrag für Pädagogik und Volksschulwesen an der Universität Tübingen, wurde 1852 ord. Prof. für Moral und Prakt. Theologie, 1869 Mitglied der Landessynode und 1870 des Landtags. P. ist einer der bedeutendsten Vertreter der evang. Pädagogik. Er schrieb: »Evang. Katechetik« (1844), »Evang. Pädagogik« (1853), »Evang. Hymnologie« (1865).

Eger: Christian P. (Pädagog. Lexikon, hg. v. Schwartz, Bd. 3, 1930).

2) [pāmər] Edward Henry, englischer Orientalist, *Cambridge 7. Aug. 1840, †im Aug. 1882, bereiste 1868/69 das Sinaigebiet, 1869/70 die Wüste Et-Tih und Moab und war seit 1871 Prof. des Arabischen in Cambridge. 1882 suchte er im Auftrag der engl. Regierung die Beduinen des Sinaigebiets für England zu gewinnen und fiel nach anfänglichen Erfolgen einem Angriff zum Opfer. P. veröffentlichte: »Report on the Bedawin of Sinai and their traditions« (1870), »The desert of the Exodus« (2 Bde., 1871), »Der Schauplatz der vierzigjährigen Wüstenwanderung Israels« (1876), »A grammar of the Arabic language« (1874), »Concise dictionary of the Persian language« (1876; 5. Aufl., 2 Bde., 1902) und übersetzte den Koran für die Sammlung »The Sacred Books of the East« (Bd. 6 und 9, 1880).

Besant: Life and achievements of Edward Henry P. (2. Aufl. 1883; deutsch von Heusler 1886).

3) [pāmər] Samuel, engl. Maler und Radierer, *Newington 27. Jan. 1805, †Red Hill 24. Mai 1881, beeinflußt von William Blake, malte Landschaftsaquarelle, die sich durch große Leuchtkraft der Farben auszeichnen (Victoria and Albert Museum in London, Museen von Birmingham, Edinburgh, Manchester, Melbourne, Nottingham), und hat zahlreiche Bücher illustriert (Miltons »L'allegro« und »Il penseroso«). Die idyllisch-romant. Richtung seiner Kunst tritt bes. in seinen radierten landschaftlichen Blättern zu den Eklogen des Virgil hervor, die er selbst übersetzt hat (1885 erschienen; die Radierungen sind z. T. vollendet von seinem Sohn Herbert P.).

Herbert Palmer: The life and letters of Samuel P. (1891); Binyon: The followers of Will. Blake, Edw. Calvert, Samuel P. etc. (1925).

4) [pā́mər] Walter, nordamerik. Maler, *Albany 1. Aug. 1854, †16. April 1932, malte vor allem Winterlandschaften mit guter Beobachtung von Licht und Luft.

Palmerarchipel [pā́mər-], **Belgica,** eis- und schneebedeckte Inselgruppe in der Westantarktis (Karte 113a ①), dem Palmer- und Dancoland westl. vorgelagert, besteht aus der Antwerpeninsel (Sommet du Français 2870 m), der Brabantinsel und mehreren kleineren Inseln, wurde zuerst von dem amerik. Walfänger Palmer 1821 gesichtet und von de Gerlache 1897—99 (Belgica-Expedition) als Archipel erkannt.

Palmerin von England, span. Ritterroman, aus dem Portugiesischen übersetzt, Seitenstück zum Amadis (→Amadis von Gaula). Neuausgabe in der »Nueva biblioteca de autores españoles«, Bd. 11 (1908).

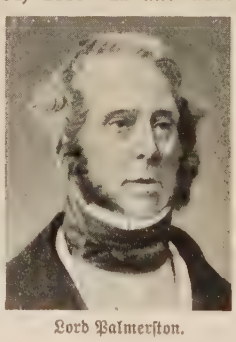
W. E. Purser: P. of E. (Dublin 1904).

Palmerland [pā́mər-], Teil der Westantarktis zwischen Louis-Philipp- und Dancoland (Karte 113a ①).

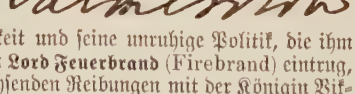
Palmerston [pā́mərßtn, engl.] *m*, Doppelgewebe (ähnlich dem →Eskimo), meist mit Streichgarnoberkette und Baumwollunterkette, während der Oberschuß aus meliertem Streichgarn, der Unterschuß aus Kunstwolle, Baumwolle oder einem Gemisch beider besteht. Verwendung als Winterpaletotstoff.

Palmerston [pā́mərßtn], früherer Name von Port →Darwin.

Palmerston [pā́mərßtn], Henry John **Temple,** 3. Viscount, engl. Staatsmann, *Broadlands (Hampshire) 20. Okt. 1784, †London 18. Okt. 1865, trat 1806 als Tory ins Unterhaus, war 1809—28 Kriegssekretär und schloß sich seit 1822 an Canning an, nach dessen Tode (1827) er allmählich zu den Whigs überging. 1830—34, 1835—41 und 1846—51 war er der Außenminister der liberalen Kabinette Grey, Melbourne und Russell. P. führte die Außenpolitik Cannings fort; er ließ sich trotz aller Sympathien für den europäischen Liberalismus nur von den engl. Interessen bestimmen (→Pacificorede); er förderte die Errichtung des selbständigen Kgr. Belgien und trat in der orient. Frage gegen Rußland und Frankreich für die Erhaltung der Türkei ein; während der europ. Revolution von 1848/49 unterstützte er in der ital. Frage Österreich und stellte sich in der schleswig-holstein. Frage den deutschen Einheitsbestrebungen entgegen. Seine Selbstherrlichkeit und seine unruhige Politik, die ihm den Beinamen **Lord Feuerbrand** (Firebrand) eintrug, führte zu wachsenden Reibungen mit der Königin Viktoria, und im Dez. 1851 wurde P. von Lord Russell zum Rücktritt genötigt. Doch rächte er sich sehr bald dadurch, daß er im Febr. 1852 den Sturz des Kabinetts Russell herbeiführte. Dann war er 1852—55 während des Krimkriegs Staatssekretär des Innern im Koalitionsministerium Aberdeen. 1855—58 und wieder seit 1859 war P. selbst Ministerpräsident; im Innern lehnte er weitere demokrat. Reformen ab, und in der Außenpolitik vermied er jetzt vorsichtig alle Kriegsgefahren. Mit ihm erlosch der Peerstitel. P.s Briefwechsel mit Gladstone 1831—65 hat Guedalla 1928 herausgegeben.



Lord Palmerston.



H. L. Bulwer (Lord Dalling and Bulwer): The life of Viscount P. (2 Bde., 1870; deutsch, 3 Bde., 1871—74); Evelyn Ashley: The life of Viscount P. 1846—65 (2 Bde., 1876—79); Sanders: Life of Lord P. (1888); Marquis of Lorne (Herzog von Argyll): Lord P. (1892); Heinr. David: Englands europ. Politik im 19. Jahrh. (1924); Guedalla: Palmerston (1926).

Palmerston North [pā́mərßtn nɔrth], Stadt auf der Nordinsel Neuseelands (Karte 111, C3), Bahnstation, Mittelpunkt eines Ackerbau- und Viehzuchtgebietes, hat (1927) 20540 E.

Palmesel, →Eselsfest.

Palmette [frz.] *w*, 1) im Gartenbau eine der → Obstbaumformen.

2) In der bildenden Kunst dem Blatt der Fächerpalme ähnliche Verzierung, schon im Altertum (z. B. bei Stirnziegeln) verwendet und seitdem allgemein verbreitet.

Palmetten 2).

Palmetto *m*, Palmenart, →Sabal.

Palmezzano, Marco, ital. Maler, *Forlì zwischen 1458 und 1463, †das. zwischen 29. März und 25. Mai 1539, Schüler von Melozzo da Forlì, später von Giovanni Bellini beeinflußt, malte Fresken (in der Cappella del Tesoro in Loreto, in San Biagio in Forlì) und Altar- und Tafelbilder: Krönung Mariä (1492; Mailand, Brera), Verkündigung Mariä (Forlì, Pinakothek), Madonna mit Heiligen (das., San Biagio), Thronende Madonna mit Heiligen (1530 und 1537; Rom, Vatikan. Bibliothek).

Gronau im Allgem. Lexikon der bildenden Künstler, hg. v. Vollmer, Bd. 26 (1932).

Palmfarn, →Angiopteris, →Zykadazeen.

Palmfett, →Palmöl.

Palmgren, Selim, finn. Pianist und Komponist, *Björneborg (Pori) 16. Febr. 1878, in Helsingfors, Berlin und Italien ausgebildet, 1909—12 Kapellmeister in Åbo, 1912—14 in Berlin, 1914—20 in Skandinavien und Finnland tätig, 1920—26 Kompositionslehrer in Rochester (New York), seit 1926 Lehrer am Konservatorium in Helsingfors, komponierte Klaviermusik impressionistischer Prägung (Klavierkonzerte: G-Moll, »Der Fluß«, »Metamorphosen«, »April«; Präludien, Suiten), wirkungsvolle Männer- und gemischte Chöre mit Orchester, Orchesterwerke (»Aus Finnland«; Suiten), die Oper »Daniel Hjort« (1910).

Palmholz, Palmen-, Porcupine-, Palmyraholz, von verschiedenen Palmen wie Dattel-, Zucker-, Palmyra-, Kokospalme. Das Holz der letzteren kommt auch als **Stachelschweinholz** in den Handel. Es ist zimtbraun und wie alles P. durch die dunklen Gefäßbündel gefleckt. Die Palmhölzer werden im Handel in »**weiße**« und »**schwarze**« eingeteilt und in der Heimat als Bauholz, in der europ. Industrie nur zu Einlegearbeiten und zu Spazier- und Schirmstöcken verwandt.

Palmhonig, eingedickter Saft von →Jubaea.

Palmi, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria (Karte 68, E 5), 260 m ü. M. am Golf von Gioia inmitten von Orangen-, Ölbaum- und Weinpflanzungen gelegen, hat (1921) 14960 E., AGer., LdGer.

Palmié [-mjé], Charles, Maler, *Oschersleben 22. Okt. 1863, †München 14. Juli 1911, ursprüng-

lich Dekorations- und Theatermaler, wurde Schüler der Akademie in Dresden und malte vorwiegend Stimmungslandschaften, in denen er sich dem franz. Impressionismus näherte.

Palmiēri, Matteo, ital. Staatsmann und Schriftsteller, *Florenz 13. Jan. 1406, †das. 13. April 1475, war Apotheker und vertrat seine Vaterstadt in wichtigen Gesandtschaften. Er verfaßte in lat. und ital. Sprache mehrere Geschichtswerke und die vielgelesene moralpolitische Abhandlung in Dialogform »Della vita civile« (1. Druck 1529), die sich stark an Ciceros »De officiis« anlehnt. Das Dante nachgeahmte allegorische Gedicht: »La città di vita« (lateinisch kommentiert von Leonardo Dati 1473) wurde wegen seiner ketzerischen Seelenlehre verdammt und konnte erst 1926—28 (2 Bde.) von Margaret Rookes veröffentlicht werden. P. gehört zu den Begründern der ital. lehrhaften Prosa.

A. Messeri: Matteo P. (im Archivio storico ital., ser. II, Bd. 13, 1894); L. Lanzani: L'umanista M. P. e la sua storia De bello italico (1905).

Palmīn *s*, ein aus Kokosnuß hergestelltes, gereinigtes pflanzl. Speisefett, das in harten Tafeln in den Handel kommt. Als Ausgangsstoff dafür dient die Kopra (→Kokospalme), aus der zunächst die sog. »Kokosbutter« hydraulisch ausgepreßt wird. Die den Geschmack störenden freien Fettsäuren und der noch anhaftende Geruch werden durch Raffination beseitigt. Reines P. ist keimfrei, leicht verdaulich. Es schmilzt bei 24—25°. Für 100 g wurden 882 Kalorien ermittelt (Butter 800, Schweineschmalz 932). Es ist zum Braten und Backen gleich geeignet und ebenso leicht verdaulich wie tier. Fette.

Palmira. 1) **P.,** früher **Oppido,** das antike Opinium, Gem. der ital. Prov. Potenza, 650 m ü. M., hat (1921) 3840 E.

2) **P.,** Stadt im kolumb. Dep. El Valle (Karte 106, B3), 950 m ü. M. unweit vom oberen Cauca, Bahnstation, hat (1918) 27030 E., Tabak- und Zuckerfabriken.

Palmitātfirnis, ein wärmebeständiger Lack, ist Palmölaluminiumseife mit Benzin oder Terpentinöl.

Palmitīn, das Glyzerid der Palmitinsäure, → Fette und Fette Öle.

Palmitīnsäure, chem. Formel $C_{16}H_{32}O_2$, eine zu den →Fettsäuren gehörende organ. Säure, die neben der Stearinsäure als Glyzerid den Hauptbestandteil der meisten festen Fette ausmacht. Bes. reichlich kommt sie im Palmfett vor. Sie wird aus dem Palmöl durch Verseifen gewonnen und bildet den Hauptbestandteil der Stearinkerzen. Ester der P. mit einwertigen höhern Alkoholen sind Wachsarten; so ist z. B. Bienenwachs hauptsächlich Palmitinsäuremelissylester, $C_{30}H_{61}(O_2 \cdot C_{16}H_{31})$, Walrat hauptsächlich Palmitinsäureazetylester, $C_{16}H_{33}(O_2 \cdot C_{16}H_{31})$.

Palmito *m*, Palmenart, →Chamaerops.

Palmkätzchen, →Palm.

Palmkerne, →Palmenkerne.

Palmkohl, ein in den Tropen beliebtes Gemüse aus der Gipfelknospe gewisser Palmen (bes. Acrocomia, Arenga, Cocos, Elaeis, Euterpe, Maximiliana).

Palmlilie, →Yucca.

Palmnicken, Ldgem. und Ostseebad (1929: 1000 Kurgäste) im Kr. Fischhausen des preuß. RgBz. Königsberg (Prov. Ostpreußen; Karte 39, D 2), an der Westküste des Samlandes (Bernsteinküste) und der Bahn P.-Fischhausen, hat (1930) 2800 meist evang. E., gehobene Volksschule, Krankenhaus; Bernsteinbergbau, Fischerei, Bernstein- und Fischhandel. Östl. von P. der **Große** und **Kleine Hausenberg** (89 und 81 m). 1928 wurden die früheren Ortschaften **Kraxtepellen** (mit 1925: 890 E. und Bernsteingruben), Bardau und Dorbnicken in P. eingemeindet.

Palmo *m*, **Palma** ['flache Hand', 'Vierfingerbreite', 'Spanne'], früheres Längenmaß. Im alten Rom 1 palmus minor (Handbreite) zu 1/4 röm. Fuß = 0,074 m, 1 palmus major (Spanne) zu 3/4 röm. Fuß = 0,231 m. In Italien in Rom 1 Palmo d'ara = 0,125 m, 1 Handels-Palmo = 0,249 m, 1 Palmo architettonica zu 120 Decimo = 0,2232 m, sonst schwankend zwischen 0,256 m (Palermo) und 0,265 m (Neapel). In Spanien 1 P. zu 1/4 Vara = 0,209 m, in Brasilien und Portugal zu 1/5 Vara = 0,222 m.

Palmöl, Palmfett, Palmbutter, Fett aus dem Fruchtfleisch der Ölpalme (Elaeis guineensis), die in Guinea Wälder bildet, in andern Tropen angepflanzt wird; durch Auskochen oder Auspressen nach Entkernung der Früchte hergestellt, ist orangegelb und hat einen angenehmen, an Veilchen erinnernden Geruch. An der Luft wird P. allmählich weiß und riecht dann ranzig. Je nach Alter und Herkunft schmilzt das P. zwischen 27° und 42,5°. Es besteht vorwiegend aus Tripalmitin, Olein und freien Fettsäuren (Palmitin- und Ölsäure). Da es leicht verseifbar ist, ist es das wichtigste Pflanzenfett für die Seifenherstellung.

Palmōna *w*, Name einer nur aus Pflanzenfett hergestellten Margarine.

Palmprozessiōn, →Palmsonntag.

Palmsonntag, Grüner Sonntag, ältere Form **Palmtag,** lat. Dies florum, Dominica in ramīs palmārum und Dies palmārum, danach volkstümlich **Palmārum,** der Sonntag vor Ostern, kirchl. Festtag, benannt nach dem Palmenstreuen beim Einzug Christi in Jerusalem (→Palmen, Symbolik). Der P. erhält im kirchl. und volkstüml. Brauch seine Eigenart durch die Palmenweihe und die Prozession. Die **Palm(en)weihe,** die in Gallien seit dem 9. Jahrh. nachweisbar ist, umfaßt Orationen, Weihwasserbesprengung und Beräucherung der Zweige von Palmen u. ä. (→Palm). Die in Jerusalem seit dem 4. Jahrh., in der abendländ. Kirche seit dem 9. Jahrh. übliche Prozession des P. **(Palmprozession),** bei der Palmzweige getragen werden, kehrt zu den nach ihrem Austritt geschlossenen Kirchtüren zurück; ihr Wiedereinzug soll an Christi Einzug in das Tor Jerusalems erinnern. Über die früher in Verbindung mit dieser Prozession sehr beliebte Herumführung eines **Palmesels** →Eselsfest.

Wiepen: Palmsonntagsprozession und Palmesel (1903); Kellner: Heortologie oder die geschichtliche Entwicklung des Kirchenjahres und der Heiligenfeste (3. Aufl. 1911).

Palmwedel, in der Gärtnerei nicht nur Blätter von Fiederpalmen, sondern auch von →Zykadazeen (sog. Palmfarnen, meist →Cycas revoluta und circinalis). Durch die letzteren sind die Blätter der Dattelpalme (Phoenix dactylifera) als Totenehrung sehr zurückgedrängt worden. Es werden jetzt viel mehr Cycas-Wedel aus der trop. Heimat eingeführt als in Gewächshäusern gezogen.

Palmweihe, →Palmsonntag.

Palmwein, ein schon im Altertum bekanntes alkoholisches Getränk, das aus dem zuckerhaltigen, vergorenen Saft von Palmen bereitet wird. Man gewinnt den Saft durch Abbrechen der jungen Blütenstände oder durch Anbohren der Stammspitze, doch auch aus den Früchten. Zur Herstellung des in Südasien, Brasilien und andern Tropenländern erzeugten P. **(Toddy, Tari)** dienen viele Palmen, vor allem: Zuckerpalme (Arenga), Palmyrapalme (Borassus), Kitulpalme (Caryota), Kokospalme (Cocos), wilde

Dattelpalmen (Phoenix silvestris und spinosa), Nipa, Ölpalme (Elaeis), Fiederpalme (Euterpe), Weinpalme (Raphia), Muritipalme (Mauritia), Jubaea. Ein Jubaea-Stamm soll 400 l Saft liefern, der beſ. in kühlen Nächten reichlich fließt (bei Dattelpalme bis 9 l in einer Nacht). Die Zapfzeit kann 50 Nächte dauern. Zuckerpalmen geben bisweilen mehrere Jahre hindurch täglich 2—4 l Saft. (Tafel Indier III, Abb. 2 und 9.) Der P. wird auch zu Eſſig und durch Deſtillation zu Arrak verarbeitet.

Palmyra, antike Handelsſtadt in einer Oaſe der ſyr. Steppe (Karte 124, L6), zwiſchen Damaskus und dem Mittellauf des Euphrat, in der Landſchaft **Palmyrēnē.** Schon der Aſſyrerkönig Tiglatpileſer I. (um 1100 v. Chr.) erwähnt ſie unter dem Namen Tadmar; von Hadrian erhielt die Stadt den Beinamen Hadrianopolis, unter Septimius Severus oder Caracalla wurde ſie röm. Kolonie. Seit dem Ende des Reiches der →Nabatäer nahm ſie durch den einträglichen röm.-parthiſchen Durchgangshandel einen ungeahnten wirtſchaftl. Aufſchwung. Die höchſte Blüte erreichte ſie unter dem Stadtfürſten Odenathus. Nach deſſen Ermordung herrſchte ſeine Witwe Septimia Zenobia im Namen ihres Sohnes Vaballathus. Unter ihrer Regierung reichte das **Palmyreniſche Reich** bis nach Kleinaſien und Ägypten. Nach kurzer Blüte wurde aber dieſes Reich von Aurelian vernichtet (272 n. Chr.) und P. ſelbſt zerſtört (273). Seitdem war die Stadt ohne Bedeutung. Diokletian machte einen Teil ihres Gebiets zum Legionslager. Juſtinian befeſtigte ſie zum Schutze vor Beduineneinfällen. Im 8. Jahrh. wurde ſie von den Arabern zerſtört.

Die gewaltigen Ruinen des jetzigen **Tudmur,** die ſeit ihrer Wiederauffindung im 17. Jahrh. häufig von Orientreiſenden beſucht wurden, reichen faſt 3 km weit von SO nach NW. Sie ſtammen aus der Römerzeit. Von ihren Bauten ſind beſ. zu nennen

Palmyra: Triumphtor von der Säulenſtraße aus geſehen, im Hintergrund der Baalstempel.

ein auf rieſigem künſtlichem Plateau errichteter Tempel des palmyreniſchen Baal, große Säulenſtraßen, die durch die Stadt führen, ein Theater, mehrere Stadttempel, das Prätorium und das ſchön ornamentierte Dreiwegetor. Verhältnismäßig gut erhalten iſt die Stadtmauer. Im Gräbertal ſtehen etwa 60 hohe Grabtürme mit reich geſchmückten, bemalten und ſkulptierten Kammern. P. iſt der Fundort zahlreicher, in aramäiſchem Dialekt (»palmyreniſch«) abgefaßter Inſchriften (→Aramäiſche Sprache).

Wood, Borra und Dawkins: The ruins of P. (1753; neue Ausgabe Paris 1819 und 1829); Fürſt Abamelech-Lazarew: Palmyra (ruſſ., 1884); Deville: Palmyre (1894); W. Wright: An account of P. and Zenobia (1895); Sobernheim: Palmyreniſche Inſchriften (1905); Partſch: Palmyra (Abhandlungen der ſächſ. Akademie der Wiſſenſchaften, 1922); Chabot: Choix d'inscriptions de Palmyre (1922); Gabriel: Recherches archéologiques à Palmyre (Syria, Bd. 7, Paris 1926); Muſil: Palmyrena (New York 1928); Février: Essai sur l'histoire politique et économique de Palmyre (1932); Palmyra. Ergebniſſe der Expeditionen von 1902 und 1917, hg. v. Theod. Wiegand (2 Bde., 1932).

Palmyraholz [nach der ſyr. Oaſe Palmyra], → Palmholz.

Palmyrapalme [nach der ſyr. Oaſe Palmyra], → Borassus.

Palmyrēnē, Palmyrēniſches Reich, →Palmyra.

Palmzucker, ein aus eingedicktem Palmenſaft (→Palmwein) gewonnener Zucker, der faſt nur für die Gewinnungsländer Bedeutung hat. P. iſt meiſt braun, leicht zerfließend und von Gärung bedroht. In neuerer Zeit wird reinerer, hellerer, beſſer kriſtalliſierter P. **(Garpetta)** erzeugt. Der wichtigſte P. ſtammt von Arenga saccharifera (Zuckerpalme) des Malaiiſchen Archipels **(Sagueerzucker).** Viel P. wird in Indien ſchon ſeit alter Zeit aus der Walddattelpalme (Phoenix silvestris) gewonnen (auch für Ausfuhr), ferner aus der Kokospalme **(Jaggeri, Jagara, Jagra).** Weniger wichtig iſt der von der ſüdaſiat. Palmyrapalme (Borassus flabelliformis) ſtammende **Lontarzucker.**

Palmzweige, kätzchenbeſetzte Zweige, →Palm.

Palnatoki, dän. Sagenheld, ein trefflicher Schütze, ſtammte aus Fünen, lebte unter Harald Blauzahn († 991), den er durch einen Schuß tötete. P. gründete nach manchen Wikingfahrten (namentlich in Britannien) die Jomsburg (→Vineta) und gab den Jomswikingern feſte Geſetze. Seine Geſchichte enthält die →Jomsvikingaſaga. Auf Fünen lebt ſein Name in dem **Palnejäger** als wilder Jäger fort.

Khull: Die Geſch. P.s (1892).

Palo, das antike Alsium, Ort in der ital. Prov. Rom, weſtl. von Rom an der tyrrheniſchen Küſte, hat Kaſtell der Odescalchi und beſuchtes Seebad **Ladispoli.**

Palo Alto, Stadt im Staate Kalifornien der Ver. St. v. A., 45 km ſüdöſtl. von San Francisco, hat (1930) 13650 E., Leland-Stanford-Univerſität (1929: 4700 Studierende).

Palobalſamo, ein ölhaltiges Holz, →Bulnesia.

Palóczen, ungar. **Palócok** [*pálótßok*, von ruſſ. Polowzy 'Kumanen'], ungar. Volksſtamm im Mátra-Gebirge und ſeiner weiteren Umgebung, d. h. in den Kom. Hont, Nógrád, Heves, Borſod und Gömör, etwa 150000 Köpfe; Reſt der alten Kumanen. Die P. ſprechen einen beſonderen Dialekt der ungar. Sprache **(Paloczendialekt).**

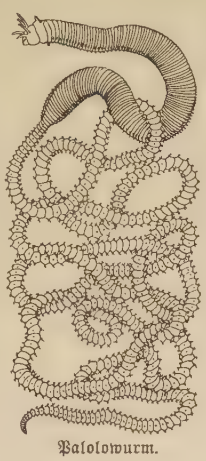
Beynon: Isolated racial groups of Hungary (Geographical review, Bd. 17, New York 1927).

Palo del Colle, Gem. der ital. Prov. Bari, 177 m ü. M., an der Linie Bari-Matera, hat (1921) 13560 E., Kathedrale (12. Jahrh.), Kaſtell.

Palolowurm [polyneſ.], Eunice viridis, zur Ordn. der Polychäten gehöriger Borſtenwurm der Südſee, 6—40 cm lang, fingerſtark, im männl. Geſchlecht hellgelb, im weibl. blaugrün. Vom geſchlechtsreifen Tier, das in Korallenriffen feſtſitzt, löſt ſich das Hinterende mit den Geſchlechtsprodukten ab; dieſe Teile können ſich ſelbſtändig im Meer bewegen und erſcheinen in Menge an zwei beſtimmten Tagen (je am Vortage des letzten Mondviertels) im Oktober und November an den Küſten der Samoa- und Fidſchi-Inſeln; ſie werden von den Eingeborenen gefangen und roh oder gebacken gegeſſen. Nach F. Dahns ſoll die durch die Mondſchwere beſchleu-

nigte Erdbewegung als auslösende Ursache der Erscheinung der P. in Frage kommen.

B. Friedländer: Der P. (Biolog. Centralblatt, Bd. 21, 1901); F. Dahns: Die Beziehung zwischen Paloloerscheinung und Erdbewegung (Naturwissenschaften, Jahrg. 16, 1928, Heft 45—47), Das Schwärmen des Palolo (Der Naturforscher, Jahrg. 8, 1932, Nr. 11).



Palolowurm.

Pạlom, Einheit des Gold- und Silbergewichtes in Franz.-Ostindien = 33,993 g.

Pạlo Mạbi, Pạlo amargo, Portorikorinde, Name für die zu fingerstarken, bräunlichen Röhren zusammengerollte bittere Rinde der westind. Rhamnazee Ceanothus reclinatus (einer →Säckelblume), die teils als Magen- und Fiebermittel, teils wie die Rinde von Ceanothus americanus gebraucht wird. Der Baum soll auch eine Art Eisenholz liefern.

Palomọr, Buchdrucker, → Palmart.

Palomino de Cạstro y Velạsco, Antonio Acisclo, span. Maler, *Bujalance (Andalusien) 1653, begraben Madrid 13. August 1726, das. 1688 Hofmaler, stand unter dem Einfluß des Luca Giordano. Seine Hauptwerke sind die Fresken in den Kirchen San Juan del Mercado (1697) und Nuestra Señora de los Desamparados in Valencia. P. schrieb: »El museo pictórico y escala óptica« (2 Bde., 1715—24; deutsch 1781), eine Anleitung zur Malerei mit Lebensbeschreibungen span. Künstler.

A. L. Mayer: Geschichte der span. Malerei (1922).

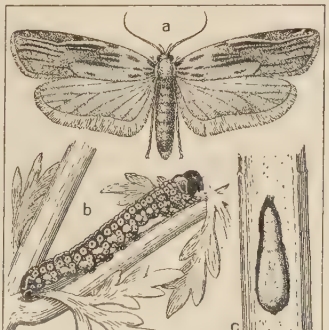
Pạlos, Cạbo de, Kap an der Mittelmeerküste Spaniens (Karte 67, E 4), trägt Leuchtturm.

Pạlos de la Frontẹra oder **Pạlos de Moguer** [-gēr], auch **Puẹrto Pạlos,** Stadt in der span. Prov. Huelva, l. vom unteren Río Tinto, hat (1920) 1920 E. Von hier trat Kolumbus am 3. Aug. 1492 seine erste Entdeckungsreise an (Kolumbusdenkmal am Zusammenfluß von Odiel und Río Tinto).

Palpatiọn [lat.], Betastung (bes. als Untersuchungsmethode in der Medizin); **palpạbel,** tastbar.

Pạlpebra [lat.] *w*, das Augenlid (→Auge).

Pạlpen [von lat. palpāre 'streicheln'], einfache oder gegliederte Anhänge der Unterlippe oder der Maxillen von Insekten, oft Träger von Sinnesorganen.



Palpenmotten; Kümmelmotte; a Schmetterling, b Raupe auf Stengelstück, c Puppe im geöffneten Stengelstück. (Etwa 2fach vergr.)

Palpenmotten, Gelechiidae, Fam. der Motten, durch sehr vergrößerte →Palpen ausgezeichnet. Hierher die **Malvenschabe** (Gelechia malvella), die →Kümmelmotte (Depressaria nervosa), die **Kartoffelschabe** (Phthorimaea operculella), die **Geisblattschabe** (Epitectis mouffetella), die im ersten Frühling oder Herbst fliegenden **Reismotten** (Chimabacche) und die **Kornschabe** (Sitotroga cerealella). Die Raupen dieser Arten sind oft schädlich.

Palpieren, betasten.

Palpitạtio cọrdis [lat.] *w*, das →Herzklopfen.

Pạlt [schwed.] *m*, **Pạlte** *w*, **Pạltbröd** *s*, schwed.-osteurop. Gericht: Kuchen aus Milch, Schweine- oder Gänseblut, Hefe, Majoran, geschnittenen Speckwürfeln, Salz und Mehl, auch Klöße aus halbweich gekochter Gerstengrütze, Blut, Speck, Zwiebeln, viel Gewürz und Roggenmehl.

Pạlta, trop. Fruchtbaum, →Persea.

Pạltauf, Richard, pathol. Anatom, *Judenburg (Steiermark) 9. Febr. 1858, †Wien 21. April 1924, wurde 1892 ao. Prof. für pathol. Anatomie in Graz, 1893 Prosektor an einem Wiener Krankenhaus, persönl. ord. Prof. das. 1898, o. ö. Prof. 1900. Er stellte den Begriff des sog. Status thymo-lymphaticus auf und züchtete den von Frisch gefundenen Kapselbazillus des Rhinoskleroms in Reinkultur. »Zur Ätiologie des Rhinoskleroms«, mit v. Eiselsberg (1886).

Nachruf von Sternberg in der Deutschen mediz. Wochenschrift, 50. Jahrg. (1924).

Pạlü, Piz, Alpengipfel, →Bernina.

Palūdāmẹntum [lat.] *s*, bei den alten Römern der rote Mantel des Feldherrn; später, vor allem im Mittelalter, der Purpurmantel des Kaisers.

Pạludan, Jacob, dän. Schriftsteller, *Kopenhagen 7. Febr. 1896, war zunächst Apotheker. Seine Dichtungen sind bestimmt durch den Kulturpessimismus der Zeit nach dem Weltkriege und kritisieren mit unerbittlicher Strenge die amerik. und europ. Gesellschaft der Gegenwart. Nach einer Amerikareise veröffentlichte er 1922 sein erstes Buch »De vestlige Veje« (deutsch »Die neue Welt«, 1923). In dem Roman »Søgelys« (1923, Scheinwerfer), rechnete er mit dem Weltkriege ab, um die darauffolgende Amerikanisierung als die große Gefahr für das europ. Kulturleben aufzuzeigen. Der Roman »Fugle omkring Fyret« (1925; deutsch »Vögel ums Feuer«, 1926) schildert, wie in der Inflation alle Charaktere und alle ethischen Systeme versagen. Seine tragische, pessimistische Weltanschauung spiegelte er in dem Roman »Markerne modnes« (1927; deutsch »Die Felder reifen«, 1927).

Pạludan-Müller, Frederik, dän. Dichter, *Kerteminde (auf Fünen) 7. Febr. 1809, †Kopenhagen 28. Dez. 1876. In seinen frühen Werken, dem epischen Gedicht »Dandserinden« (1833, Die Tänzerin), den Dramen »Amor og Psyche« (1834; deutsch 1848), »Venus« (1841), zeigt sich die Zerrissenheit und der Weltschmerz, gleichzeitig aber die vollendete Formenkunst der Übergangszeit zwischen Romantik und Realismus. Wie J. L. Heiberg und Kierkegaard kämpfte P. gegen den verflachenden, politisierenden Geist der Zeit von 1840—50; in seiner Dichtung suchte er ewige Ideen und typische Gestalten darzustellen. Auf einer Reise durch Mitteleuropa begann er 1841 sein Hauptwerk, den dän. Faust: »Adam Homo«, einen in Stanzen geschriebenen ironischen Erziehungs- und Weltanschauungsroman, der 1848 abgeschlossen wurde (deutsch, 2 Bde., 1883). Er prüft in diesem Werk den dän. Nationalcharakter und gelangt zu seiner Verwerfung. Ibsen behandelte einen ähnlichen Vorwurf später in seinem »Peer Gynt«. Von weiteren Werken seien genannt das Gedicht »Luftskipperen og Atheisten« (1853), das Drama »Kalanus« (1853) und der Zeitroman »Ivar Lykkes Historie« (3 Bde., 1866—73). P.s Dichtungen sind klassizistisch in der Form, aber oft realistisch in der Beschreibung der Charaktere

und Situationen. Ihr Gehalt ist immer philos. oder theol. Art; die großen Gegensätze im Menschen und in der Zeit sind die bewegenden Kräfte. »Poetiske Skrifter« (8 Bde., 1878/79); »Poetiske Skrifter i Udvalg« (3 Bde., 1909).

Vilh. Andersen: Paludan-Müller (2 Bde., 1910); Georg Brandes: Gesammelte Schriften, Bd. 3 (n. Ausg. 1924).

Paludina, Schneckengatt., →Sumpfschnecken.

Paludinenbänke, sandige und tonige Ablagerungen der älteren Zwischeneiszeit in der Mark Brandenburg, reich an Schalen der Schnecke Paludina diluviana.

Paludismus [von lat. palūs 'Sumpf'], sww. Sumpffieber, →Malaria.

Palus [-lüß oder -lü, frz.], Gruppe der →Bordeauxweine.

Palyschke [slaw.], **Pelyschke** *w*, **Pelluschke**, Hülsenfrucht, →Erbse; auch die Sandwicke (Vicia villosa).

Pama *w*, Giftnatter, →Bungar.

Pamba, Stadt in Angola, →Ambaca.

Pāmbampaß, Meeresstraße zwischen den Inseln der →Adamsbrücke zwischen Ceylon und Vorderindien (Karte 83, C 7). [→Madoera.

Pamekasan, Hauptort der niederländ.-ind. Insel

Pamela, Bezeichnung für eine Tugendheldin nach dem gleichnamigen Roman von S. Richardson (1740).

Pamfili, Villa, Villa Pamphili, eine der ausgedehnten Villen Roms, im SW außerhalb der engeren Stadt hinter dem Gianicolo gelegen, 1644—52 vom

Pamfili: Villa Doria-Pamphili.

Fürsten Camillo P. erbaut, gehört jetzt dem Fürsten Doria (daher meist **Villa Doria-Pamphili** genannt); im Garten und im Casino der Villa einige gute antike Originalbildwerke.

Pamfili, Pamphili, röm. Adelsfamilie aus Gubbio, wurde 1461 vom Kaiser in den Grafenstand erhoben. Giovanni Battista P. wurde als →Innozenz X. Papst. 1650 erhielten die P. den Fürstentitel von San Martino. Die Familie starb 1761 im Mannesstamm aus; ihr Name ging an die Doria-Landi über.

Pami, Pelztier, →Dachse.

Pamiers [pāmjē], Kantonstadt im franz. Dep. Ariège, 298 m ü. M. am Ariège (Karte 66, D 5), hat (1926) 12130 E., Kirche Notre-Dame-du-Camp aus dem 14.—18. Jahrh., frühere Bischofskathedrale St-Antonin, Kommunalcollège, Bibliothek, Theater, Garnison und Herstellung von Werkzeugen sowie Handel mit Landesprodukten.

Pāminger, Leonhard, prot. Kirchenmusiker, *Aschau (Oberösterreich) 29. März 1495, †Passau 3. Mai 1567, daf. seit 1516 Lehrer, seit 1529 Rektor der Nikolausschule, mit Luther befreundet, komponierte geistl. Gesänge (z. T. von seinen Söhnen als vierbändiges Motettenwerk hg., 1573—80).

K. Weinmann: Leonhard P. (Kirchenmusikal. Jahrb., Bd. 20, 1907).

Pāmir [türk. 'kalte Steppenweide'] *m*, Hochland in Zentralasien (Karte 88, D 4), Knotenpunkt der Gebirgssysteme des Tien-schan, Kun-lun, Karakorum, Himalaja und Hindukusch, daher das **Dach der Welt** genannt. Der P. ist ein altes, durch Brüche und Hebungen stark umgestaltetes Rumpfgebirge aus altkristallinen Gesteinen, dem an den Rändern, bes. im N, Faltengebirgsketten aus mesozoisch-alttertiären Schichtgesteinen angegliedert sind. Im O bildet die vergletscherte Kette des Kisil-jart (Tagarma) mit dem Mustagh-ata (7860 m) und dem Kungur (7680 m) den höchsten Teil und den Anschluß an Kun-lun und Karakorum. Im S und SW ist die tief eingeschnittene Schlucht des Pändsch, der die Wachankette (Kaiser-Nikolaus-II.-Gebirge) und die beiden Ketten des Alitschur vom Himalaja und Hindukusch trennt, die Grenze, während im NW Darwas, Peter-I.-Kette und Karategin in westl. Fortsetzung der mauerartigen Alai- und Transalaikette den großartigen Abschluß der zentralasiat. Hochgebirge bilden. Die höchsten Gipfel sind Garmo (7500 m) und Pik Lenin (7127 m). Das innere Hochland ist durch tief eingeschnittene Täler in einzelne breite Becken (Pamire) aufgelöst, die tief mit Schutt erfüllt sind (Talsohlen 3500—4000 m ü. M.). Einzelne Hochmulden sind abflußlos und enthalten prächtige Seen (Großer Karakul, Rankul) oder werden von oft stark gewundenen Flüssen mit Stauseen durchzogen (Aksu-Murgab mit Sarezkul, Pamir-darja mit Sorkul, Gunt mit Jeschilkul). Das Innere des P. ist eine Hochwüste mit sehr trockenem Höhenklima (Pamirskij Post 59 mm jährl. Niederschlag, Extreme 39,7° und —17,8° C), starkem Wärmewechsel und geringer Schnee- und Eisbedeckung. Nur die Ränder sind reicher an Niederschlägen, und der Seltau und Transalai sind stark vergletschert (Tafel Hochgebirge II, Abb. 2 und 3). Der Seltau besitzt mehrere Riesengletscher, darunter den Notgemeinschaftsgletscher und den 77 km langen Fedtschenkogletscher, den längsten Gletscher der Erde außerhalb der Polargebiete (Tafel Gletscher I, Abb. 8). Die Täler sind oft weit mit Toteis bedeckt. Die Pflanzenwelt ist sehr dürftig. Steppenpflanzen kommen bis 3500 m Höhe vor, darüber alpine Pflanzen. An den Außenhängen des P. gibt es Wacholder, an günstigen Stellen Weiden und Zwergbirken. Für die Tierwelt sind der am Rande vorkommende Argali (Ovis polii) und der auch ins Innere vordringende Steinbock kennzeichnend.

Die Bevölkerung der großen Randtäler bilden z. T. nomadische Volksstämme, die im Sommer mit ihren Pferdeherden die Hochweiden besuchen. Das Alaital ist im Sommer von Kirgisen und Tadschik, das Pändschtal von seßhaften Galtscha bewohnt, die hier Gerste, Bohnen und Obst bauen. Über den P. führt die Pamirstraße von Osch über den Alai (Taldikpaß 3535 m), Transalai (Kisilart 4200 m), am Karakul vorbei zum befestigten Ort **Pamirskij Post** (3640 m; bis hierher Fahrstraße) und ins Pändschtal zur afghan. Grenze.

Entdeckungsgeschichte. Durch das Alaital führte im Altertum der Handelsweg von China zu den Mittelmeerländern (→Seidenstraßen). Hüan-tsang reiste um 650 n. Chr. von Indien durch den P. nach China zurück. Marco Polo kam 1272 wahrscheinlich durch das mittlere Pändsch- und obere Alaital nach Chines.-Turkestan. Seit der Mitte des 19. Jahrh. setzte die wissensch. Erforschung ein, vor allem durch die Russen Fedtschenko, Muschketow, Sewerzow, Grum-Grschimajlo, ferner durch Younghusband, Cobbold, Hedin, Olufsen. 1914 fand eine deutsch-österr. Expe-

dition unter Rickmers und v. Klebelsberg, 1929 eine deutsch-russ. Expedition unter Rickmers und Gorbunow statt.

Wilh. Geiger: Die Pamirgebiete (1887); Capus: Le toit du monde: P. (1889); Grum-Grschimajlo: Le P. et sa faune lépidoptérologique (Petersburg 1890); Curzon: The Pamirs and the source of the Oxus (1897); Sven Hedin: Durch Asiens Wüsten, Bd. 1 (1899); Cobbold: Innermost Asia (1900); Filchner: Ein Ritt über den P. (1903); Oluffen: Through the unknown P.s (1904); Younghusband: The heart of a continent (4. Aufl. 1904); A. Schultz: Landeskundliche Forschungen im P. (1916); Machatschek: Landeskunde von Russ.-Turkestan (1921); Rickmers: Alai! Alai! (1930); Nöth: Glazialgeolog. und morpholog. Untersuchungen im Nordwest-Pamir (Mitt. der Geogr. Ges. München, Bd. 24, 1931); Borchers: Berge und Gletscher im P. (1931); Lentz: Auf dem Dach der Welt (1931); Wissensch. Ergebnisse der Alai-Pamir-Expedition 1928 (hg. v. von Ficker und Rickmers, 6 Bde., 1932).

Pāmīr-Dialekte, →Neuiranische Sprachen.

Pāmīrschaf, →Schafe.

Pamirskij Post, befestigter Ort im →Pamir.

Pāmīrtadschik, →Tadschik.

Pamisos, Fluß in der griech. Landschaft Messenien.

Pamlico-Sund [*pǎm-*], →Pamplico-Sund.

Pampa [Khechua 'Ebene'], **1)** Landschaft in Argentinien (Karte 108, CD 4/5), ungefähr zwischen 30 und 39° s. Br. und vom unteren Paraná und der Küste bis zu den Hängen der Kordilleren reichend. Sie ist meistens baum- und strauchlose Grasebene, soweit sie nicht schon vom Ackerbau in Anspruch genommen ist. Im niedrigen O und N besteht der Boden **(Pampasformation)** aus Löß und Lehm mit einer Humusdecke, im höheren W vielfach aus Sandablagerungen mit Dünen und Geröllen; hier finden sich auch Salzseen und Salzsümpfe. Im N geht die P. allmählich in den Chaco über, im S in das geröllreiche Patagonien. Das Klima der P. ist subtropisch. Die Sommerwärme ist ungewöhnlich groß. Die Niederschläge nehmen von O nach W und von N nach S ab. Wo fließendes Wasser fehlt, wird Wasser durch Bohrungen erschlossen. Im Bereich der Salzsümpfe macht die Wasserversorgung überhaupt Schwierigkeiten. Charaktertiere der P. sind Strauß und Vizcacha. Gefürchtet sind die zeitweise auftretenden Heuschreckenschwärme. Die P. ist das wirtschaftl. Kernland Argentiniens. Der östl. Teil ist schon großenteils für den Ackerbau gewonnen (Anbau von Weizen, Mais, Leinsaat, Luzerne), mit dem Viehzucht verbunden wird (Rinder, Schafe). Der westl. Teil dient hauptsächlich der Schafzucht.

Schmieder: Die Entwicklung der P. als Kulturlandschaft (Verh. und wissensch. Abhandlg. des 22. Deutschen Geographentages 1927, 1928); Kühn: Der Steppencharakter der argentin. P. (Petermanns Mitt., 75. Jahrg., 1929).

2) La P., Territorium des westl. Argentinien, 145000 qkm groß mit (1928) 101338 E. Der Boden ist eben oder leicht wellig, nach W hin von Sand- und Geröllablagerungen bedeckt. Die Niederschläge sind im S und W spärlich; hier kommen öfters Dürren vor. Da und dort tritt dürftiger Buschwald an die Stelle der Steppe. Wirtschaftlich an erster Stelle steht die Viehzucht (bes. Schafe, auch Rinder und Pferde). Im O herrscht teilweise Ackerbau. Neben der Hauptfrucht, dem Weizen, werden Hafer, Leinsaat, Mais und Luzerne angebaut. Hauptstadt ist Santa Rosa.

Pampasformation, diluvialer Löß und Lehm der argentin. →Pampa mit Säugerresten, darunter solchen von Riesenfaultieren und -gürteltieren.

Pampasgras, Gynerium oder Cortaderia, südamerik. zweihäusige Grasgatt. mit behaarten weibl. und kahlen männl. Ährchen, deren bekannteste Art das **Silbergras** (Gynerium argenteum oder Cortaderia Selloana) feuchterer Gebiete Südbrasiliens und Argentiniens ist. Es bildet starke Büsche aus durchschnittlich 1 m langen, scharf sägezähnigen Blättern, woraus sich etwa 2,8 m hohe Halme mit etwa 0,30 m langem, im weibl. Geschlecht schlanken, im männlichen breiteren, kegelförmigen, silberweißen Blütenrispen erheben. Dieses Gras, eine stattliche Gartenzierpflanze, verlangt freien, sonnigen Standort, im Sommer reichliche Bewässerung und im Winter Schutz durch sorgfältige Umhüllung. Die während des Winters absterbenden Blätter sind erst im Frühjahr, wenn der neue Trieb beginnt, zu entfernen. In der Heimat dienen die Blätter als Papierrohstoff und Hutflechtstoff. Deshalb und wegen Verwendung der Rispen zu Trockensträußen u. a. wird das Gras auch angebaut. Auch die Schwesterart **Uvagras** (Gynerium saccharoides), die an trop.-amerik. Flußufern wächst, liefert Hutmaterial, außerdem Dachdeckung und Pfeilschäfte.

Pampasgras: Gynerium argenteum; a Stück der Rispe, b Blüte. (Habitusbild etwa 1/40 nat. Gr.)

Pampasgras: Ernte.

Pampashase, die Mara, →Meerschweinchen.

Pampashirsch, →Sprossenhirsch.

Pampashuhn, →Steißhühner.

Pampasindianer, →Puelche.

Pampasstrauß, der →Nandu.

Pampelmūse [niederländ. pompelmoes, aus dem Tamil] *w*, der Apfelsine verwandte Südfrucht, →Citrus. (Tafel Obst I, Abb. 1.)

Pampēro ['Pampaswind'] *m*, in Argentinien an der Rückseite von Depressionen auftretender kalter Südwestwind von Böencharakter, meist von Gewittern begleitet.

Pamphili, röm. Adelsfamilie, →Pamfili.

Pamphili, Villa, Villa in Rom, →Pamfili, Villa.

Pamphilos, 1) griech. Maler des 4. Jahrh. aus Amphipolis, Führer der Schule von Sikyon, war

bedeutend als Lehrer; einer seiner Schüler war Apelles. Berühmt war sein Bild der Herakliden als Schutzflehende in Athen.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

2) Griech. Grammatiker aus Alexandria, verfaßte im 1. Jahrh. n. Chr. ein enzyklopädisches Lexikon in 95 Büchern, das von Diogenianos u. a. ausgezogen wurde.

Pamphilus, Titel einer mittellat. Liebesdichtung in Distichen, die weite Verbreitung gefunden hat und noch im Mittelalter in lebende Sprachen (Französisch, Italienisch u. a.) übersetzt worden ist. Der Verfasser, wohl ein Franzose der 2. Hälfte des 12. Jahrh., ist unbekannt. Ausgaben von A. Baudouin (Toulouse 1875) und E. Evesque bei G. Cohen, »La comédie Latine en France au XII. siècle«, Bd. 2 (1931). [Bd. 3 (1931).

Manitius: Geschichte der lat. Literatur des Mittelalters,

Pamphlet [aus engl. oder frz. pamphlet; Ende des 18. Jahrh.] *s*, Schmähschrift; das Wort, das zuerst im 16. Jahrh. als niederländ. pamflet 'Flugschrift' bezeugt ist, geht auf die mittelalterliche Dichtung →Pamphilus zurück.

Pamphylien, antike Landschaft im südl. Kleinasien (Karte 124, K 5), zwischen Lykien und Kilikien, eine terrassenförmig ansteigende Küstenebene und ein Hochland, zu Lande fast nur durch die pisidischen Pässe zugänglich. Der kalkige, an der Meeresküste teils versandete, teils versumpfte Boden des Landes wurde durch mehrere vom Taurus herabkommende Flüsse (Kestros, Eurymedon, Melas u. a.) nur ungenügend bewässert. Die Bewohner von P., die **Pamphyler,** waren ein griech. Volksstamm, der früh eine einheimisch-kleinasiat. Schicht unterworfen und verdrängt hatte. P. wurde von Lydien, dann von Persien unterworfen; nach Alexanders Tode war es unter den Diadochen strittig, gehörte 311—301 zum asiat. Reich des Antigonos, dann abwechselnd den Ptolemäern und Seleukiden, von denen schließlich die letzteren Sieger blieben, bis es von den Römern befreit und an Pergamon angeschlossen wurde. Nach den Seeräuberkriegen wurde es 102 v. Chr. mit Kilikien zu einer röm. Provinz vereinigt. Wichtigste Städte: Olbia, Attalia, Magydos, Perge, Sillyon, Aspendos und Side.

Lanckoroński: Städte P.s und Pisidiens, Bd. 1 (1890); Rott: Kleinasiat. Denkmäler aus Pisidien, P., Kappadokien (1908).

Pamplemousses [*pãplmuß*], Ort auf der brit. Insel Mauritius mit berühmtem botan. Garten.

Pam(p)lico-Sund [*pãm-*], 4000 qkm großes Haff an der Küste des Staates North Carolina der Ver. St. v. A. (Karte 98, D 3), durch die etwa 200 km lange Hatteras-Nehrung vom Atlant. Ozean abgetrennt. In den P. münden mit breiten Trichtern der Pamplico und der Neuse River. Da der P. nach N mit dem Albemarlesund, nach S mit Beaufort Harbour in schiffbarer Verbindung steht, ist für die Küstenschiffahrt Umgehung der unruhigen Kap-Hatteras-Gewässer möglich.

Pamplona. 1) P., baskisch **Iruña,** Hauptstadt der span. Prov. Navarra (Karte 67, E 1), Bischofsitz, 442 m ü. M. l. über dem Arga, hat (1930) 42280 E., schöne Plätze und Gebäude und ist teilweise von alten Festungsanlagen umgeben. Von Gebäuden sind erwähnenswert die got. Kathedrale (1397—1530, Fassade von 1780) mit Gräbern mehrerer Könige von Navarra und schönem Kreuzgang, die Kirchen San Nicolás und San Saturnino (12. Jahrh.), der Regierungspalast (1847), Justizpalast (1898), die Cámara de Comptos (ehemal. Gerichtshof, jetzt archäol. Museum). P. hat Obergericht, höhere Behörden und Schulen, Musik-, Kunst- und Gewerbeschule, Lehrerseminar, Priesterseminar, landw. Schule, Archiv, Bibliotheken und Museen, Theater, Militärkommando (Garnison), Hospitäler, Irrenanstalt. Industrie und Gewerbe sind vielseitig; wichtiger ist jedoch der Handel (Handelskammer). P. ist Bahn- und Straßenknoten und hat als Schlüssel von Navarra strategische Bedeutung.

Pamplona: Kathedrale.

Geschichte. P., ursprünglich eine baskische Stadt, wurde von Pompejus 68 v. Chr. als Pompaelo neu gegründet. 778 n. Chr. wurde es von Karl d. Gr. den Arabern entrissen, 1284 von dem franz. König Philipp III. erobert; doch kam es 1512 mit Obernavarra an Spanien. 1521 wurde hier im Kampf gegen die Franzosen Ignatius von Loyola schwer verwundet. Während der napoleon. Zeit war P. 1808—13 in franz. Hand. In den Karlistenkriegen von 1834—40 und 1872—76 blieb es in den Händen der Regierungstruppen.

2) P., Stadt im kolumb. Dep. Santander Norte (Karte 106, C 2), Bahnstation, 2300 m ü. M., Bischofsitz, hat (1918) 27032 E., Strohflechtereien und Bierbrauerei. In der Umgebung Kaffeebau.

Pan [poln.], Herr; Anredeform: **Pani, Pani,** Herrin, Dame; als Anrede: Frau.

Pān, in der griech. Mythologie ursprünglich ein arkadischer Hirtengott, gewöhnlich mit Bocksbeinen und halbtierischem Gesicht, aber auch ganz menschlich, nur mit Bockshörnern dargestellt, wurde später allgemein als Hirten- und Weidegott verehrt, galt als Erfinder der Syrinx (Panflöte) und Urheber des **panischen Schreckens.** P. stand später in enger Verbindung mit den Nymphen und mit Dionysos. Er soll den Athenern vor der Schlacht bei Marathon seine Hilfe versprochen haben; deshalb wurde ihm nach dem Sieg am Nordabhang der Akropolis ein Kult eingerichtet. Neben dem einen P. treten noch mehrere P. **(Panisken)** auf. Zuletzt wurde P. auf Grund einer falschen Etymologie (to pān 'das All') zu einem Gott des Weltalls. Das Bild des P. lieferte viele Züge zur Darstellung des Teufels. Von den Römern wurde P. dem →Faunus gleichgestellt, ebenso von den Griechen dem ägypt. Gott →Min.

Pan; Terrakotta aus Tralles, Ende des 4. Jahrh. v. Chr. (Paris, Sammlung Gréau).

Roscher und Wernicke in Roschers Lexikon der Mythologie, Bd. 3 (1909); G. A. Gerhard: Der Tod des großen P. (1915).

Pan, 1) Name einer Gesellschaft, die 1895 in der Form einer Genossenschaft gegründet wurde, um die Zeitschrift gleichen Namens herauszugeben; diese sollte »der schöpferischen Kunst im weitesten Sinne« und allen Interessen dienen, »die aus der Kunst entstehen«. An ihrer Leitung waren beteiligt: die Dichter Cäsar Flaischlen und O. E. Hartleben, die Maler Max Liebermann und Ludwig von Hofmann, die Kunsthistoriker Wilh. Bode, Eberhard Frh. von Bodenhausen, Harry Graf Keßler, Alfred Lichtwark u. a. Bis zur Auflösung der Gesellschaft im Juli 1900 erschienen 21 Hefte mit etwa 225 Kunstbeilagen und literar. Beiträgen.

2) Eine 1910 in Berlin gegründete Theatergesellschaft, zu deren Ausschuß Frank Wedekind, Th. und Heinr. Mann, Karl und Rob. Walser, R. A. Schröder u. a. gehörten. Sie bestand bis zum Weltkriege und gab eine von Alfr. Kerr geleitete Wochenschrift »Pan« heraus.

Pan ... [grch.], all ..., ganz ..., gesamt ...

Panabat, Panabad, Banabat, pers. Silbermünze = $^1/_2$ →Kran 2).

Panacea, griech. Göttin, →Panakea.

Panachaikon, Gebirge in der griech. Landschaft Achaia, südöstl. von Paträ, bis 1926 m hoch.

Panaché, Panachee [-*schē*, frz. von panache 'bunter Federbusch'], **Panascheę s, 1)** in der Botanik Blattfärbung, →Panaschierung.

2) In der Kochkunst Kompott aus verschiedenfarbigen (bunten) Früchten, auch bunte Zubereitung aus Gefrorenem, Crème, Gelée.

Panade [frz.] *w*, Semmelbrei, der in der Küche zur Bereitung feiner Farcen benutzt wird.

Panafrikanische Negerbewegung, eine Strömung unter den Eingeborenen Afrikas, die ihr letztes Ziel in der Verdrängung der Weißen aus Afrika sieht. Sie ist von Südafrika ausgegangen, wo sie immer noch ihren Schwerpunkt hat (→Negerfrage 3). Zunächst äußerte sie sich hier im →Äthiopismus, einer kirchl. Bewegung, die unter dem Einfluß nordamerik. Neger seit den 1890er Jahren zur Gründung von zahlreichen Sonderkirchen der eingeborenen Christen führte. Bald nahm diese Bewegung auch einen polit. Charakter an. So wurde 1912 der »African National Congress« gegründet, der gegen die südafrik. Landgesetzgebung und gegen die Paßgesetze auftrat. Neben ihm ist eine ganze Reihe weiterer Organisationen entstanden, als eine der radikalsten die »Negro Mutual Improvement Society and African Communities League«, die unmittelbar von den Ver.St.v.A. aus geleitet und geistig von Marcus Garvey beherrscht wird. Sehr bedeutsam sind die örtlichen Zusammenschlüsse der Neger in den »Vigilance Committees«, die sich in allen größeren Eingeborenensiedlungen Südafrikas neben den seit 1923 amtlich bestellten »Native Advisory Boards« gebildet haben und auf deren Beschlüsse einen starken Druck ausüben. Einen polit. Einschlag haben auch die noch wenig entwickelten wirtschaftl. Organisationen. Doch kann von einer einheitlichen und zielbewußten P. N. trotz aller dieser Ansätze noch nicht gesprochen werden. Die Kreise, auf die sie sich zu stützen vermag, sind im Verhältnis zur Gesamtzahl der Eingeborenen verschwindend klein und in ihren Zielen unklar und uneinig.

Leonhardt: Le mouvement éthiopien au sud de l'Afrique (1902); R. E. Phillips: The Bantu are coming. Phases of South Africa's race problem (1930).

Panagia, Panhagia [grch. 'die Allheilige'], in der morgenländ. Kirche Name der Jungfrau Maria, ferner auch Bezeichnung für ein von den morgenländ. Bischöfen auf der Brust an einer Kette getragenes, aufklappbares Medaillon.

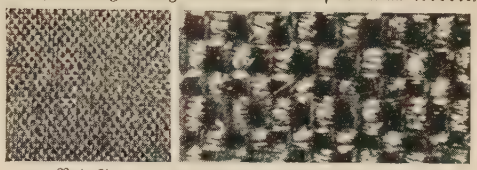
Panagjurischte, Stadt im bulgar. Okrag Philippopel (Karte 73, C2), 550 m ü. M. am Südfuß der Sredna Gora, hat (1926) 9598 E.

Panajnos, griech. Maler, →Panänus.

Panakea, grch. **Panakeia,** lat. **Panacea** ['die Allesheilende'], in der griech. Mythologie die Personifikation der Heilkunst; daher Name **(Panacee, Panacee)** für Allheilmittel und für die von den Alchemisten erfundenen Mittel.

Panakokoholz, ein →Eisenholz.

Panama *m*, ein Gewebe aus Baumwolle oder Wolle mit kleinen Würfelmustern (Würfelgewebe) in →Panamabindung. Die Stoffe werden gesengt, gebleicht und gemangelt. **Baumwoll-Panamas** werden



Nat. Gr. 5fach vergr.

Panama.

zu Oberhemden, Sporthemden, Sportkostümen, Blusen und Unterkleidern, **Woll-Panamas (Panama-Loden)** als Kleiderstoff verwendet. **Panama-Lüster** besitzt Kette aus Baumwolle und Schuß aus Hartkammgarn.

Panamá [indian. 'fischreicher Ort'], amtl. **República de P.,** mittelamerik. Republik (Karte 106, AB2).

Statistik.

Größe: 74522 qkm.
Bevölkerung 1930 (ohne Kanalzone und ohne Indianer): 467459 E. (6 auf 1 qkm).
Rassen 1923: 268000 Mestizen, 86000 Neger, 52000 Weiße, 33000 Indianer, 3000 Ostasiaten.
Städte 1930: Panamá 60000, Colón 31940, alle übrigen unter 10000 E.
Außenhandel 1930: Einfuhr 17,4 (1929: 19,3), Ausfuhr 3,3 (1929: 4,1) Mill. Balboa (Bananen 2 Mill. Balboa, ferner Kakao, Kokosnüsse, Hölzer, Häute, Perlmutter, Steinnüsse, Kautschuk, Schildkröten).
Währung: 1 Balboa = 1 $ der Ver.St.v.A., außerdem der $ der Ver.St.v.A.
Maße und Gewichte: metrisch.
Eisenbahn 1926: 150 km.
Handelsflotte 1928: 50 Schiffe mit 50000 Reg.-T.
Schiffsverkehr 1924: 5605 Schiffe mit 375000 t.

1) Lage, Gestalt. P. bildet eine S-förmig gebogene schmale Landbrücke zwischen Kolumbien und Costa Rica und ist an der schmalsten Stelle etwa 40 km breit. Die pazifische Seite ist stärker gegliedert (Golf von P. mit der Bucht von San Miguel, Bahía de David, Halbinseln Azuero und Burica, Perleninseln und Insel Coiba) als die atlantische (Golf von San Blas und von Chiriquí).

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Im O setzt sich die Westkordillere Kolumbiens über das Tal des Río Atrato als Sierra del Darien (über 2000 m) nach P. hinein fort. Sie findet ihre Fortsetzung in der Kordillere von San Blas, die sich gegen den Panamákanal hin in zwei Äste teilt. Der nördl., 1000 m hohe Ast verschwindet im Kanalgebiet, der südliche steigt jenseits des Kanals von 80 m wieder zu der über 2000 m hohen Kordillere von Veragua an, die mit einer Reihe malerischer Gebirgskuppen weiterhin das Rückgrat des Landes bildet. Das Gebirge besteht im O überwiegend aus alten kristallinen Schiefern und alten

Eruptivgesteinen, im W herrschen jungeruptive Gesteine vor, und der nahe der Westgrenze der Hauptkordillere südl. vorgelagerte Chiriqui (3350 m) bildet den südlichsten in histor. Zeit noch tätigen Vulkan des mittelamerik. Vulkangebietes. Durch eine flache Niederung von der Hauptkordillere getrennt, treten im äußersten SO (mit Höhen von 1000—2000 m) und auf der Halbinsel Azuero (950 m) Reste eines alten Gebirgszuges auf, die als Fortsetzung der kolumb. Küstenkordillere zu deuten sind. Außer den Eruptivgesteinen finden sich, bes. in den Niederungen, tertiäre Schichtgesteine, die anzeigen, daß noch im Alt- und Mitteltertiär eine Verbindung der beiden Ozeane an Stelle der heutigen Landbrücke bestand. Erdbeben sind noch häufig. Die Flüsse sind infolge der Schmalheit des Landes unbedeutend. An Bodenschätzen werden nur geringe Mengen Gold und Mangan gewonnen.

3) Klima. Der größte Teil des Landes gehört der Tierra caliente und der Tierra templada an, nur kleine Gebiete, bes. am Chiriquí, reichen in die Tierra fría hinein. Die meist als Sommerregen fallenden Niederschläge sind auf der pazifischen Seite mäßig (Stadt Panamá 1440 mm), auf der atlantischen reichlich (Colón 3240 mm).

4) Pflanzen- und Tierwelt. Im N und O herrscht trop. Regenwald vor, im SW überwiegen Savannen und Trockenwälder. (→Zentralamerika.)

5) Bevölkerung (Statistik S. 99). Die indian. Bevölkerung ist auf geringe Reste zusammengeschmolzen. An der östlichen atlant. Küste wohnen die primitiven Kuna-Kuna, die bis 1931 ihre Selbständigkeit gegen die Regierung behaupteten, im W die ackerbautreibenden Guaimi. In den pazifischen Landschaften überwiegen die Mestizen, in den Küstengebieten sind Neger und Mulatten zahlreich vertreten. Die Zahl der Weißen und Ostasiaten hat durch den Panamákanal stark zugenommen. Die meisten Siedlungen befinden sich in der Nähe des Kanals und auf der Halbinsel Azuero. Amts- und Verkehrssprache ist die spanische; in den Städten wird viel Englisch gesprochen.

6) Erwerbszweige (Statistik S. 99). Trop. Landbau ist vorherrschend. Haupterzeugnisse sind Bananen (United Fruit Co.), Kakao, Kokosnüsse, etwas Zucker, Kaffee und Tabak. In den Savannen der Landschaft Chiriquí wird lebhafte Rindviehzucht betrieben, am Golf von P. und auf den Perleninseln Perlenfischerei, in den Wäldern Waldwirtschaft (Edelhölzer, Steinnüsse, Kautschuk, Balata). Die Gewerbetätigkeit ist gering (Strohhut- und Mattenflechterei), die Industrie noch unentwickelt.

7) Verkehrswesen (Statistik S. 99). Außer der Überlandbahn in der Kanalzone und den Bahnen der United Fruit Co. besteht nur die Schmalspurbahn Pedregal-Boquete (51 km) mit einer Seitenlinie David-Armuelles. Die Landwege sind in schlechtem Zustande, die Zahl der Autostraßen ist gering. Flugverkehr besteht zwischen Colón und der Stadt P., zwischen David und Cristóbal (Kanalzone) und mit den Nachbarländern. Haupthafen ist die Stadt P. Durch den Panamákanal ist P. ein Knotenpunkt des internationalen Schiffsverkehrs geworden.

8) Außenhandel (Statistik S. 99). Ein- und Ausfuhr sind fast völlig von den Ver.St.v.A. abhängig, an zweiter Stelle folgt Großbritannien, an dritter China, an vierter das Deutsche Reich.

9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung. Die Verfassung ist vom 13. Febr. 1904. Der auf vier Jahre unmittelbar vom Volk gewählte Präsident übt die vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Die Abgeordnetenkammer (Asamblea Nacional) zählt 46 mindestens 25 Jahre alte auf vier Jahre unmittelbar gewählte Mitglieder. Sie ist durch den Präsidenten nicht auflösbar. Wahlberechtigt sind alle über 21 Jahre alten männl. Staatsbürger. Die Minister werden vom Staatspräsidenten ernannt und sind ihm allein verantwortlich.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: Schild geviert mit eingeschobenem Querstreifen, der die Landenge von Panamá zeigt; Feld 1: in Silber ein Degen und ein Gewehr, geschrägt, an Schnüren hängend; 2: in Rot eine Hacke und eine Schaufel, geschrägt; 3: in Blau ein goldenes Füllhorn; 4: in Silber ein geflügeltes Rad. Auf dem Schild sitzend, überhöht von 9 Sternen, ein linksschauender Adler mit Spruchband. Rechts und links vom Schild Fahnen. — Landesfarben: Blau-Weiß-Rot. — Flagge: Geviert von Weiß mit blauem Stern, Rot, Blau und Weiß mit rotem Stern. — Orden: keine.

Panamá.

11) Verwaltung. Es bestehen 5 Ministerien (Äußeres, Inneres und Recht, Finanzen, Unterricht, öffentl. Arbeiten und Landwirtschaft). Der Staat ist in 9 Provinzen eingeteilt (Bocas del Toro, Chiriquí, Coclé, Colón, Herrera, Los Santos, Panamá, Darién, Veraguas).

12) Finanzen. Die Staatseinnahmen kommen aus dem Kanalvertrag mit den Ver.St.v.A., der Bananenabgabe, Zöllen, Monopolen, Konzessionen. Die Ver. St.v.A. üben die Finanzkontrolle aus.

13) Unterricht und Bildung. Es besteht allgem. Schulzwang. Der Bildungsstand ist ziemlich hoch. Die Schulen sind durch deutsche Lehrer neu geordnet worden. 1929/30 gab es 598 Volksschulen mit 57590 Schülern; zahlreiche höhere Bildungsanstalten bestehen in der Hauptstadt →Panamá.

14) Recht. Die Rechtsordnung von P. beruht im wesentlichen auf der Gesetzgebung vom 22. Aug. 1916. Es wurden veröffentlicht ein BGB. (wiederholt geändert), ein HGB., ein Verwaltungsgesetzbuch, das auch das Patent-, Marken- und Urheberrecht regelt, eine ZPO., ein Wechsel- und Scheckgesetz (1917).

15) Soziale Einrichtungen. Die Arbeitsschutzgesetzgebung ist bisher wenig ausgebildet. Ein Gesetz über Arbeiterunfallentschädigung erging 1916. 1929 legte die Regierung dem Parlament den Entwurf eines Arbeitsgesetzes vor, der bis jetzt unerledigt blieb. Die öffentl. Gesundheitspflege ist außerhalb der Kanalzone noch sehr im Rückstand.

16) Kirche. Es besteht Trennung von Kirche und Staat. 1923 gab es 268000 Katholiken, 37000 Protestanten, 2000 Buddhisten, 500 Israeliten, 39000 Heiden. Die Hauptstadt P. ist Sitz eines kath. Erzbischofs und eines Bischofs der prot. Episkopalkirche.

17) Wehrmacht. P. besitzt weder Heer noch Flotte, nur ein Polizeikorps von 86 Offizieren und 850 Mann.

Church: The republic of P. (Geographical Journal, 1903); Lindsay: P. and the canal today (1912); Streitberg: La république de P. (Bull. de la Société Belge d'Études Coloniales, Bd. 20, Brüssel 1913); Bullard: P., the canal, the country and the people (1914); Lutz: Die Ureinwohner am Isthmus von P. (Eduard-Seler-Festschrift, 1922), Zwischen zwei Weltmeeren (1927).

Geschichte. Kolumbus entdeckte 1502 die atlant. Küste von P. Hier wurden 1510 die ersten span. Siedlungen auf dem amerik. Festland gegründet, Nombre de Dios von Nicuesa und Santa María la Antigua von Enciso; so entstand die Kolonie Darién (Castilla del Oro). Balboa überschritt 1513 den Isthmus von P. und erreichte den Stillen Ozean. Der Statthalter Pedrarias Dávila gründete 1519 an der pazif. Küste die Stadt P., die zum Hauptort der Kolonie aufstieg und 1563—1751 Sitz einer span. Audiencia war; dagegen wurde das eigentl. Darién von den Spaniern bald wieder verlassen. Das Gebiet des Isthmus von P., die sog. Tierra firma, war in der span. Kolonialzeit das wichtige Durchgangsland für den Verkehr zwischen dem span. Mutterland und ganz Südamerika; Puerto Bello (Portobelo) mit seinen großen Messen und die Stadt P. waren die Knotenpunkte des blühenden Handels, der freilich auch wiederholte Angriffe der →Flibustier veranlaßte (Zerstörung der Stadt P. 1671). Verwaltungsmäßig wurde das Land dem span. Vizekönigreich Neugranada angegliedert. Am 28. Nov. 1821 erklärte es seine Unabhängigkeit und schloß sich der von Bolívar gegründeten Rep. Kolumbien an; 1858—86 bildete es einen eigenen Staat im kolumb. Staatenbund (→Kolumbien, Geschichte).

Der Plan eines →Panamákanals lenkte frühzeitig die Aufmerksamkeit der Ver.St.v.A. auf die Landenge von P.; Nordamerikaner bauten seit 1850 die →Panamábahn. Nach dem Mißerfolg einer franz. Kanalgesellschaft erwarben die Ver.St.v.A. 1900 deren Rechte und schlossen mit Kolumbien den Vertrag vom 22. Jan. 1903 über die Abtretung der Kanalzone ab. Aber der kolumb. Kongreß lehnte diesen Vertrag ab; darauf veranlaßten die Ver.St.v.A. eine Revolution in P., das sich am 3. Nov. 1903 für unabhängig erklärte, und verhinderten durch die sofortige Anerkennung der neuen Republik und die Entsendung von Kriegsschiffen ein milit. Vorgehen Kolumbiens gegen die abgefallene Provinz. Als Vertreter P.s schloß Bunau y Varilla mit den Ver.St.v.A. den Vertrag vom 18. Nov. 1903 ab, der ihnen gegen eine einmalige Zahlung von 10 Mill. $ und eine jährl. Summe von 250000 $ die volle Souveränität über die Kanalzone zusprach. Kolumbien hat erst in einem Vertrag von 1914 mit den Ver.St.v.A. die Unabhängigkeit P.s endgültig anerkannt. Die Rep. P. ist praktisch ganz von den Ver.St.v.A. abhängig geblieben; so hat sie im April 1917 dem Deutschen Reich den Krieg erklärt und 1919 den Versailler Vertrag unterzeichnet. Der Bündnisvertrag vom 28. Juli 1926 hat sie auch militärisch der Vormundschaft der Union unterstellt. Wirtschaftlich ist sie, bes. seit dem Weltkrieg, eines der wichtigsten Pflanzungsgebiete des nordamerik. Bananentrusts, der United Fruit Company, geworden. Infolge der Revolution vom Jan. 1931 wurde Ricardo Alfaro Präsident.

A. Reclus: P. et Darien, voyages d'exploration (1881); Peralta: Costa Rica, Nicaragua y P. en el siglo XVI (1883); W. R. Scott: The Americans in P. (New York 1912); N. Garay: P. y las guerras de los Estados Unidos (Panamá 1930); Hamel: P. in der Weltwirtschaftskrise (1931).

Panamá, Panamá City [*sĭti*], Hauptstadt und wichtigster Hafen der Rep. P. (Karte 102, D 3; Tafel Kanal II, Abb. 2), am Golf von P., 7 km vom Eingang des Panamákanals z. T. auf einer Landzunge, Bahnstation und Flughafen, hat (1920) 59458 E. Die Stadt besitzt mehrere prächtige Gebäude, darunter die Kathedrale, den Präsidentenpalast, den Munizipalpalast, das Nationalinstitut, das Post- und Telegraphenamt (Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts II, Abb. 2), ferner schöne Parkanlagen, ist Sitz eines kath. Erzbischofs und eines prot. Bischofs, einer 1926 gegr. Universität (1930: 626 Studierende) und der ausländ. diplomat. Vertretungen. Das Nationalinstitut (mit deutschen Lehrern) enthält Lehrerseminar, Lyzeum und Handelsschule; ferner sind

Panamá: Kathedrale.

vorhanden: Nationalmuseum, Lehrerinnenseminar, Handwerker- und Haushaltschule, Musikkonservatorium. Die Industrie umfaßt Brauereien und Möbelfabriken. Der Gesundheitsdienst in der Stadt wird durch die Ver.St.v.A. ausgeübt. Eine Autostraße führt nach den Ruinen von Alt-Panamá.

P. wurde 1519 von Pedrarias Dávila, dem span. Statthalter von Darién, gegründet; von hier aus unternahm Pizarro die Eroberung Perús. Im 16. und 17. Jahrh. war P. als Knotenpunkt des Handels zwischen Spanien und Perú eine der reichsten Städte des span. Amerika. Von den →Flibustiern wurde es im Januar 1671 geplündert und zerstört; die neue Stadt, 1673 gegr., wurde 8 km östlich des alten P. angelegt. Seit Ende des 18. Jahrh. erlebte sie einen tiefen Verfall. 1826 fand in P. der erste panamerik. Kongreß statt, berufen von Bolívar, der hier vergebens einen Staatenbund der neuen lateinamerik. Republiken anstrebte. Einen neuen Aufschwung hat P. durch den Bau der →Panamábahn und bes. des →Panamákanals genommen.

Bunau-Varilla: P., the creation, destruction and resurrection (New York 1914).

Panamábahn, den Atlantischen mit dem Stillen Ozean verbindende Eisenbahn von Colón nach Panamá (76 km); in Betrieb genommen 1855.

Panamabindung, Mattenbindung, englische Tuchbindung, in der Weberei Bezeichnung für eine Abart der Leinwandbindung, bei der Ketten- und Schußfäden in gleichgroße Gruppen zusammengefaßt sind, so daß im Gewebe kleine Quadrate (»Würfel«) von abwechselnden Ketten- und Schußfäden entstehen.

Panamaholz, das Fenchelholz, →Sassafras.

Panamahüte, Chilehüte, Guayaquilhüte (nach ihrem Ausfuhrort), aus den Blättern der palmenförmigen →Carludovica palmata sehr dicht und eng geflochtene Strohhüte mit breiter Krempe (Abb. S. 102). (→Hutfabrikation.)

Panamákanal, 81,6 km lange Wasserstraße zwischen dem Atlantischen und Stillen Ozean (Karte 102, D 3; Tafel Kanal II, Abb. 2), in der →Kanalzone im Hoheitsgebiet der Ver.St.v.A., durchschneidet die Land-

enge von Panamá. Er ist als Schleusenkanal gebaut und beginnt an der atlant. Seite in der Bucht von Limón beim Hafen Cristóbal, wo der Eingang durch gewaltige Wellenbrecher geschützt wird. Von dort führt er 11 km weit in Meereshöhe mit 150 m Sohlenbreite und 12,5—14 m Tiefe durch Mangrovesümpfe nach den Schleusen von → Gatún, in denen die Schiffe bis zu einer Gesamthöhe von 26 m gehoben werden (Tafel Kanal I, Abb. 7). Die Durchschleusung dauert $1\frac{1}{2}$ Stunden, die Höchstleistung der Schleusen beträgt etwa 45 Schiffe am Tage, d. h. 16000 im Jahr. Der durch Stauung des Chagres entstandene Gatúnsee ist mit 425 qkm Fläche das größte Staubecken der Erde. Die Kanalstraße führt durch den See bis zum Culebra- oder Gaillard-Einschnitt bei Gamboa, wo der Chagres in die Kanallinie einbiegt. In seinem Mittellauf ist der Chagres noch bis Alhajuela aufgestaut, wo ein weiteres Staubecken geplant ist. Im 13 km langen Culebra-Einschnitt durchschneidet der Kanal die bis 80 m hohe Wasserscheide zwischen den beiden Ozeanen. Gewaltige Erdrutsche verzögerten hier die Fertigstellung des Kanals und bilden noch heute eine Gefahr für ihn. Am Ende des Durchstichs führt bei Pedro Miguel eine Doppelschleuse zum Stausee von Miraflores hinab, von dem die Schiffe in zwei weiteren Doppelschleusen in den pazifischen Auslaufkanal und zu der neu errichteten Hafenstadt Balboa gelangen. Ein mit Eisenbahn und Straße versehener Damm führt hier zu den stark befestigten Inseln Naos, Culebra und Perico und schützt die Kanalausfahrt vor Versandung.

Panamahüte: Panamahutfabrikation auf Java.

Panamákanal: Schleusen bei Pedro Miguel und Miraflores see.

Die geringste Tiefe des Kanals beträgt 12,5 m auf der atlantischen, 13,7 m auf der pazifischen Seite. Die Durchfahrt dauert etwa 8 Stunden. Alle Staaten besitzen die gleichen Rechte und können die verkehrstechn. Einrichtungen des Kanals benutzen. Der Kanalverkehr hat sich außerordentlich entwickelt und übertrifft hinsichtlich der Zahl der Schiffe den des Suezkanals (Kanalverkehr 1914/15: 1075 Schiffe mit 3 Mill. Reg.-T., 1929/30: 6185 Schiffe mit 30 Mill. Reg.-T.). Die Schiffszahl überwiegt in der Richtung zum Stillen Ozean, die Gütermenge in der umgekehrten Richtung. Unter den beteiligten Ländern stehen die Ver.St.v.A. an erster Stelle (1928/29 mit 45%), es folgen Großbritannien (30%), das Deutsche Reich (5%), Norwegen (4%), Japan (3%), Niederlande, Schweden, Frankreich, Italien, Dänemark.

Die Bedeutung des Kanals liegt in der erheblichen Verkürzung des Seeweges zwischen den beiden Küsten Nordamerikas, zwischen den nordatlant. Häfen und der Westküste ganz Amerikas und zwischen Ostasien oder Australien und der Ostküste Nordamerikas. Die Ersparnis an Zeit und Kosten ist erheblich gegenüber den früheren Wegen um Kap Hoorn herum oder über die Landenge von P. mittels der Eisenbahn mit zweifacher Umladung. Durch den Bau des P. ist daher eine Reihe wichtiger neuer Schiffslinien entstanden und hat der Verkehr vieler Häfen der Erde eine starke Belebung erfahren. Neben seinem wirtschaftl. Wert besitzt der Kanal auch große strategische Bedeutung für die Ver.St.v.A. (Möglichkeit der Vereinigung ihrer auf beide Küsten verteilten Kriegsflotte in kürzester Zeit). Daher sind an den Endpunkten des Kanals starke Befestigungen gebaut, ist eine starke Garnison in die Kanalzone gelegt und eine Reihe von Flottenstützpunkten in Westindien und Mittelamerika angelegt worden (Fonseca- und Guantanamobucht). Da der Verkehr stark zugenommen hat, die Leistungsfähigkeit des Kanals jedoch beschränkt ist, ferner strategische Gesichtspunkte den Kanal für unzureichend erscheinen lassen, wird der Bau eines zweiten mittelamerik. Kanals durch Nicaragua hindurch erwogen (→ Nicaraguakanal).

Geschichte. Der Gedanke eines die Ozeane verbindenden Kanals in Zentralamerika tauchte schon in der span. Kolonialzeit auf; aber erst seit der Entdeckung der Goldfelder in Kalifornien (1848) wurde seine Ausführung ernstlich erwogen, bes. in Frankreich (Gründung der Société civile internationale du Canal interocéanique 1876) und den Ver.St.v.A. Diese schlossen 1850 mit England den →Clayton-Bulwer-Vertrag über die Neutralität des künftigen Kanals. In Frankreich bildete sich unter Lesseps, dem Erbauer des Suezkanals, die Compagnie universelle du Canal interocéanique de Panama; sie erwarb für 10 Mill. *Fr* die Baugenehmigung, die die Société internationale bereits 1878 von der Rep. Kolumbien erhalten hatte. 1881 wurden nach den Plänen Lesseps', der die Kosten auf 843 Mill. *Fr* veranschlagt hatte, die Arbeiten begonnen. Doch waren 1888 schon 1400 Mill. *Fr* ausgegeben und noch kaum ein Drittel der Arbeiten vollendet; überdies hatte das äußerst ungesunde Klima unter den Arbeitern Tausende von Opfern gefordert. Mit einer ungeheuren Schuldenlast mußte die Gesellschaft 1889 den Bankrott ansagen. Die polit. Folge ihres Zusammenbruchs in Frankreich war der →Panamáskandal. 1894 gelang die Bildung einer neuen französischen Gesellschaft (Compagnie nouvelle du Canal de Panama), die aber 1899 ebenfalls in finanzielle Schwierigkeiten geriet. Nun griffen die Ver.St.v.A. ein. Durch den →Hay-Pauncefote-Vertrag mit England sicherten sie

sich 1901 das Alleinrecht auf die Erbauung eines zentralamerik. Kanals und erwarben 1902 für 40 Millionen $ die Rechte der zweiten Panamágesellschaft. Als die Verhandlungen mit der Rep. Kolumbien über die Abtretung der Kanalzone scheiterten, veranlaßten die Ver.St.v.A. im Nov. 1903 die Bildung einer selbständigen Rep. Panamá, die ihnen sofort das volle Souveränitätsrecht über die Kanalzone verkaufte (→Panamá, Geschichte). 1906 beschloß der nordamerik. Kongreß den Kanalbau; die Leitung erhielt der Ingenieur G. W. Goethals. Die Fiebergebiete der Kanalzone wurden mit den Mitteln der modernen Tropenhygiene saniert. Am 15. Aug. 1914 konnte der P. eröffnet werden.

Lesseps: Le canal de Panama (in den Schriften der Royal Geographical Society, 1888); W. F. Johnson: Four centuries of the Panama Canal (New York 1906); Arias: The Panama Canal, a study in international law and diplomacy (1911); L. Oppenheim: The Panama conflict between Great Britain and the U. S. A. (1913); J. F. Fraser: Der P., seine Entstehung und Bedeutung (deutsch 1914); Frh. v. Ledebur: Der P., seine wirtschaftl., polit. und milit. Bedeutung (1914); G. W. Goethals: The Panama Canal (1916); M. W. Williams: Anglo-American Isthmian diplomacy (1917).

Panama-Loden *m*, ein Gewebe, →Panama.

Panama-Lüster *m*, ein Gewebe, →Panama.

Panamapalme, →Steinnußpalme.

Panamarinde, →Quillaja.

Panamáskandal, Bezeichnung für eine große parlamentar. Bestechungsaffäre der franz. Republik. Nachdem die von →Lesseps geleitete Aktiengesellschaft zum Bau des →Panamákanals Anfang 1889 mit einer ungeheuren Schuldenlast zusammengebrochen war, beschuldigten die Nationalisten (Boulangisten) Ende 1892 eine große Zahl von Abgeordneten, daß sie sich von Lesseps mit Kanalaktien zur Genehmigung der letzten Panamáanleihen hätten bestechen lassen. Als die Leiter der Panamágesellschaft, Lesseps, der Ingenieur Eiffel u. a., Anfang 1893 wegen Betrugs verurteilt waren, wurde bald darauf gegen sie ein zweiter Prozeß wegen Bestechung geführt, in den über 500 Parlamentarier verwickelt wurden. Bei den Kammerwahlen im Aug. 1893 wurde daher die Hälfte von diesen nicht wiedergewählt; führende Politiker wie Freycinet, Rouvier, Clemenceau mußten sich für einige Zeit aus dem parlamentar. Leben zurückziehen. 1894 wurde die weitere Verfolgung des Bestechungsprozesses eingestellt, die Wiederaufnahme endete 1897 mit dem formalen Freispruch aller Angeklagten.

Chiché: L'affaire de Panama (1896).

Pan-American Petroleum & Transport Co., Inc. [*pän-əmẽrikən pitrōljəm änd tränßpərt kämpni, inkorpərẽtid*], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, → Reedereien.

Panamerikanische Eisenbahn, svw. →Interkontinentale Eisenbahn.

Panamerikanischer Kongreß, genauer **Panamerikanische Konferenz,** Versammlung der Vertreter aller amerik. Republiken. Den freilich vergeblichen Versuch eines P. K. unternahm bereits Bolívar (Kongreß in Panamá 1826). Die erste Konferenz im Sinne des eigentl. Panamerikanismus tagte 1889/90 in Washington auf Einladung der Ver.St.v.A. und unter dem Vorsitz ihres imperialistischen Staatssekretärs →Blaine. Die folgenden P. K. fanden in Mexiko 1901/02, in Rio de Janeiro 1906, in Buenos Aires 1910, in Santiago de Chile 1923 und in Habana 1928 statt. Die prakt. Ergebnisse der P. K. sind die Gründung und der Ausbau der **Panamerikanischen Union** (→Panamerikanismus), ferner Vereinbarungen über den Bau einer großen panamerik. Eisenbahn, über Schiffahrts- und Luftfahrtsverkehr, Urheberschutz und Patentrecht, über Zollfragen, schließlich die Ausarbeitung von panamerik. Schiedsgerichtsverträgen.

Quellen. J. B. Scott: The international conferences of the American states 1889—1928 (New York 1931). — **Darstellungen.** Inman: Panamerican Conferences and their results (das. 1924); weitere Literatur →Panamerikanismus.

Panamerikanismus, die allamerik. Bewegung, die einen wirtschaftl.-polit. Zusammenschluß der amerik. Staaten erstrebt. Die Führung liegt bei den Ver.St. v.A.; für sie ist, in engem Zusammenhang mit der Politik der →Monroedoktrin, der P. im wesentlichen ein Ausdruck ihrer beanspruchten Vormachtstellung gegenüber den lateinamerik. Republiken. Daher tritt in Lateinamerika selbst dem P. die →Paniberische Bewegung entgegen.

Die beiden Erscheinungsformen des P. sind die **Panamerikanische Konferenz** (→Panamerikanischer Kongreß) und die **Panamerikanische Union.** Die letztere wurde gemäß dem Beschluß der ersten Panamerik. Konferenz 1890 gegründet, erhielt 1910 den Namen »Panamerik. Union« und 1928 eine vertragliche Grundlage; sie ist die Organisation der »Union der amerik. Republiken«. Ihre Aufgabe ist die Vorbereitung der Panamerik. Konferenzen und die Auskunft und Vermittlung in allen gesamtamerik. Fragen. Der Sitz der Union ist Washington.

Latané: The diplomatic relations of the United States and Spanish America (Baltimore 1900); J. Barrett: The Panamerican Union (Washington 1911); Büchi: Die Gesch. der panamerikan. Bewegung (1914); H. Webberg: Die Panamerika-Bewegung (1914); R. G. Usher: Panamericanism (New York 1915); A. Fried: Panamerika (2. Aufl., Zürich 1918); E. Quesada: La evolución del panamericanismo (Buenos Aires 1919); Lockey: Panamericanism (New York 1920).

Panänus, grch. **Panainos,** griech. Maler um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr., aus Athen, war ein Bruder des Phidias, mit dem er bes. am Thron des Zeusbildes in Olympia zusammenarbeitete; ebenso wirkte er gemeinsam mit Polygnot in der Stoa poikilē in Athen.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

Panard [*panār*], Charles François, franz. Dichter, * Courville bei Chartres 1694, † Paris 13. Juni 1765, Mitglied der Gesellschaft des →Caveau, verfaßte zahlreiche heitere Chansons, witzige Vaudevilles und komische Opern wie »Le tour de Carnaval« (1731), »Les acteurs déplacés« (1737). »Théâtre et œuvres diverses« (4 Bde., 1763; 3 Bde., hg. v. A. Gouffé, 1803).

Ernst Junge: Panard (Leipziger Diss., 1911).

Panarea, auch **Panaria,** eine der vulkan. Liparischen Inseln (Karte 68, E 5), 3,4 qkm groß, zur ital. Prov. Messina gehörig, hat (1921) 660 E., Schiffsverbindung nach Messina und Stromboli, Getreide- und Weinbau.

Panaritium [verstümmelt aus grch.-lat. paronychium 'Nagelgeschwür'], beim Menschen →Fingerentzündung; bei den Klauentieren svw. Klauenpanaritium, →Klauenkrankheiten.

Panaro, r. Nebenfluß des Po (Italien; Karte 68, C 2), entspringt im Etrusk. Apennin und mündet bei Ficarolo.

Panasch [frz. panache] *m*, Helmbusch, Federbusch.

Panaschee *s*, 1) in der Botanik, →Panaschierung. 2) In der Kochkunst, →Panaché.

Panaschieren [von frz. panache 'Federbusch'], bei der →Verhältniswahl die Zusammenstellung von Kandidaten aus verschiedenen Listen durch den Wähler (nach den Wahlvorschriften des Deutschen Reiches nicht zugelassen).

Panaschierung, Panaché [*-schē*, frz.], **Panaschee** *s*, **Panachure** [*-schūr*, frz. von panache ('buntstreifiger) Helmbusch'] *w*, **Panaschüre, Buntfleckigkeit** (im engeren Sinn), **Albinismus, Weißfleckigkeit, Weiß-, Buntlaubigkeit** (albicatio, variegatio), im Gegensatz zur →Buntblätterigkeit im weitern Sinn, zu →Chlorose und zu →Gelbfleckigkeit (3) eine weiße Fleckung des Laubes, die dadurch entsteht, daß das Blattgrün (→Chlorophyll) stellenweise fehlt. Man unterscheidet **pathologische** oder **krankhafte P.**, die von einem das Verblassen des Grüns bewirkenden, in den Zellen entstehenden Stoff ausgeht und übertragbar ist **(infektiöse P.)**, anderseits **physiologische P.**, bei der im Blatt zwei von Anfang an verschieden veranlagte Zellarten beteiligt sind (Zellen mit und Zellen ohne Fähigkeit zur Chlorophyllbildung). Erstere tritt als **Zebra-** und **Fleckenpanaschierung**, letztere als **marginale, sektoriale** und **pulverulente (marmorierte) P.** auf. Bei →Mosaikkrankheit des Tabaks und der Tomate entstehen der P. ähnl. Erscheinungen.

Küster: Anatomie des panaschierten Blattes (1927).

Panathenäen, im alten Griechenland das im Hochsommer in Athen gefeierte Hauptfest der Athena. Die Stiftung des Festes wurde auf Theseus zurückgeführt, das Fest selbst seit Pisistratus jedes vierte Jahr mit besonderem Glanz gefeiert. Am Haupttage wurden in einer großen Prozession (vgl. die Darstellung an dem Cellafries des Parthenon) Opfertiere und ein kostbarer gestickter Mantel der Athena auf die Akropolis gebracht; daran schloß sich ein großer Schmaus und an den folgenden Tagen Wettkämpfe (Wagenrennen, Leibesübungen, Musik). Als Siegespreis wurde Öl von den heil. Ölbäumen der Athena verteilt, und zwar in großen Tongefäßen, den sog. **panathenäischen Preisamphoren** (→Preisamphora).

Aug. Mommsen: Feste der Stadt Athen (1898); Pfuhl: De pompis sacris Atheniensium (1900).

Panätius aus Rhodus, griech. Philosoph, Stoiker, im 2. Jahrh. v. Chr., lebte längere Zeit in Rom, wo er Hausgenosse des jüngeren Scipio war. Später war er Leiter der stoischen Schule in Athen. P. formte die stoische Lehre namentlich durch Aufnahme platonischer und aristotelischer Bestandteile um. In dieser eklektisch allgemeinverständlichen Form lernten die Römer den Stoizismus kennen. P. gab der Praxis vor der Theorie den Vorzug. Er prägte den Begriff der Humanität [humanitas]; schrieb »Über die Pflicht« und »Über die Vorsehung«. Seine Fragmente sind gesammelt und hg. v. Fowler (»Panaetii et Hecatonis librorum fragmenta«, Bonn 1885).

Reitzenstein: Werden und Wesen der Humanität im Altertum (1907); J. Heinemann: Poseidonios' metaphysische Schriften, Tl. 1 (1921).

Panax, Pflanzengatt. der Fam. Araliazeen, Stauden mit knolligen Wurzeln, quirlständigen Blättern und zu endständigen Dolden geordneten Blütchen; in Ostasien, im Himalaja und in Nordamerika. Einige Arten sind Nutzpflanzen, so die zwei Arten →Ginseng (Kraftwurz).

Panay, Insel der den Ver. St. v. A. gehörenden Philippinen (Karte 85, G 3), 11520 qkm groß mit (1918) 950613 E., meist malaiischer Abkunft. In der Westkordillere leben auch noch Negritos. Zwei gleichlaufende Gebirgsketten umschließen die dicht besiedelte Zentralebene, in der Zuckerrohr angebaut wird, und gipfeln im Madia as Bataan (2180 m). Hauptort ist Iloilo.

Panazee *w*, Allheilmittel, →Panakea.

Panbabylonismus [grch.-lat. 'All-Babyloniertum'], eine für die Lehre von Hugo Winckler, Alfr. Jeremias und Peter Jensen geprägte Bezeichnung, daß die antike Geisteskultur auf babylon. Erkenntnisse und Vorstellungen zurückzuführen und demgemäß auch die abendländ. Kultur in ihren Grundlagen von altorient. Kulturerrungenschaften abhängig sei; verwandt mit dieser Lehre sind die gemäßigteren Anschauungen von Delitzsch (→Babel-Bibel-Streit). Infolge der Erkenntnis, daß die babylon. Kultur im wesentlichen auf der sumerischen beruht, hat Jeremias neuerdings für P. die Bezeichnung **Pansumerismus** eingeführt. Die Lehre des P. ist heftig umstritten worden und nur in Einzelheiten aufrechtzuerhalten.

Alfr. Jeremias: Die Panbabylonisten. Der Alte Orient und die ägypt. Religion (2. Aufl. 1907), Das Alter der babylon. Astronomie (2. Aufl. 1909), Panbabylonismus (in R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); Hugo Winckler: Die jüngsten Kämpfer wider den P. (1907); E. F. Weidner: Alter und Bedeutung der babylon. Astronomie (1914). — **Gegenschrift.** F. X. Kugler: Auf den Trümmern des P. (Anthropos, Bd. 4, 1909).

Pancakes [*pänkēkß*, engl. 'Pfannkuchen'], eine Art Plinsen.

Pañcarātra *m*, *s*, ind. Sekte, svw. →Pāntscharātra.

Pañcatantra, ind. Märchensammlung, svw. →Pantschatantra.

Pančevo [*-tschĕwŏ*], **Pantschowa,** ungar. **Pancsova,** Stadt im Umgebungsbezirk Belgrad (Uprava grada Beograda) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), l. an der schiffbaren Temes vor deren Mündung in die Donau, 73 m ü. M., Bahnknoten, hat (1931) 22113 E., darunter viele Deutsche. Die Stadt besitzt mannigfache Industrie (Seidenspinnerei, Branntweinbrennerei, Brauerei, Stärke- und Knochenkohlefabrik) und namhaften Handel (Getreide, Schweine, Wein). Durch eine 1300 m lange Donaubrücke für Eisenbahn und Fußgänger ist P. mit Belgrad verbunden.

Panche [*-tschē*], **Pantsche,** südamerikan. Indianerstamm in Kolumbien im südwestl. Hochtal von Bogotá, war ein alter Feind der Chibcha.

Panchristiāni [lat. 'Allerweltschriften'], Bezeichnung in der Enzyklika Papst Pius' XI. (Mortalium animos, 1928) für die Vertreter der heutigen nichtkath. kirchl. Einigungsbestrebungen.

Panchromatische Platten, →Photographie.

Panckoucke [*pākuk*], franz. Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie, zurückgehend auf André Josef P., Buchhändler in Lille (*1700, †1753). Sein Sohn Charles Josef P. (*Lille 26. Nov. 1736, †Paris 19. Dez. 1798) wurde bekannt vor allem als Verleger des 1672 gegr. »Mercure de France« und als Herausgeber des 1789 von ihm gegr. »Moniteur«, der 1799 durch Napoleon I. zum amtl. Regierungsblatt erhoben wurde. Außerdem brachte der Verlag die Werke Buffons, ein »Grand vocabulaire français« und die »Encyclopédie méthodique« (1782 ff.) heraus. Charles Louis Fleury P. (*Paris 23. Dez. 1780, †Fleury-sous-Meudon 12. Juli 1844), der Sohn und Erbe von Ch. J. P., erlangte besonderen Ruf als Verleger der »Bibliothèque française-latine«, von der in den Jahren 1826—39 178 Bände erschienen, eines »Dictionnaire des sciences médicales« in 60 Bänden und anderer Serienwerke. Ihm folgte sein Sohn Ernest P. (*Paris 4. Dez. 1808, †Onzain 4. Jan. 1886), der bis 1868 Leiter des »Moniteur« war. Sämtliche genannten Mitglieder der Familie P. haben sich auch als Schriftsteller und Übersetzer betätigt.

Panconcelli-Calzia [*-tschälli-*], Giulio, Experimentalphonetiker, *Rom 4. Okt. 1878, war Lektor der italienischen Sprache in Marburg und Gießen, gründete 1910 mit Meinhof das Phonetische Laboratorium in Hamburg, das er zu einer vorbildlichen

Forschungsanstalt ausbaute; seit 1922 ist er ao. Prof. für Phonetik das. Er veröffentlichte »Experimentelle Phonetik« (1921), »Das Hamburger experimentalphonetische Praktikum«, Tl. 1 (1922) und »Die experimentelle Phonetik in ihrer Anwendung auf die Sprachwissenschaft« (1914; 2. Aufl. 1924).

Pâncota, deutsch und ungar. **Pankota,** Marktflecken im rumän. Judeţ Arad in der Theißebene (Karte 74, A2), hat (1920) 5300 E. (Rumänen, Ungarn, etwa 1600 Deutsche).

Pancrątium [aus grch. pankratēs 'allbeherrschend', wegen arzneilichen Rufes], **Kraftzwiebel, Trichterlilie, Narzissenlilie,** Pflanzengatt. der Fam. Amaryllidazeen mit etwa 12 Arten, an Küsten der Alten Welt heimische Zwiebelgewächse mit schmalen Blättern und weißen, mit Nebenkrone versehenen, wohlriechenden Blüten. Die am Mittelmeer wachsenden Arten P. illyricum und P. maritimum sind Gartenzierpflanzen (letztere auch Ersatz für Meerzwiebel).

Pančevo [*pántsch-*], Stadt in Jugoslawien, → Pančevo.

Pand, Flächenmaß in Bombay, → Pund.

Pąnda, Raubtier, → Kleinbären.

Pąnda, Ort in der Prov. Katanga von Belgisch-Kongo (Karte 94, E5), mit großen Aufbereitungsanlagen des Kupferbergbaus, hat (1929) 3500 E.

Pandämonium *s*, grch. **Pandaimónion,** im späten griech. Altertum der Inbegriff aller übermenschl. Wesen, bes. der bösen Geister, vorzugsweise das Reich des Satans.

Pandanāles, Pandanāles, monokotyle Pflanzenordn. mit getrenntgeschlechtigen Blüten in kugeligen oder kolbenähnl. Blütenständen und mit linealischen Blättern. Von den zugehörigen Fam. sind die Typhazeen (Rohrkolbengewächse) und Sparganiazeen (Igelkolbengewächse) Sumpfkräuter, die Pandanazeen (Schraubenpalmen) Bäume.

Pandanazeen, Pandanaceae, monokotyle tropische Pflanzenfam. (der Ordn. → Pandanales) mit über 200 Arten, von Afrika bis Polynesien. Die linealischen Blätter stehen in drei Schraubenwindungen am Stamm, die Blüten in Kolben, die von grünen oder bunten Hochblättern umgeben sind. Die Hauptgatt. ist → Pandanus. Die in Neuguinea, Ozeanien, Nordaustralien, Formosa heimische Gatt. Freycinetia besteht aus Kletterſträuchern.

Pandanazeen: 1 Pandanus andamanensium, 2a Teil der männl. Blüte, 2b Steinfrucht (teilweise im Längsschnitt) von Pandanus tectorius, 3 Fruchtstand von Pandanus Bouceanus, 4a Steinfrucht von Pandanus utilis, 4b dasselbe im Querschnitt.

Otto Warburg: Pandanaceae (1900).

Pandanus [malaiisch pandan], **Pandang** *m*, **Schraubenbaum, Schraubenpalme,** Pflanzengatt. der Fam. Pandanazeen mit etwa 160 Arten, in den Tropen der Alten Welt, bes. auf den Inseln des Großen Ozeans und des Malaiischen Archipels, den Drazänen ähnliche, z. T. auf Stelzwurzeln stehende Bäume und Sträucher mit schraubig verlaufenden Zeilen schmaler Blätter. Einige Arten wachsen am Meeresstrand, die meisten im Urwald, manche krummholzähnlich in höheren Gebirgen über der Waldgrenze in großen Beständen. Der südasiat. P. tectorius (P. odoratissimus), mit stark duftenden männl. Blütenständen, und andere Arten in andern Gegenden, z. B. P. utilis, dienen mit ihren Blättern zum Decken der Dächer und mit ihren Blattfasern zur Herstellung von Matten, Segeln, Körben, Hüten, Netzen, Schnüren. In Java liefern die zerschnittenen Blätter von P. latifolius, in Polynesien die Blütenstände von P. tectorius Parfüm. Das süße Fruchtfleisch von P. edulis wird gegessen. Auf den Marshallinseln gibt es von P. tectorius 40 Kultursorten mit apfelartig schmeckenden Früchten. Einige Arten sind Zierpflanzen, so der durch seine roten Blattrandstacheln auffällige P. utilis.

Pandekten [grch. 'alles enthaltend'], lat. **Digesten,** Hauptteil des Corpus juris civilis (→ Corpus juris), der die aus den Schriften röm. Juristen entnommenen, vielfach abgeänderten Stellen (→ Interpolation 1) enthält. Er wurde 530—533 im Auftrag des oström. Kaisers Justinian von dem Rechtsgelehrten Tribonianus zusammengestellt. Der Text ist hauptsächlich durch eine Handschrift aus dem 6. (oder 7.) Jahrh. überliefert (Florentina), die sich ursprünglich in Pisa befand, später jedoch nach Florenz kam. Auf ihr beruht im wesentlichen der Text der heutigen Ausgaben, namentlich der von Mommsen. In Anknüpfung an die P. wird das hauptsächlich, aber nicht ausschließlich auf ihnen beruhende röm. Recht als **Pandektenrecht** bezeichnet. Die Lehr- und Handbücher und die Vorlesungen, in denen röm. Recht vorgetragen wird, werden auch P. genannt, so z. B. die Pandektenlehrbücher von Brinz (4 Bde., 2. Aufl. 1873—95; Neudruck 1925), Dernburg (3 Bde., 7. Aufl. 1902/03; 8. Aufl. von Sokolowski u. d. T. »System des röm. Rechts«, 2 Tle., 1911/12), Windscheid-Kipp (3 Bde., 9. Aufl. 1906; unter Berücksichtigung des BGB.).

Pandemie [grch.], → Epidemie 1).

Pandēmos, Beiname der griech. Göttin → Aphrodite.

Panderma, amtl. **Bandırma,** Hafenstadt im türk.-kleinasiat. Wilajet Balikesir (Karte 115a ②), am Marmarameer, Bahnstation, hat (1927) 10981 E., Ausfuhr von Mais, Gerste, Leinensaat, Bohnen, Opium, Sesam, Baumwolle, Borax (Pandermit), Seide und Vieh.

Pandermit *m*, ein wasserhaltiges Kalziumborax, dessen weiße, marmorähnl. Masse im Gipsstock von Panderma gefunden wird. Die jährl. Erzeugung beträgt etwa 12000 Tonnen.

Pandharpur, Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay (Karte 83, C5), r. an der Bhima, Bahnstation, hat (1921) 25210 meist hinduistische E. und ist der besuchteste Wallfahrtsort des Dekkan mit berühmtem Wischnutempel.

Pandigāl, aus der osteurop. Fingerhutart Digitalis lanata gewonnenes Arzneimittel, das das chemisch reine, kristallisierte, herzwirksame Glukosid Lanadigin enthält. (→ Digitalis.)

Pandion, Vogelgatt., → Fischadler.

Pąndit [Sanskrit pandita 'klug', 'gelehrt'], engl. Schreibung **Pundit,** in Indien Titel derjenigen Gelehrten, die sich einer auf den einheimischen Texten beruhenden Wissenschaft widmen. Er wird hauptsächlich von Brahmanen geführt.

P. heißen auch die von den Engländern zu Geodäten ausgebildeten Indier, die in den für Europäer schwer zugänglichen Ländern Zentralasiens, bes. in Tibet, heimlich geogr. Aufnahmen machten. Die Ausbildung der P. wurde 1861 durch Montgomery angeregt; für die Erforschung Zentralasiens haben sie Bedeutendes geleistet. Ihre Namen wurden meist geheim gehalten und durch Abkürzungen ersetzt. Die bedeutendsten P. waren Naing Singh (A—K—), Krishna und Kishen Singh.

Mason: Kishen Singh and the Indian explorers (The Geographical Journal, Bd. 62, 1923); Loewe: Die Punditen (Geogr. Anzeiger, Jahrg. 26, 1925).

Pando, José Manuel, bolivian. General und Staatsmann, *Luribay (Prov. La Paz) 27. Dez. 1848, † (ermordet) bei La Paz 17. Juni 1917, focht im sog. Salpeterkrieg gegen Chile mit, wurde 1892 Senator und durch den Sieg der von ihm geleiteten liberalen Revolution von 1898/99 Staatspräsident. Er förderte bes. den Eisenbahnbau; im Vertrag von Petropolis (18. Nov. 1903) trat er das strittige Acregebiet an Brasilien ab. Ihm folgte 1904 sein Anhänger Montes.

P. and O. Company [*pī ănd ō kămpni*], **P. & O.,** Abk. für **Peninsular and Oriental Steam Navigation Company,** →Reedereien.

Pandōra [grch. 'die Allbegabte' oder 'Allgebende'], 1) in der griechischen Mythologie das Weib, das von Zeus zum Unheil der Menschheit gebildet wurde, als Prometheus den Göttern das Feuer entwendet hatte. Nach dem Bericht des Hesiod verlieh ihr Hephästus menschl. Stimme und Schönheit, Athena weibl. Kunstfertigkeit, Aphrodite Liebreiz, Hermes Verschlagenheit und betörende Schmeichelkünste. Zeus gab der so ausgestatteten P. noch ein Gefäß, die sog. **Büchse der P.,** in der unter allerlei andern Gaben auch Übel eingeschlossen waren, und schickte P. durch Hermes dem Epimetheus zu. P. öffnete aus Neugierde die Büchse; sogleich flogen allerlei Übel daraus hervor und verbreiteten sich über die ganze Erde; nur die Hoffnung blieb darin, als P. erschrocken den Deckel wieder schloß. — Festspiel von Goethe (1808, unvollendet); »Die Büchse der P.«, Tragödie von Wedekind (1904). [thologie, Bd. 3 (1909).

Weizsäcker in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

2) Musikinstrument, ein der Sister ähnl. Lauteninstrument mit flachem Schallkörper, reich geschweiften Zargen und einem Bezug von 5—9 Saitenchören (1 G, C, D, G, c, e, a oder C, D, G, c, e, a, d1), war in England beheimatet und wurde im 16. und 17. Jahrh. als Generalbaßinstrument verwendet.

Pandora, 116 cm lang (Leipzig, Musikwissensch. Instrumentenmuseum der Universität).

Pandorina, Grünalgengatt. der Fam. Volvokazeen mit 2 Arten, die im Süßwasser häufig sind; brombeerförmige Zellkolonien in Gallertehüllen von etwa 0,2 mm Durchmesser, die durch Wimpern der Zellen vorwärtsgerollt werden. (Abb.)

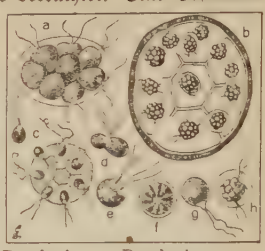
Pandrosos, in der griech. Mythologie die Tochter des Kekrops, →Erichthonios.

Pändsch, Oberlauf des →Amudarja.

Pandschāb, brit.-ind. Provinz, →Punjab.

Pandschabbeule, Hautkrankheit, syw. →Aleppobeule.

Pandschābi, Panjābi, neuind. Sprache, zur Zentralgruppe gehörig, gesprochen von etwa 16 Mill. im Punjāb etwa in einem Dreieck von Wazīrābād bis gegen Ambāla und bis 50 km nördl. von Bikaner. Das westl. hiervon vorkommende West-Pandschābi oder **Lahndā** wird heute als besondere, zur Nordwestgruppe gehörige Sprache betrachtet. Eine Besonderheit des P. ist die Unterscheidung von drei Tönen, wodurch sich oftmals für sonst gleichlautende Wörter verschiedene Bedeutungen ergeben. Als Schrift dient den Mohammedanern das Hindustani-Alphabet, den Hindu Landā, eine Kursive, aus der im 16. Jahrh. die Schrift der Sikh, die Gurmukhi, entstand, die jetzt als Druckschrift dient. Ein kleiner Teil der heiligen Schriften der Sikh ist in P. abgefaßt, ferner hat P. eine reichhaltige Volksliteratur (Balladen). Eine moderne Literatur hat sich wegen des Übergewichts von Hindi und Hindustani kaum entfaltet.



Pandorina: Pandorina morum; a Kolonie, b Bildung von Tochterkolonien, c Ausschlüpfen der Gameten, d Kopulation der Gameten, e Zygote, f Zygote im Ruhezustand, g Schwärmzelle, aus der Zygote entstanden, h junge Kolonie. (Mikroskop. vergr.)

Bailey: Panjabi grammar (Lahore 1904), Panjabi phonetic reader (1913); Cummings und Bailey: Panjabi manual and grammar (Calcutta 1912); Linguistic Survey of India, Bd. 9, 1 (Calcutta 1916). — Bhai Maya Singh: Panjábí Dictionary (Lahore 1895). — Temple: The legends of the Panjab (3 Bde., Bombay 1883—1900).

Pandschim, Pangim, Hauptstadt der portug.-ind. Kolonie, → Goa.

Pandūr [ungar.], im 17. und 18. Jahrh. ein zur österr. Armee gehöriger, aus den slaw.-rumän. Landesteilen Südungarns stammender Soldat; auch die bewaffneten Leibdiener der Edelleute in Kroatien und Slawonien hießen P. Das berühmteste Pandurenkorps war das 1741 von Franz Freiherrn von der Trenck errichtete, das 1756 in das 53. k. u. k. Inf.Rgt. umgewandelt wurde.

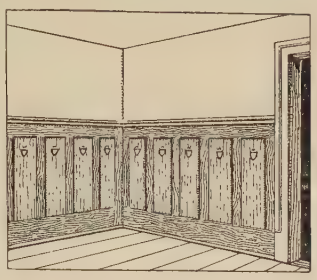
Pandur: Österreichischer Pandurenoffizier von 1742.

Pandura, lautenartiges Musikinstrument, →Bandura.

Pandurović [*-witch*], Sima, serb. Dichter, *Belgrad 15. April 1883, bis 1914 Gymnasialprof., seit 1919 Sektionschef im Kultusministerium und Chef der Kulturabteilung des Belgrader Gemeindewesens in Belgrad. P. zeigte sprachschöpferische Kraft in symbolistischen Gedichten (»Zu Ehren einer Toten«, serb. 1908; »Tage und Nächte«, 1912; »Gefesselte Silben«, 1918), in denen er sich von krankhaftem Pessimismus zu philos. Ergebenheit und sanfter Melancholie durchrang. Er verfaßte ferner »Versuche über Ästhetik« (serb. 1920), »Gespräche über Literatur« (serb. 1927), übersetzte Sophokles' »Antigone«, Shakespeares »Hamlet«, Racines »Athalie«, Rostands »Romantische Seelen«.

Pándy [*pāndi*], Kálmán, ungar. Psychiater, *Ó-Kígyós (Kom. Békés) 14. Okt. 1868, wurde 1905 Oberarzt an der Budapester staatl. Irrenanstalt, 1911 Direktor der staatl. Irrenanstalt in Hermannstadt, 1919 beamteter Arzt im Ministerium für Volkswohlfahrt in Budapest; 1923 wurde er in den Ruhestand

versetzt. P. führte die moderne Irrenbehandlung (→Irrenanstalten) in Ungarn ein; weiter arbeitete er über zahlreiche neurologische Themen, bes. über serochem. Reaktionen. Er gab die nach ihm benannte **Pándysche Reaktion** in der Rückenmarksflüssigkeit auf Syphilis an, bei der Globuline durch wäßriges Phenol zur Ausflockung kommen; normale Flüssigkeit gibt die Reaktion wegen des zu geringen Globulingehalts nicht. Er schrieb: »Du mécanisme corticale des phénomènes réflexes« (Paris 1895), »Die Irrenfürsorge in Europa« (Berlin 1908).



Paneel.

Paneel [niederländ.] *s*, im Bauwesen Bezeichnung für das vertiefte Feld in einer Holztäfelung. Im weiteren Sinne: die gesamte Wandbekleidung mit Holztäfelung.

Panegyrikus [grch.], eigentlich ein Vortrag, der in einer →Panegyris gehalten wurde, dann allgemein svw. Lobrede. Berühmt ist namentlich der nie wirklich gehaltene P. des Isokrates und sein Panathenaïkos. In der röm. Literatur sind erhalten der P. des jüngeren Plinius zu Ehren Trajans (in der Ausgabe von Kukula, 3. Aufl. 1912) und eine Sammlung von »XII Panegyrici Latini«, am Ende des 3. und im 4. Jahrh. n. Chr. von Eumenius u. a. z. T. unbekannten Rhetoren verfaßt (hg. v. Bährens, 2. Aufl. 1911).

Panēgyris [grch.] *w*, bei den alten Griechen die Versammlung des ganzen Volkes, bes. zu allgem. Festlichkeit; Festversammlung.

Pānem et circensēs [lat.], »Brot und Zirkusspiele«, Zitat aus Juvenals Satiren 10, 81, nach dem das röm. Volk in der Kaiserzeit Ernährung und Vergnügungen verlangt habe, ohne sich um das Staatswohl zu kümmern.

Panentheïsmus [grch. 'Lehre vom Gott im Ganzen'], ein auf den Philosophen K. Chr. F. →Krause (8) zurückgehender philos. Ausdruck, →Pantheismus.

Paneuropa [grch. 'Alleuropa'], das Ziel der 1923 von dem österr. Grafen →Coudenhove-Kalergi gegründeten **Paneuropabewegung**, die eine polit.-wirtschaftl. Einigung der europ. Staaten (Staatenbund und Zollverein) erstrebt, unter Anknüpfung an alte Ideen einer gesamteurop.-Staatenorganisation, z. B. des Böhmenkönigs Georg von Podiebrad und des Abbés de Saint-Pierre. Der Antrieb dieser Bewegung ist der Wunsch, der gerade infolge des Versailler Vertrags und der übrigen Friedensdiktate von 1919/20 drohenden europ. Kriegsgefahr wirksam entgegenzuarbeiten; insofern ist die Bewegung pazifistisch, wenn auch Coudenhove an dem bisherigen Pazifismus scharfe Kritik geübt hat. Das geeinigte P. soll nur das eigentl. Festland Europas ohne Rußland und England, aber mit den afrik. Kolonien der europ. Festlandsmächte umfassen; hierin gleicht es dem geeinigten Kontinentaleuropa, wie es die →Kontinentalpolitik der »Sozialist. Monatshefte« erstrebt. 1926 hat Coudenhove allerdings England in seinem Plan insofern einbezogen, als es wenigstens der europ. Zollunion beitreten soll. Den paneurop. Gedanken hat bes. der franz. Staatsmann Briand aufgegriffen, um ihn für die franz. Sicherheitspolitik zu benutzen, doch ohne prakt. Erfolg; auch der Führer der franz. Radikalen, Herriot, ist für ihn eingetreten. Die Bewegung hat ihren Höhepunkt in den Jahren 1926/27 gehabt. Ihre Kritiker (Grabowsky, A. Dix, die »Europ. Revue« des Prinzen Rohan) haben hervorgehoben, daß der paneurop. Gedanke den Gegensatz zwischen Frankreich und Italien unterschätze, das Deutsche Reich endgültig der europ. Hegemonie Frankreichs ausliefere und die starke polit. Bindung Englands an das europ. Festland vernachlässige, daß er die Kriegsgefahr nur innerhalb Europas beseitigen und einen sowjetfeindlichen Block gegen Rußland bilden könne. Die Paneuropabewegung ist organisiert in der »Paneurop. Union«; diese leitet ein Zentralrat in Wien, dessen Präsident Coudenhove selbst ist, während für die einzelnen Staaten besondere Sektionen bestehen. Das Organ der Bewegung ist die Monatsschrift »Paneuropa«, die seit 1924 in Wien erscheint (deutsch und franz.).

Graf Coudenhove-Kalergi: Paneuropa (1923), Kampf um P. (3 Bde., 1925—28); A. Dix: Schluß mit Europa (1928); Herriot: Europe (1930; deutsch u. d. T.: Vereinigte Staaten von Europa, 1930); K. Rheindorf: Der Gedanke P. als geschichtl. Phänomen 1648—1930 (1931).

Panevėžys [*-wēschīß*], russ. **Ponewesch**, poln. **Poniewież**, Kreisstadt im mittleren Litauen (Karte 60, C 4), die drittgrößte Stadt des Landes und der wirtschaftl. Mittelpunkt des mittleren Nordlitauens, an der Nevėžis und den Bahnen Dünaburg-Schaulen und Swięciany-P., hat (1923) 19200 E.; Mühlen, Tabak- und Hefefabriken, Brennerei, Handel mit Flachs und Früchten.

Panfisch [nd. 'Pfannenfisch'], ein Gericht aus gekochtem frischem Fisch oder Stockfisch mit Zwiebeln und Kartoffelscheiben.

Panflavin, Pastillen mit →Trypaflavin zur [Munddesinfektion.

Panflöte, Panpfeife, Syrinx, 1) die antike Hirtenpfeife, besteht aus mehreren in einer Ebene miteinander verbundenen Längsflöten aus Rohr oder Bambus, deren verschiedene Länge die gewünschten Tonabstufungen bedingt (→Flöte, Abb. 6 und 7). Die P. ist auch in Melanesien, Polynesien, Ostasien, Afrika, Amerika und Süd- und Osteuropa verbreitet. Mozart hat sie in der »Zauberflöte« zur Charakterisierung des Naturmenschen Papageno verwendet (**Papagenoflöte**).

Hornbostel und Sachs: Systematik der Musikinstrumente (Ztschr. für Ethnologie, 46, 1914); Sachs: Handb. der Musikinstrumentenkunde (1920).

2) Im Orgelbau Bezeichnung für die hohen Lagen der Hohlflöte (weites Prinzipalregister) oder obertonreicher Rohrflöten.

Pangaion, thrak. Gebirge, →Pangäus.

Pangalos, Theodoros, griech. General und Diktator, * auf Salamis 1878, war 1918—20 Generalstabschef in Mazedonien und Kleinasien und beteiligte sich 1922 an dem Militäraufstand. Er war im Ministerium Gonatas, dann 1924 im Kabinett Papanastasiu Kriegsminister; am 25. Juni 1925 stürzte er das Kabinett Michalakopulos und bildete eine Regierung unter seinem Vorsitz. P. rief sich am 4. Jan. 1926 zum Diktator aus und ließ sich, als Kunduriotis abgedankt hatte, am 4. April zum Präsidenten der Republik wählen. Aber schon in der Nacht vom 21./22. Aug. 1926 wurde er durch eine Revolution in Athen gestürzt und später auf Kreta gefangengesetzt. Die Regierung Venizelos entließ ihn am 10. Juli 1928 aus der Haft; er mußte sich aber nochmals vor dem Staatsgerichtshof verantworten.

Pạngan, malaiischer Name der →Semang.

Pangani, Rwu, 1) Fluß im ehemal. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3/4), 530 km lang, entspringt im Kilimandscharogebiet, durchströmt längs des Pare- und Usambaragebirges den Panganigraben und ergießt sich in einer Trichtermündung in den Ind. Ozean. Der Unterlauf ist für kleine Dampfer befahrbar, aber 70 km vor der Mündung durch 60 m hohe Fälle gesperrt (Kraftwerk geplant).

2) Hafenort im ehemal. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 4), an der Mündung des gleichnamigen Flusses, früher wichtiger Sklavenhandelsplatz und Ausgangspunkt der Karawanenstraßen nach dem Innern, hat etwa 3000 E., darunter 400 Araber.

Pangäus, grch. **Pangaion,** heute **Bunar Dagh,** Gebirge in Thrakien (Karte 122, E F 2), westl. von Philippi, bis 1872 m hoch, im Altertum berühmt durch seine Goldminen.

Pange lingua [lat. 'Preise, Zunge'], die Anfangsworte eines in der kath. Kirche hauptsächlich beim Segen mit dem Allerheiligsten gesungenen, von Thomas von Aquino († 1274) verfaßten Hymnus; berühmte Meßkomposition von →Josquin Deprés.

Pangẹnesis [aus grch. pān 'alles' und genesis 'Zeugung'] *w*, die von Darwin zur Erklärung der →Vererbung aufgestellte Lehre, nach der von allen Zellen des Körpers kleinste Teilchen abgegeben werden (gemmulae, **Keimchen,** vom Botaniker de Vries später **Pangene** genannt), die durch den Körper wandern und sich in den Fortpflanzungszellen sammeln und zu dem neu entstehenden Wesen beitragen. Nach der von de Vries aufgestellten Theorie der **intrazellulären P.** sind die Pangene Träger der Vererbung (etwa wie die Gene der späteren Vererbungslehre) und in den Keimzellen von vornherein vorhanden.

de Vries: Intrazelluläre P. (1889), Gruppenweise Ausbildung (1913).

Pangeometrie [grch. 'Allgeometrie'], die von Lobatschewskij (1829) gewählte Bezeichnung für seine →Nichteuklidische Geometrie.

Pangermanismus, polit. Schlagwort, dem Begriff Panslawismus nachgebildet, bedeutet wörtlich die Vereinigung aller Germanen, die aber tatsächlich nie jemand erstrebt hat. In den roman. Ländern hat man mit dem Wort P. das Alldeutschtum (→Alldeutscher Verband) wiedergegeben und bes. auch den österr.-reichsdeutschen Zusammenschluß (→Anschlußbewegung) darunter verstanden. Einen wirklichen P. gibt es höchstens in der Form eines stammesmäßigen Gemeinschaftsbewußtseins aller german. Völker, das jedoch ohne polit. Bedeutung ist.

Pangium edule: a Blatt, b Zweig mit Blüten, c Blüte, d Fruchtknoten, e Frucht geöffnet, f halber Samen mit Keim. (Mehr oder weniger verkl.)

Pangim, Pandschim, Hauptstadt der portug.-ind. Kolonie →Goa.

Pangium edule, Pitjungbaum, ein großblättriger, ansehnlicher Baum der Fam. Flacourtiazeen, der im ganzen Malaiischen Archipel heimisch ist und häufig gezogen wird. Die Samen der (nicht aufspringenden) Kapselfrüchte sind blausäurehaltig, doch nach Röstung bekömmlich und wohlschmeckend. Das aus ihnen gewonnene **Pitjungöl** dient als Brenn- und Speiseöl.

Pangolin [*pängjǫ̈-*, engl. aus dem Malaiischen], Art der →Schuppentiere.

Pangong-tjo, langgestreckter See an der Grenze von Ladākh und Tibet, 4317 m ü. M. (Karte 88, E 5).

Pạngo-Pạngo, Hafen auf →Tutuila.

Pạngwe, Mpangwe, Pahuin, Fan, Fang, wichtigstes und größtes Bantuvolk in Kamerun und in Franz.-Äquatorialafrika. Unter den P. finden sich neben gröberen, reinen Negertypen solche mit hellerer Hautfarbe und mit hamitischen Zügen. Hauptuntergruppen: die eigentl. Fang, Ntum und Mwai, Bulu, Bene, Mwelle, Eton und Jaunde. Ihre Wirtschaftsgrundlage bietet der Feldbau. Sie wohnen in Giebeldachhäusern, die zu Straßendorfsiedlungen geordnet sind, und tragen Rindenstoffkleidung; eigenartig ist ihre mit Glasperlen und Kaurimuscheln reich verzierte Raupenhaartracht. Die Eisentechnik ist hoch entwickelt. Die staatl. und familiäre Einheit bildet ein Familienverband mit 10—20 Dörfern; über diesen hinaus gibt es keine höhere polit. Macht. Neben dem kultlosen obersten Gott Nsama verehren die P. die Ahnen (Schädelkult, Ahnenfiguren), außerdem Sonne und Feuer als gute, Mond und Wasser als böse Prinzipien. Die P. stammen offenbar aus dem NO; sie verdrängten alle altansässigen Küstenvölker (Benga, Mpongwe, Mabea) und die Zwergvölkerstämme oder nahmen sie in sich auf.

Trilles: Chez les Fang (Missions catholiques, Jahrg. 31, 1898); Teßmann: Die P. (2 Bde., 1913).

Panhagia, in der morgenländ. Kirche, →Panagia.

Panharmonikon [grch.] *s*, Name zweier mechanischer Musikinstrumente; 1) von J. N. Mälzl (Wien 1807) mit Blasbälgen und Walzen, die eine Anzahl von Blas- und Schlaginstrumenten zum Klingen bringen; 2) von Gurk in Wien, 1810, ähnl. Art.

Panhas [nd. 'Pfannenhase'] *m*, westfäl. Gericht, eine in Näpfe gefüllte Masse aus fettem, gewürztem, zerhacktem, gekochtem Schweine- und Rindfleisch, die mit Buchweizenmehl aufgekocht ist. Nach dem Erstarren wird der Napfinhalt in Scheiben geschnitten und in Butter gebraten.

Panhellẹnion *s*, **1)** im alten Griechenland das Heiligtum des Zeus **Panhellẹnios,** d. h. des von allen griech. Stämmen verehrten Zeus, auf Agina; daselbst wurden die **Panhellẹnien,** ein allgem. Fest der Hellenen, gefeiert.

2) Im neuen Griechenland Name des im Jan. 1828 unter Kapodistrias eingesetzten griech. Staatsrates.

Panhellenịsmus, das Streben nach Vereinigung aller griech. Stämme zu einem großgriech. Reich.

Pani [poln.], Herrin, Dame, Frau.

Pani. 1) P., Pawnee, Stamm der Prärieindianer, am Kansas, neben den Wichita und Arikara der bedeutendste der Sprachfamilie der **Kaddo (Caddo),** gehören zu den Ackerbaustämmen der mittleren und südl. Prärie. Nach ihren Sagen hatten alle diese Stämme ihren Ursprung im S, wo sie unter dem Einfluß der Maskoki standen; vor Ankunft der Weißen betrieben sie Maisbau und Büffeljagd.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians, Bd. 2 (Washington 1910); Fritz Krause: Zur Besiedlungsgeschichte der nordamerik. Prairie (Korrespondenz-Blatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg. 44, 1913).

2) P., svw. Indianersklave, weil die Algonkin und andere indian. Völkerschaften die P. (1) viel zu ihren Sklaven gemacht haben.

Panias, Stadt in Palästina, →Caesarea 5).

Paniberische Bewegung, Paniberismus, 1) im engeren Sinne die Bestrebungen nach einer Annäherung zwischen den beiden Staaten der Iberischen Halbinsel, Spanien und Portugal (Paniberische Kongresse in Porto 1921, in Salamanca 1923, in Coimbra 1925).

2) Im weiteren Sinne die Bestrebungen nach engeren Beziehungen der 20 Republiken Süd- und Mittelamerikas (Ibero- oder Lateinamerika) sowohl untereinander als auch zu ihren alten iberischen Mutterländern Spanien und Portugal. Diese P. B. richtet sich gegen den übermächtigen Wirtschaftsimperialismus der angelsächs. Ver.St.v.A. und die von ihnen geleitete panamerik. Bewegung (→Panamerikanismus). Ihre Anfänge fallen in die Zeit der Wende vom 19. zum 20. Jahrh., als Spanien durch den Krieg von 1898 den letzten Rest seines amerik. Kolonialbesitzes an die Ver.St.v.A. verloren hatte. Den sichtbarsten Ausdruck hat die P. B. in der Feier der →Fiesta (Día) de la Raza gefunden. Gefördert wird sie in erster Linie von der schon 1884 gegr. »Unión Ibero-americana« in Madrid und ihrer »Federación Universitaria Hispano-americana«. Die bisherigen prakt. Erfolge der P. B. liegen auf kulturpolit. und wirtschaftl. Gebiet (1920 ibero-amerik. Postkonvention von Madrid, 1926 Luftfahrtabkommen zwischen Spanien und den 20 ibero-amerik. Staaten, 1929 ibero-amerik. Ausstellung in Sevilla). Unter den führenden Schriftstellern, die sich in der Richtung des paniberischen Gedankens ausgesprochen haben, sind R. Altamira und L. Araquistain (Spanien), Blanco Fombona (Venezuela), M. Ugarte (Argentinien), J. E. Bello und A. Alvarez (Chile), Oliveira Lima (Brasilien), J. E. Rodó (Uruguay), Rubén Darío (Nicaragua), F. García Calderón (Perú) zu nennen. Mit der P. B. berührt sich auch vielfach die literar. Richtung des Kriollismus (→Criollismo).

Gerh. Jacob: Die P. B. (Hamburger Ausland-Diplomarbeit, 1927); Oliveira Martins: A history of Iberian civilization (1930).

Panicum, Grasgattung mit über 300 Arten, wovon die meisten in den Tropen, wenige in Europa, im nördl. Asien und in Nordamerika heimisch sind. Am wichtigsten sind als →Hirse bekannte Arten (Tafel Getreide II, Abb. 3a—c, Tafel Gräser I, Abb. 5). Andere Arten sind z. B. das asiat.-afrik. P. frumentaceum (**Dekhan-, Dekkangras, Sahwahirse**, das als Futter, doch in Indien und Japan auch als schnell reifendes Getreide dient), das bes. für Mittelamerika wichtige, 1,5—3 m hohe Futtergras P. maximum altissimum oder jumentorum (**Guineagras, Moha**) und das ähnlich in Brasilien verwendete P. spectabile (**Angolagras**).

Panicum spectabile (Angolagras); a Blatt und Rispe, b Blüte. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

Panier [mhd. banier(e) aus frz. bannière] *s*, Feldzeichen, →Banner.

Panieren [frz. aus lat. panis 'Brot'], Bratstücke in Eigelb und geriebener Semmel (Semmelmehl) umwenden, um die Krustenbildung zu fördern.

Panifarin, ein Backhilfsmittel, hergestellt wie →Millifarin, Risofarin usw. aus aufgeschlossenem Reis, der in Mehlform stark Wasser bindet.

Panik [frz. von grch. →Pan; 19. Jahrh.] *w*, **panischer Schrecken**, der Ausbruch eines Schreckens in einer Menschenmasse, der sich von einem Quellpunkt der Erregung, z. B. einem Brand, über die Masse ausbreitet, sie in sinnlose Verwirrung stürzt und oft zu unzweckmäßigem Verhalten treibt.

Panilla [*pänijä*, span.] *w*, früheres span. Ölmaß, →Cuarterón.

Panin, russ. Adelsgeschlecht, seit 1767 gräflich.

1) Nikita Iwanowitsch, Graf, russ. Staatsmann, *29. Sept. 1718, †Petersburg 11. April 1783, wurde 1747 Gesandter in Kopenhagen, 1749 in Stockholm, 1760 Erzieher des Großfürsten Paul (I.) und 1762 unter Katharina II. als Staatsminister der Leiter der auswärtigen Politik; er trat bes. für die Anlehnung an Preußen ein.

2) Nikita Petrowitsch, Graf, russ. Staatsmann, Sohn von 3), *Charkow 28. April 1770, †Dugino 13. März 1837, war unter Katharina II. Gesandter im Haag und in Berlin, 1799/1800 unter Paul I. und wieder zu Anfang der Regierung Alexanders I. Vizekanzler und Außenminister; 1804 wurde er verbannt.

A. Brückner: Materialien zu einer Biographie P.s (mit P.s Briefwechsel; russ., 7 Bde., 1888—92).

3) Petr Iwanowitsch, Graf, russ. General, Bruder von 1), *Wesowna 1721, †Moskau 26. April 1789, zeichnete sich im Siebenjährigen Krieg und im ersten Türkenkrieg Katharinas II. aus; 1774 half er den Pugatschowschen Aufstand unterdrücken.

Heismann und Dubrowskij: Graf Petr Iwanowitsch P. (russ. 1897).

4) Viktor Nikititsch, Graf, russ. Staatsmann, Sohn von 2), *Moskau 9. April 1801, †Nizza 12. April 1874, war 1841—62 Justizminister, seit 1860 zugleich Präsident der Kommission für das Gesetz über die Aufhebung der Leibeigenschaft, obwohl persönlich ein Gegner dieser Reform.

Pānini, indischer Grammatiker, *Schalātura in der Gegend des heutigen Attock (Nordwestindien) etwa im 5. Jahrh. v. Chr., hat in seinem aus 8 Büchern bestehenden Lehrbuch, der ältesten erhaltenen Grammatik der Inder, in ungefähr 4000 Regeln die gesamte Sanskritsprache in geradezu unvergleichlicher Vollständigkeit dargestellt. Seine Ausdrucksweise ist aphoristisch, seine Fachsprache ein merkwürdiges System willkürlich gewählter Silben oder algebr. Formeln zur Bezeichnung der grammat. Begriffe und Kategorien. Die Behandlungsweise ist erschöpfend, da nicht nur Laut- und Formenlehre, sondern auch Wortbildungs- und Satzlehre dargestellt sind. Selbst örtliche Verschiedenheiten des Sprachgebrauchs werden berücksichtigt. P.s Werk ist u. a. herausgegeben von Böhtlingk (2 Bde., 1839/40; mit deutscher Übersetzung, Erläuterungen und Indices, 1887); mit engl. Übersetzung von Chandra Vasu (1891—98).

Th. Goldstücker: Pánini, his place in Sanskrit literature (Berlin 1861); A. Weber: Ind. Studien, Bd. 5 (1862); B. Liebich: Pānini (1891).

Paeninsula [lat.] *w*, Halbinsel.

Paniōnion *s*, das gemeinsame Bundesheiligtum der →Jonier, gegründet an der Stätte einer von ihnen zerstörten Stadt Velia.

Pānipāt, Stadt in der brit.-ind. Prov. Punjab, hat (1921) 27343 E. Bei P. fanden vier große Schlachten statt: 1526 besiegte der Großmogul Bābur den König Ibrahim Lodi von Delhi; 1556

schlug der Großmogul Akbar das Heer des Königs von Bengalen; 1761 vernichtete der Afghanenfürst Ahmed Schāh die Macht der Marathen; 1767 kämpften hier die Sikh unentschieden gegen den Großmogul. 1803 wurde P. britisch.

Paniquitá [-*kitą*], kolumb. Indianerstämme in der Zentralkordillere am oberen Magdalena, stehen den Chibcha nahe. Unterstämme: die Paez, die eigentl. P., die Pantagora und die Pijao.

Panisbrief [von lat. panis 'Brot'], **Brotbrief**, vom 13. bis ins 18. Jahrh. übliche schriftliche Anweisung der deutschen Kaiser an ein geistl. Stift oder an ein Kloster, einen Bedürftigen auf Lebenszeit zu versorgen.

Panischer Schrecken, →Panik.

Panislamismus [nlat.], abendländ. Bezeichnung für das dem Islam als Religion innewohnende Streben zur Zusammenfassung aller seiner Bekenner, die in der allen Gläubigen obliegenden Pilgerfahrt nach Mekka ihren Ausdruck findet. Der P. wurde im 19. Jahrh. gegenüber dem Vordringen der europ. Mächte im Orient und dem überhandnehmenden europ. Einfluß auch polit. Zielen dienstbar gemacht, namentlich durch den Sultan 'Abd ul Hamid II.; als seine Träger wurden bes. die religiösen Orden, vor allem die →Senussis, verdächtigt. Doch wurde die vermeintliche Gefahr des P. für Europa von franz. Publizisten zur Rechtfertigung ihrer Kolonialpolitik stark übertrieben. Seit die Türkei das Kalifat aufgehoben hat, ist einem polit. P. der letzte Boden entzogen.

C. H. Becker: Panislamismus (Archiv für Religionswissenschaft, Bd. 7, 1904); Wyman Bury: Pan-Islam (London 1919); C. Snouck Hurgronje: Verspreide geschriften, Bd. 1 und 3 (1923); Toynbee: The Islamic world since the peace settlement (Survey of international affairs 1925); R. Hartmann: Die Welt des Islam einst und heute (1927), Die Krisis des Islam (1928).

Panitsa, Fluß in Griechenland, →Inachos.

Panixer Paß, roman. **Cuolm da Pigniu**, 2407 m hoher Paß der Sardonagruppe in den Glarner Alpen (Karte 55, G 3), verbindet das Kleintal im Kanton Glarus mit dem Vorderrheintal in Graubünden. Geschichtlich ist der P. P. bekannt durch den verlustreichen Rückzug der Russen unter Suworow 6.—10. Okt. 1799.

Panizza, 1) Bartolomeo, ital. Anatom und Chirurg, *Vicenza 15. Aug. 1785, †Pavia 17. April 1867. P. machte unter Napoleon den Feldzug nach Rußland als Kriegschirurg mit, war seit 1817 Prof. der Anatomie in Pavia. Seine Arbeiten sind anatom. und physiol. Inhalts (Zungennerven, Lymphherzen der Vögel, Blutkreislauf der Krokodile, Resorption in den Venen).

2) Oskar, Schriftsteller, *Kissingen 12. Nov. 1853, †Bayreuth 30. Sept. 1921, herrnhutisch erzogen, dann Arzt in München. Sein Drama »Das Liebeskonzil« (1894) gab Anlaß zu seiner Verurteilung wegen Gotteslästerung. Nachdem P. die Strafe verbüßt hatte, ging er nach der Schweiz; dort wegen Majestätsbeleidigung verfolgt, siedelte er nach Paris über. 1904 wurde er geisteskrank und verbrachte den Rest seines Lebens in einer Heilanstalt. P. schrieb Gedichte, Humoresken, staatl. und kirchl. Einrichtungen verhöhnende Satiren, das Drama »Nero« (1898), »Psichopatia criminalis« (1898), eine satir. Studie über die deutsche Kultur, gab die Flugschriftenreihe »Zürcher Diskussionen« (Nr. 1—21, 1897—99) heraus, in der u. a. seine Schrift »Christus in psichopatol. Beleuchtung« erschien.

In Memoriam O. P. (1926).

Panizzi, Sir (seit 1869) Antonio, Bibliothekar, *Brescello im Modenesischen 16. Sept. 1797, †London 8. April 1879, wurde Advokat, floh wegen Teilnahme an der piemontes. Revolution von 1821 nach England, erhielt 1828 den Lehrstuhl der ital. Literatur an der Universität zu London, wurde 1831 ao. Hilfsbibliothekar am Brit. Museum und 1837 Vorsteher der Druckabteilung. 1856—66 war er Oberbibliothekar das. Ihm vor allem verdankt dies Institut seine großartige Organisation wie auch die neuen vollständigen Kataloge. Von P.s Schriften seien hervorgehoben: die kritischen Ausgaben des »Orlando innamorato« von Bojardo (5 Bde., London 1830/31) und des »Orlando furioso« von Ariosto (4 Bde., das. 1834) sowie der »Sonetti e canzone« des Bojardo (das. 1835) und die Ausgabe von »Le prime quattro edizioni della Divina Commedia« (das. 1858).

L. Fagan: The life of Sir Antonio P. (2 Bde., 1880), Lettere ad Antonio P. (2. Aufl., Neapel 1882); P. Mérimée: Lettres à M. P. 1850—70 (2 Bde., 1881).

Panjābi [-*dschā-*], ind. Sprache, →Pandschabi.

Panje [von poln. →Pan], während des Weltkriegs in der Soldatensprache Bezeichnung für die Zivilbevölkerung des östl. Kriegsschauplatzes, danach **Panjepferd**, Bezeichnung für das kleine, genügsame westruss. Landpferd.

Panke, r. Zufluß der Spree, entspringt bei Bernau und mündet in Berlin.

Panker, Schloß bei →Lütjenburg.

Pankha [Hindustani], engl. Schreibung **Punka**, große, in Indien gebräuchliche Fächer, meist mit Stoff überzogene Holzrahmen, die an der Zimmerdecke angebracht sind und während der heißen Jahreszeit von Dienern in Bewegung gehalten werden.

Pankhurst [*pängkhörßt*], Emmeline, geb. Goulden [*gūldən*], engl. Frauenrechtlerin, *Manchester 25. Sept. 1858, †London 14. Juni 1928, kämpfte seit 1905 zusammen mit ihren Töchtern Christabel (*25. Sept. 1880), Sylvia (*5. Mai 1882) und Adela (*19. Juni 1885) in den unerbittlichsten Formen für das engl. Frauenwahlrecht, wurde wegen des Versuches der Brandstiftung am Hause des Schatzkanzlers Lloyd George 1913 zu drei Jahren Gefängnis verurteilt. Bei Ausbruch des Weltkriegs wurde dieser Kampf eingestellt; doch arbeitete Sylvia P. gegen den Krieg und für die russ. Revolution. Emmeline P. schrieb »My own story« (1914), Sylvia P. »The suffragette movement: an intimate account of persons and ideals« (1931); Christabel P. wirkt seit dem Weltkrieg als religiöse Prophetin.

Jo van Ammers-Küller: Frauenkreuzzug (1930).

Panklastit *s*, ein flüssiger →Sprengstoff, der 1882 von Turpin erfunden wurde; P. besteht aus 3 Teilen Untersalpetersäure und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff. Das P. ist zwar leicht herstellbar, ziemlich gefahrlos und sehr brisant, hat aber alle Nachteile flüssiger Sprengstoffe; wurde im Weltkrieg für Abwurfbomben verwandt.

Pankok, Bernhard, Baumeister, Maler und Kunstgewerbler, *Münster (Westfalen) 16. Mai 1872, ausgebildet auf der Schule der Kunstgenossenschaft das., den Akademien in Düsseldorf (1889—91) und Berlin (1891/92), lebte als freier Maler in München, wurde das. Mitarbeiter der Zeitschrift »Jugend« und gründete 1897 die Münchener Werkstätten für Kunst im Handwerk mit, in denen er die neue Innenraumkunst des Jugendstils zur Geltung brachte. In Stuttgart gründete P. 1902 die kunstgewerblichen Lehr- und Versuchswerkstätten (Tafel Möbel VI, Abb. 4)

und übernahm 1913 die Leitung der auf Grundlage des Werkstättenunterrichts neu aufgebauten Kunstgewerbeschule. Seit 1909 ist er auch als Bühnenbildner für verschiedene deutsche Theater tätig, seit 1910 für den Kabinenbau der Zeppelinluftschiffe. Von seinen Bauten sind hervorzuheben: Standesamt in Dessau (1900—02), Ateliergebäude in Stuttgart (1905), Haus Rosenfeld das. (1909—12), Ausstellungsgebäude das. (1925), von seinen Gemälden charaktervolle Bildnisse.

Hans W. Singer: Bernhard P. (Ztschr. für bildende Kunst, Bd. 51, 1916); P. Zeichnungen. Einführung von W. Worringer (1927).

Pankota, Ort in Rumänien, →Păncota.

Pankow [-*kō*], **Berlin-Pankow,** ehemal. Dorf im Kr. Niederbarnim des preuß. RgBz. Potsdam (Karte 43, E3), südl. der Panke, seit 1920 Sitz des 19. VwgBz. (Pankow) der Stadtgem. Berlin, hat (1925) 59740 E., AGer., Realgymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Oberlyzeum, Krankenhaus, Mädchenrettungshaus, jüd. Waisenhaus. Im O gehört zum VwgBz. Pankow der kleine Ortsteil **Heinersdorf,** im N, jenseits der Panke, der Ortsteil **Niederschönhausen.** Letzteres hat (1925) 21200 E., Reformrealgymnasium, Lyzeum, Schloß Schönhausen (einst Sommersitz der Gemahlin Friedrichs d. Gr., Elisabeth Christine), mit großem Waldpark, seit 1882 im Besitz der Berliner Schützengilde. Die nördlichsten Ortsteile Rosenthal, Blankenfelde, Buchholz, Blankenburg, Karow und Buch liegen inmitten ausgedehnter Rieselfelder der Stadt Berlin, auf denen hauptsächlich Gartenfrüchte gezogen werden.

Pankration [grch. 'Gesamtkampf'] *s,* **Allkampf,** in der altgriech. Gymnastik die Vereinigung von Ring- und Faustkampf, wurde hauptsächlich bei den Olympischen Spielen gepflegt und galt als besonderes Zeichen von Kraft und Mut. Beinstellen, Fußstöße gegen den Leib, Armausdrehen u. a. waren dabei gestattet. Später umwickelten die Berufsathleten beim P. Hände und Arme mit dem →Caestus.

Pankratisches Fernrohr, →Fernrohr 1).

Pankratius, Pankraz, Heiliger, wurde nach der Überlieferung mit 14 Jahren 304 (293?) in Rom enthauptet; einer der sog. Eisheiligen (→Gestrenge Herren). Tag: 12. Mai.

Samson: Die Schutzheiligen (1889); Franchi de' Cavalieri in Studi e testi, Bd. 19 (1908).

Pankreas [grch.] *s,* die →Bauchspeicheldrüse.

Pankreaspräparate, Arzneimittel, meist in Tablettenform, die die wirksamen Bestandteile (Fermente, bes. Trypsin) der Bauchspeicheldrüse von Schlachttieren enthalten. Sie sollen die äußere Sekretion der Drüse ersetzen, u. a. bei ungenügender Fett- und Kohlenhydratverdauung. Im Handel sind u. a. Pankreatin, Pankreon, Pankreas-Dispert, Pankretotal, Pancrophorin. Über die innere Sekretion der Langerhansschen Inseln des Pankreas →Insulin.

Pankreassaft, sww. Bauchspeichel (→Bauchspeicheldrüse).

Pankreatin, 1) in der Lederfabrikation als Beizmittel verwendetes Präparat aus der Bauchspeicheldrüse von Rindern und Schweinen.

2) In der Pharmazie Arzneimittel, →Pankreaspräparate.

Pankreatitis [grch.] *w,* die Entzündung der → Bauchspeicheldrüse.

Pankreon, in der Pharmazie, →Pankreaspräparate.

Panlogismus [grch.], Allvernunftslehre, die philos. Auffassung, die als den Grund aller Dinge und der gesamten Wirklichkeit etwas Vernünftiges oder Logisches erblickt, so daß die Vorgänge in der Welt als die Selbstentfaltung der Vernunft begriffen werden können. (→Hegel.)

Panmixie [grch. 'Allmischung'], die Mischung guter und schlechter Vererbungsanlagen im Gegensatz zur Selektion, bei der nur gute Anlagen ausgewählt werden.

Pannartz, Arnold, Drucker und Verleger in Rom, deutscher Abstammung, † vermutlich 1476, druckte und verlegte bis 1473 in Gemeinschaft mit Konrad Sweinheim. Daß beide in Subiaco um 1464 die erste Druckerei Italiens errichteten, wird angenommen, wenn auch noch nicht einwandfrei bewiesen. Ihr röm. Verlag weist viele Hauptwerke der theol. und bes. der klass. Literatur auf, in der fast alle bedeutenden lat. Autoren vertreten sind.

Haebler: Die deutschen Buchdrucker des 15. Jahrh. im Ausland (1924).

Panne [frz.], im Kraftfahrwesen Bezeichnung für eine durch eine Betriebsstörung verursachte Reiseunterbrechung.

Panne, De, La P. [*pän*], Seebad der belg. Prov. Westflandern nahe der franz. Grenze, mit breitem Dünengürtel (Karte 65, A 3), hat (1925) 4130 E., Fischerei. De P. ist bekannt als vorgeschichtl. Fundort (Kjökkenmöddinger).

Pannequet [*pánkä*, frz.] *m,* ein feiner Eierkuchen mit bitteren Makronen oder Marmelade.

Pannerdenscher Kanal, Arm des Niederrheins (→Rhein).

Pannésamt [*pánē-*, frz.] *m,* **Spiegelsamt,** ein Plüschgewebe mit Grundkette aus Organsinseide und Flor aus feinem Kammgarn.

Pannetiers Grün [*-tjēß*], sww. Guignets Grün (→Chromoxyd).

Panniculus adiposus [lat. 'fettreiches Kleidchen'], das Unterhautzellgewebe, →Fetthaut.

Pannifellus [lat.] *m,* ein kleines streifenartiges Tüchlein (pannus) am Knauf des Bischofstabes; jetzt nur noch am Stab der Äbte.

Pannonhalma [*pánonhálmo*], Großgem. in Ungarn, →Martinsberg.

Pannonien, lat. **Pannonia,** römische Provinz (Karte 125, I K 5/6), umfaßte das Gebiet, das im N und O durch die Donau, im W durch die Gebirge von Noricum begrenzt wurde und im S mit einem schmalen Streifen über die Save (Savus) reichte. Die Bewohner waren die Pannonier, ein Volk illyr. Stammes, das nur zum kleinen Teil mit Kelten durchsetzt war. Die Unterwerfung P.s unter Rom vollzog erst Tiberius in längerem Kampfe 12—9 v. Chr. Er warf auch 6—9 n. Chr. einen großen Aufstand nach blutigen Kämpfen nieder. Hierauf wurde das Land zur römischen (kaiserlichen) Provinz eingerichtet und allmählich romanisiert. Aber erst unter Trajan schoben die Römer ihre Truppen überall bis zur Donau vor. Carnuntum und die Gegend bei Wien kam unter Vespasian zu P. Krain gehörte anfangs zu P., später größtenteils zu Italien.

Lange bestand seit Trajans Zeit die Einteilung der Provinz in Oberpannonien (Pannonia superior) im W und Unterpannonien (Pannonia inferior) im O, zwischen denen eine Linie von der Mündung des Flusses Raab (Arabo) in die Donau bis zur Mündung des bosn. Flusses Vrbas (Urpanus) in die Save die Grenze bildete. Namentlich Oberpannonien war der Schauplatz des Markomannenkrieges im 2. Jahrh.; von den Markomannen, Quaden und Jazygen wurde das Land auch später beunruhigt.

Im 5. Jahrh. wurde es von Valentinian III. an Theodosius II. und von diesem an die Hunnen abgetreten. Nach Attilas Tode 453 nahmen es die Ostgoten ein. 527 besetzten die Langobarden P., überließen es aber 568 den Awaren. Unter den Städten P.s waren außer Siscia (Sissek) die wichtigsten an der Donau Vindobona (Wien), Carnuntum (Petronell), Arabona (Raab), Brigetio (Komorn), Aquincum (Alt-Ofen); im Lande an der Save und Drau Mursa, Taurunum (Semlin), Sirmium (Mitrovica); im Innern Sopianae (Fünfkirchen), Cimbriana (Stuhlweißenburg), Savaria (Steinamanger), Scarbantia (Ödenburg).

Jung: Die roman. Landschaften des Röm. Reichs (1881), Römer und Romanen in den Donauländern (2. Aufl. 1887); Kuzsinszky in den Jahresheften des Österr. Archäol. Instituts, Beiheft 2 (1899); Kossinna in der Ztschr. Mannus, Bd. 4 (1912).

Pannṓnisch [von →Pannonien], 1) in der Pflanzengeographie Bezeichnung für Pflanzenarten der ungar. Steppe und des nördl. Balkans, die auf warmen, trockenen Standorten bis Mitteleuropa vorkommen.

2) In der Vorgeschichte Bezeichnung für eine bronzezeitliche Kulturgruppe in Ungarn, Slawonien,

Pannonisch: Gefäße der Pannonischen Kulturgruppe mit weißer Inkrustation. Fundort Szeremle, Ungarn (Berlin, Staatliches Museum für Vor- und Frühgeschichte; größte Höhe 12,5 cm).

Serbien, Bulgarien und Rumänien mit reich verzierten, meist inkrustrierten Gefäßen und Idolen.

Wilke: Pannonische Keramik (Reallexikon der Vorgeschichte, hg. v. Ebert, Bd. 10, 1928).

Pannus [lat. 'Lappen'] *m*, eine Form der oberflächlichen Entzündung der Hornhaut, bei der sich gefäßreiches Bindegewebe vom Hornhautrand her unter dem Hornhautepithel ausbreitet; z. B. nach Verletzungen der Hornhaut **(P. regeneratīvus)**, bei Ekzem des Auges **(P. eczematṓsus)**, bei Trachom **(P. trachomatṓsus)**.

Pannwitz, 1) Gotthold, Mediziner, *Kirchheim (Niederlausitz) 16. Mai 1861, †Bad Oeynhausen 29. Nov. 1926, zunächst Militärarzt, dann Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und Generalsekretär ehrenhalber der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose.

2) Rudolf, Kulturphilosoph und Dichter, *Crossen an der Oder 27. Mai 1881, lebt in Kolodep kod Dubrovnika (Dalmatien). P. gründete 1904 mit Otto zur Linde die Zeitschrift »Charon« und stand in Beziehung zum Kreis um Stefan George. In den Bewegungen zur Kulturreform am Beginn des 20. Jahrh. suchte er von einer Erneuerung der Erziehung aus die Ideale einer neuen Kultur zu verwirklichen. In den Schriften »Der Volksschullehrer und die deutsche Sprache« (1907) und »Der Volksschullehrer und die deutsche Kultur« (1909) ist er bestrebt, eine Standeskultur praktisch zu ermöglichen. Mit Berthold Otto bekämpfte er das humanistische Ideal in der Erziehung, die Schulphilosophie und die Antike. Er wandte sich auch gegen die Überbetonung der Gemeinschaftserziehung (»Die Erziehung«, 1909). P. erkannte in Nietzsche den Gesetzgeber für die Zukunft und stellte sich die Aufgabe, dessen Werk weiter fortzuführen. Er sieht sein Ziel in der »Ergründung von Element und Logos«, »der Erforschung und der Darstellung des Lebens«, in »der Synthese von Kulturen zur Kristallisation von objektiver und individualer Kultur« (»Formenkunde der Kirche«, 1912; »Die Krisis der europäischen Kultur«, 1917). Dieses große Vorhaben fand in der Ausbildung selbständiger Neufassungen von ganzen Wissenschaften ihren bisher bruchstückhaften Ausdruck. In dem Hauptwerk »Kosmos Atheos« (2 Bde., 1926) versucht P. Erkenntniskritik, Mathematik, Naturwissenschaft, Psychologie und Geschichtswissenschaft auf der Grundlage seiner eigentümlich perspektivistischen Denkweise umzubauen. Seine politisch-soziologischen Anschauungen sind auf das Bild eines zukünftigen übernationalen, humanistischen Europäertums gerichtet (»Deutschland und Europa«, 1918; »Deutsche Lehre«, 1919; »Der Geist der Tschechen«, 1919; »Staatslehre« 1, 1926). Am nächsten glaubt P. seinem Ziel in seinen Mythendichtungen gekommen zu sein. In ihren streng antikisierenden Formen hofft er für die Fülle der Seele und die Formgesetzlichkeit der inneren wie äußeren Welt die entsprechende Ausdrucksart gewonnen zu haben (»Mythen«, Bd. 1—3 und 5—10, 1919—21). Von einem kulturphilosophisch ähnlichen Sinn sind seine »Dionysischen Tragödien« (1913) getragen. Ferner sei hervorgehoben seine »Einführung in Nietzsche« (1920), die »Kulturpädagogische Einführung in mein Werk« (1928). Selbstbiographisches in dem Sammelwerk: »Die Pädagogik in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 (1927) und in dem Erziehungsroman »Das neue Leben« (1927).

Rudolf Pannwitz. Fünfzig Jahre (Festschrift 1931); Lutz Weltmann: Die Stunde des R. P. (Preuß. Jahrb., Bd. 224, 1931).

Pannychis [grch. 'Nachtfeier'] *w*, in der morgenländ. Kirche ein die ganze Nacht hindurch währender Gottesdienst.

Pano, Kaschibo, Sprachfamilie mehrerer südamerik. Indianerstämme am Ucayali, Javarý und Juruá (Tafel Amerikanische Völker II, Abb. 7); die Stämme treiben neben Jagd und Fischfang den Bodenbau (Mandioka).

Hestermann: Die Panosprachen (1908); Wilh. Schmidt: Die Sprachfamilien und Sprachkreise der Erde (1926).

Panofka, Theodor, Archäolog, *Breslau 25. Febr. 1800, †Berlin 20. Juni 1858, habilitierte sich 1827 in Berlin, weilte längere Jahre in Rom, wo er führenden Anteil an der Gründung des deutschen archäol. Instituts hatte, dessen erster Sekretär er 1829—39 war; 1844 wurde er Prof. in Berlin. Werke: »Musée Blacas« (Bd. 1, Paris 1830), »Antiquités du cabinet du comte de Pourtalès« (1834), »Parodien und Karikaturen auf Werke der klass. Kunst« (1851).

Panofsky, Erwin, Kunstgelehrter, *Hannover 30. März 1892, Schüler von W. Vöge und A. Goldschmidt, ist seit 1926 ord. Prof. in Hamburg. Von A. Riegl, J. von Schlosser und A. Warburg beeinflußt, hat P. sich bestrebt, bestimmte Gebiete der Kunsttheorie (Perspektive, Proportionslehre) in die kunstgeschichtl. Entwicklungszusammenhänge zu gegenseitiger Klärung einzubeziehen. Er hat ferner versucht, durch Zusammensehen formaler und ikonographischer Fragen eine Art von Typengeschichte zu entwickeln. Hauptschriften: »Dürers Kunsttheorie« (1915), »Die Sixtinische Decke« (1921), »Handzeich-

nungen Michelangelos« (1922), »Dürers Stellung zur Antike« (1922), »Dürers Melencolia I« (zusammen mit F. Saxl, 1923), »Idea« (1924), »Deutsche Plastik des 11.—13. Jahrh.« (1924), »Perspektive als symbolische Form« (Vorträge der Bibliothek Warburg von 1924/25, 1927), »Herkules am Scheidewege« (1930).

Panŏlis, Schmetterlingsgatt., →Forleule.

Panophthalmie [grch.], →Augenvereiterung (in einem Teil der Auflage fälschlich als Augenerweiterung bezeichnet).

Panoplia [grch.] *w*, im Altertum die volle Rüstung der schwerbewaffneten Krieger: Helm, Brustpanzer, Beinschiene, Schild, Speer und Schwert.

Panopolis, altägypt. Stadt, →Achmim.

Panoptikum [grch.-lat. 'Gesamtschau'; 18. Jahrh.] *s*, Sammlung von Wachsfiguren, Andenken-, Uniformstücken »historischer Persönlichkeiten«, von Sehenswürdigkeiten, Geräten (bes. Folterwerkzeugen) u. dgl. vergangener Jahrhunderte. Bes. bekannt war Castans P. in Berlin (1874—1922).

Panoptisches Systēm [grch.], ein dem Gefängnisstrafvollzug zugrunde liegendes System, bei dem die Zugänge zu den einzelnen Gefängniszellen von einer Stelle der Anstalt übersehen werden können.

Panorama [grch. 'Gesamtschau', 'Gesamtübersicht'] *s*, die umfassende Übersicht (meist Rundsicht), die man von einem gewöhnlich erhöhten Standpunkt über eine Landschaft (z. B. Alpenpanorama), eine Stadt, eine Küste hat. In übertragenem Sinn ist P. die Darstellung einer solchen Übersicht in einem Rundgemälde, das wegen seiner Ausmaße vielfach in einem ebenfalls P. genannten Rundbau untergebracht ist. Der Beschauer steht in der Mitte und erhält einen illusionistischen Raumeindruck, der durch plastische Bildung des Vordergrunds gesteigert wird, der unmerklich in den gemalten Hintergrund übergeht. Diese Verquickung von wirklichem und gemaltem Raum ist bereits in der Innenraumkunst des Barocks vorgebildet. Doch wurde der Plan zu einer Panoramamalerei im eigentl. Sinn erst um 1790 von dem Danziger Theatermaler J. A. Breysig gefaßt. In der Verwirklichung kam ihm J. A. Barker in London zuvor (P. von London 1792/93; P. von Paris 1802). Erst 1800 schuf Breysig sein P. von Rom, und kurz darauf entfaltete Schinkel eine rege Tätigkeit als Panoramamaler. Seitdem ist die Panoramamalerei das ganze 19. Jahrh. hindurch geübt worden. Namentlich der Krieg 1870/71 regte die Ausführung zahlreicher Schlachtenpanoramen an (A. v. Werner, L. Braun, Félix Philippoteaux). Weitere Panoramamaler sind Piglhein, E. F. Bracht, K. Röchling, H. v. Petersen, M. Z. Diemer. Als Rundgemälde in besonderer Schaustellung hat sich das P. seit Anfang des 20. Jahrh. überlebt. (→Diorama.)

Bapst: Essai sur l'histoire des panoramas et des dioramas (1891).

Panoramafernrohr, →Visiereinrichtung.

Panoramenapparāt, →Photographie.

Panormita ['der Palermitaner'], Antonius, eigentlich Antonio degli **Beccadelli**, Humanist, *Palermo 1394, †Neapel 6. Jan. 1471 als Vorleser und einflußreicher Berater des Königs Alfonso V., des Großmütigen. Von seinen lat. Dichtungen ist die Sammlung lüsterner Epigramme »Hermaphroditus« (1432; neu hg. 1892) am bekanntesten geworden; seiner höfischen Stellung verdankt die Schrift »De dictis et factis Alphonsi regis Arragoniae« (1455) ihre Entstehung.

Max v. Wolff: Leben und Werke des A. Beccadelli (1894).

Panormus, der alte Name von →Palermo.

Panorpāta, Insektenordn., →Schnabelhafte.

Panotitis [grch.] *w*, entzündliche Erkrankung von Mittel- und Innenohr, →Ohrenkrankheiten.

Panpazifischer Kongreß, engl. **Pan-Pacific Science Congress**, wissenschaftl. Tagung von Gelehrten der an den Pazifischen Ozean angrenzenden Staaten zur Förderung geogr., geolog., anthropolog., biolog. und anderer Forschungen, die das Gebiet des Pazifischen Ozeans betreffen. Hauptziele sind die Bearbeitung solcher Fragen, welche die Wohlfahrt der pazifischen Völker betreffen, und Befestigung des Friedensgedankens zwischen ihnen. Der erste P. K. fand nach dem Weltkrieg in Honolulu statt, dem Sitz des Institute of Pacific Relations, der zweite 1923 in Melbourne und Sydney, der amtl. Charakter hatte und zur Gründung der Pacific Science Association führte, der dritte 1926 in Tōkyō, der vierte 1929 in Batavia und Bandoeng, der fünfte 1932 in Schanghai. Über jede Tagung erscheinen Berichte (Proceedings); das Internationale Sekretariat des Institute of Pacific Relations gibt die Monatszeitschrift »Pacific Affairs« (Honolulu, seit 1927) heraus.

Panpfeife, →Panflöte.

Panpsychismus [aus grch. pān 'all' und psychē 'Seele'], Allbeseelungslehre; nach dieser Lehre gibt es nichts, was keine Seele hat. Der P. ist eine immer wiederkehrende Ansicht; im Denken der Primitiven tritt er als →Animismus hervor, in der griech. Naturphilosophie als →Hylozoismus. Panpsychistisch sind die Weltbilder von Thales, Paracelsus, Schelling und Fechner.

Panropa-Projekt, ein von Herm. Soergel, München, 1931 ausgearbeitetes Projekt, dessen wesentlicher Inhalt darin besteht, das Mittelmeer durch einen Damm an der Meerenge von Gibraltar von dem Atlant. Ozean abzuschließen; dadurch: Absenkung des Mittelmeers (durch natürl. Verdunstung) um 200 m (Verdunstungshöhe: 1,65 m im Jahr), Landgewinnung an den Küsten (das Adriatische Meer würde zum größten Teil verschwinden), Energiegewinnung an dem Staudamm durch riesige Wasserkraftanlagen (Zustrom aus dem Atlant. Ozean: 88000 cbm/sek; Energiegewinn bei einem Niveauunterschied von 200 m: 160 Mill. PS = das Tausendfache der Leistung des Walchenseekraftwerks), Bewässerung der Randgebiete der Sahara.

Panse *w*, landw. Raum, →Banse.

Pansen *m*, der Magen der Wiederkäuer. (→Magen.)

Pansenstich, Mittel zur Beseitigung der →Aufblähung (2) beim Rinde. Er wird mit Hilfe eines Trokars, eines in einer Scheide befindlichen Stiletts, ausgeführt, das in den Pansen in der Gegend der linken Hungergrube in der Richtung nach dem rechten Ellenbogenhöcker eingestochen wird (Abb. auf Tafel Erste Hilfe bei Haustieren II, Abb. 20 und 21). Bei der Überfüllung des Pansens mit Futter ist der **Pansenschnitt** erforderlich, der mit einem Operationsmesser gleichfalls in der Hungergrube vorgenommen wird, um Panseninhalt mit der Hand entfernen zu können.

Pansflöte, sow. →Panflöte.

Panslawismus [das Wort erscheint zuerst 1826 in einem Buch des Slowaken J. Herkel], die allslawische Bewegung, die als wissenschaftlich-literarischer P. eine einheitliche slaw. Kultur und den geistigen Austausch unter den slaw. Völkern, als polit. P. die Vereinigung aller slaw. Völker in einem großen Reich erstrebte. Der P. kam in den 1830er

Jahren namentlich bei den Westslawen auf, nachdem der Pole Staszyc schon 1794 das Bild eines allslaw. Bundes gezeichnet hatte; die eigentl. Wortführer der Bewegung wurden die Tschechen, bes. der Dichter →Kollár. Die Bewegung suchte und fand eifrige Förderung durch Rußland, wo sich bes. die →Slawophilen für sie einsetzten. Allslaw. Kongresse fanden 1848 in Prag und 1867 in Moskau statt. Der russ. Imperialismus benutzte seit der Mitte des 19. Jahrh. in steigendem Maße den P., um mit dessen Hilfe namentlich seine Balkanpolitik zu fördern; Rußland trat als Schutzherr aller Slawen auf und begünstigte offen die panslawistische Agitation. Das Beispiel der nationalen Einigung Italiens und Deutschlands wirkte auch stark auf den P. zurück. Doch wurde seine weitere Entwicklung bes. durch den poln.-russ. Gegensatz gehemmt. Die Polen kehrten sich nach dem Aufstand von 1863 ganz vom P. ab. Um sie für die panslawistische Sache wiederzugewinnen, suchte zu Anfang des 20. Jahrh. der **Neoslawismus** oder **Neopanslawismus** die ganze Bewegung in neue Bahnen zu lenken. Dieser Neoslawismus, der den slaw. Völkern bei dem erstrebten polit. und wirtschaftl. Zusammenschluß doch eine möglichst große Selbständigkeit lassen wollte, ging seit 1906 von den liberalen Parteien Rußlands (Miljukow, Führer der Kadetten) aus; ihnen kam in der Tat die poln. →Nationaldemokratische Partei (Dmowski) entgegen. Außerhalb Rußlands fand der Neoslawismus bes. unter den Jungtschechen (Kramář) zahlreiche Anhänger. Die deutschfeindliche Richtung des älteren Panslawismus wurde hier noch verschärft. Neoslawistische Kongresse fanden in Prag (1908) und Sofia (1910) statt. Am stärksten ist der P. stets in der nationalen Bewegung der Tschechen gewesen; von großer Bedeutung wurde er auch im letzten Jahrzehnt vor dem Weltkrieg für die großserb. Bestrebungen nach Vereinigung mit den österr.-ungar. Südslawen. Die besten Leistungen hat der wissensch.-literar. P. aufzuweisen, namentlich auf dem Gebiet der slaw. Sprach- und Altertumsforschung. Dagegen ist der polit. P. nach dem Weltkrieg infolge des bolschewistischen Umsturzes in Rußland und der Gründung neuer Nationalstaaten durch die Polen, Tschechen und Südslawen im Grunde gegenstandslos geworden.

Danilewskij: Rußland und Europa (russ. 1871; gekürzte deutsche Ausg. 1920); Perwolf: Die slaw. Gegenseitigkeit von den ältesten Zeiten bis in die Gegenwart (russ. 1874); Pypin: Der P. in Vergangenheit und Gegenwart (russ. 1878), Der literar. P. (russ. 1879); A. Fischel: Der P. bis zum Weltkrieg (1919); Weingart: Slovanská vzájemnost (tschech. 1926); Benes: Panslawismus (in der Ztschr. Nord und Süd, 50. Jahrg., 1927).

Pansophie [grch. 'Allweisheit'], 1) Sammlung von Wissen auf universaler Grundlage. Comenius nahm diesen im 17. Jahrh. geläufigen Begriff auf; er fügte ihm noch als Zweck und Ziel das Streben nach dem Göttlichen hinzu und stellte der P. als Aufgabe, die Gemeinschaft unter den Menschen vernunftgemäß anzubahnen und zu vollenden. Die siebengliedrige P. (Panegeroia, Panaugia, Pantaxia, Panpädia, Panglottia, Panorthosia, Pannuthesia) ist die Vorbedingung und das Mittel zu einer Weltreform, zu der Comenius eine große »Consultatio catholica de rerum humanarum emendatione« plante, die aber nie vollendet wurde.

Literatur →Comenius.

2) Bezeichnung einer weltanschaulichen Bewegung, die die Gedanken der →Rosenkreuzer neu beleben will.

Panspermielehre, Kosmozoënhypothese, die von Svante →Arrhenius aufgestellte Hypothese, wonach Lebenskeime von einem Himmelskörper zum andern übertragbar seien, so daß für die Entstehung des Lebens auf der Erde keine Urzeugung angenommen zu werden brauche.

Pansumerismus, →Panbabylonismus.

Pantagruel, Sohn des Riesenkönigs Gargantua in Rabelais' Roman »Gargantua et P.« (1532—52).

Pantaiding, Banntaiding [aus Bann und Tageding 'Verhandlung'], **Ehafttaiding,** mittelalterliche süddeutsche Bezeichnung für 1) die Versammlungen der Dorf- und Hofgerichte, in denen das geltende Recht gewiesen oder Aufzeichnungen darüber verlesen wurden, 2) die Aufzeichnung derartiger Rechtsweisungen (→Weistum).

Pantaleon, Musikinstrument, →Pantalon.

Pantaleon, Heiliger, Patron der Ärzte, einer der 14 Nothelfer, war nach der Legende Leibarzt des Kaisers Maximian, starb unter Diokletian in Nikomedien den Märtyrertod. Tag: 27. Juli.

A. Esser: Pantaleon (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Pantaleoni, Maffeo, ital. Volkswirtschaftler, *Frascati bei Rom 2. Juli 1857, †Mailand 29. Okt. 1924. Er war Prof. in Venedig, Bari, Neapel, Genf, Pavia und zuletzt seit 1902 in Rom. Vorübergehend gehörte er als Abgeordneter dem ital. Parlament an; er war ferner Mitglied der unter d'Annunzio gebildeten Regentschaft in Fiume, wurde später in den ital. Senat berufen und zum ital. Delegierten in dem vom Völkerbund eingesetzten Kontrollkomitee für die österr. Finanzen ernannt. P. war einer der bedeutendsten Vertreter der theoret. Volkswirtschaftslehre in Italien; er gehörte der mathematischen Schule an, zu deren wichtigsten Leistungen sein Hauptwerk »Principii d'economia pura« (1889) zu zählen ist. Andere Arbeiten P.s betreffen Fragen der Finanzwissenschaft, der Konjunkturlehre und der Gesellschaftslehre. Als Anhänger des wirtschaftlichen Individualismus und Liberalismus bekämpfte er den Sozialismus aufs schärfste. Er schrieb ferner: »Teoria della traslazione dei tributi« (1882), »Teoria della pressione tributaria« (Tl. 1, 1887), »Scritti vari di economia« (3 Bde., 1904—10), »Bolscevismo italiano« (1922), »Erotemi d'economia« (1925).

Weinberger: Maffeo P. (Ztschr. für Volkswirtsch. und Sozialpolit., n. F., Bd. 4, 1924), Maffeo P. (Handwörterbuch der Staatswissensch., Bd. 8, Nachträge; 4. Aufl. 1928).

Pantalon: Herrentracht a um 1800, b um 1810.

Pantalon [*pātalō*, frz.] *m*, Mz. **Pantalons,** lange Männerhose, ursprünglich venezian. Tracht des 16. Jahrh., genannt nach der Volksfigur des →Pantalone. Die P. setzten sich in Frankreich während der Revolution als Tracht der Terroristen (→Sansculotten) durch und verdrängten um die Wende des 18. Jahrh. überall die Kniehosen (→Culotte).

Pantalon, Pantaleon, Musikinstrument, eine von Pantaleon Hebenstreit in Merseburg um 1690 verbesserte Form des →Hackbretts mit zwei Resonanzböden und einem Bezug von Darm- und Drahtsaiten,

die mit Klöppeln geschlagen wurden. Das P. kam am Hof Ludwigs XIV. in Mode. **Pantalonzug,** ein Registerzug des Cembalos, der durch Andrücken von Blechplättchen gegen die Saiten einen dem klirrenden Rauschen des Hackbretts ähnl. Klang ergibt.

Pantalone. Florenz 1619 (Radierung von Callot).

Pantalone, Charaktermaske der → Commedia dell'arte, seit 1565 nachweisbar: alter, karikierter Venezianer mit langen, anfangs roten, später schwarzen Hosen (→ Pantalon), rotem Wams, rotem Käppchen, schwarzem Armelmantel (Zimarra), gelben Schuhen und Spitzbart.

Pantanal [span. von pantano 'Sumpf'] *m*, in Südamerika große Sümpfe oder Sumpfseen.

Panta rhei [grch.], »Alles fließt«, einer der Grundsätze der Philosophie des →Heraklit.

Panteg, Panteague [*pänteg*], Stadt in der engl. Gfsch. Monmouthshire, 14 km im N von Newport, hat (1931) 10500 E.

Pantelica, vorgeschichtl. Ortschaft in Südsizilien, mit einem wohl unter ägäischem Einfluß um 1000 v. Chr. errichteten Palast in zyklopischem Megalithbau.

Cafici: Pantelica (Reallexikon der Vorgeschichte, hg. v. Ebert, Bd. 10, 1928).

Pantelleria, vulkan. Insel südwestl. von Sizilien (Karte 68, C D 6), zur ital. Prov. Trapani gehörig, 83 qkm groß, bis 836 m hoch, ist reich an Kratern, heißen, bes. sodahaltigen Quellen, Mofetten, Höhlen und besitzt einige Schwefelgruben. Schiffsverbindung besteht nach Palermo, Trapani, Marsala, Mazara, Porto Empedocle und Lampedusa. Im Okt. 1891 fand die letzte (unterseeische) Eruption statt. Außer Wein (Muskateller) werden bes. Feigen, Kapern und Pfirsiche ausgeführt. Die gleichnamige Hauptstadt, 21 m ü. M., hat (1921) als Gemeinde 9170 E., einen kleinen Hafen, Kastell.

Auf der Insel wurden Überreste einer eigenartigen jungsteinzeitlichen Kultur entdeckt, u. a. eine Ansiedlung sowie zahlreiche Grabmale, die sog. Sesi (turmartige Bauwerke).

Pantenius, Theodor Hermann, Schriftsteller, *Mitau 10. (22.) Okt. 1843, †Leipzig 16. Nov. 1915, wurde 1870 Lehrer in Riga, war 1876—1906 in Leipzig Schriftleiter der Wochenschrift »Daheim«, seit 1886 auch von »Velhagen und Klasings Monatsheften«. Unter dem Namen **Theodor Hermann** veröffentlichte er die Romane aus dem balt. Leben: »Wilhelm Wolfschild« (1872), »Allein und frei« (2 Bde., 1875); unter seinem eigenen Namen »Im Gotteslädchen« (2 Bde., 1880), »Das rote Gold« (1881), »Die von Kelles« (1885), »Kurländ. Geschichten« (1892), die Biographie »Der falsche Demetrius« (1904), die Selbstbiographie »Aus meinen Jugendjahren« (1907), ferner eine »Geschichte Rußlands von der Entstehung des russ. Reiches bis zur Gegenwart« (1908; 2. Aufl. 1917). »Gesammelte Romane« (9 Bde., 1898/99).

Panter, Peter, Deckname des Schriftstellers Kurt →Tucholsky.

Panterblume, Pardanthus, Pflanzengatt. der Fam. Iridazeen mit nur einer Art, der im trop. Ostasien und in Japan heimischen, in Mitteleuropa in geschützter Lage als reichblühende Rabattenpflanze verwerteten Pardanthus (Belamcanda) chinensis; mit knolligem Rhizom und safrangelben, purpurfleckigen Blüten. In Indien ist sie Volksmedizin **(Belem Kanda).**

Panthai [birmanisch], Name der Mohammedaner in der chines. Prov. Jünnan z. Z. des Aufstands unter Kaiser Hien-feng 1855—73. Ihr Führer Tu Wen-siu (Sulaimān) gründete ein unabhängiges Staatswesen mit der Hauptstadt Ta-li-fu, mußte sich aber Jan. 1873 ergeben; der Rest der Aufständischen wurde darauf rasch aufgerieben.

Rocher: La province chinoise du Jün-nan, Bd. 2 (1880).

Panthēismus [aus grch. pan 'all' und theós 'Gott'], Bezeichnung für alle philos. Lehren, die die Einerleiheit oder eine sonstige totale, seinsmäßige Einheit der Gottheit mit dem Weltall behaupten. Der P. ist eine in der Geschichte der Weltanschauungen häufig wiederkehrende und formenreiche Lehre. Alle hylozoistischen und viele theistische Systeme neigen zum P. Spinoza hat den P. in reinster Form vertreten. Auch Joh. W. Goethe stand dem P. nahe. Alle Lehren, die wie die Giordano Brunos die Natur als ein sich selbst gestaltendes Wesen betrachten, sind pantheistisch; dagegen gehört der materialistische Monismus nicht dazu, da er das Dasein des Göttlichen grundsätzlich verneint. In Weltanschauungen, die den Weltgeist oder die Weltvernunft zum Mittelpunkt haben, sind fast immer pantheistische Züge.

Die Arten des P. unterscheiden sich vor allem in der Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem Einen, Göttlichen, Absoluten und dem Einzelwesen. Der **Akosmismus** nennt die Dinge Trug und Schein und hält nur die Weltsubstanz für wahrhaft seiend; in der Lehre der Eleaten (→Eleatische Schule) wurde diese Ansicht vertreten. Wenn aus dem Einen die Dinge in absteigender Vollkommenheit hervorgehen, wie Plotin lehrt, so spricht man von **Emanatismus.** Die häufigste Form des P., die versteckt hinter vielen philos. Lehren steht, sieht die Dinge als besondere Erscheinungen und Ausgestaltungen des Göttlichen an. Für diese Art des P. hat Friedr. Krause den Namen **Panentheismus** gebraucht, weil dieser Auffassung nach die Gottheit in allen Dingen mit absoluter Kraft vorhanden ist.

Weißenborn: Vorlesungen über P. und Theismus (1859); E. v. Hartmann: Gesch. der Metaphysik, Bd. 2 (1900); Dilthey: Der entwicklungsgeschichtl. P. (Gesammelte Schriften, Bd. 2, 3. Aufl. 1921; Neudruck 1929). — **Religiöse Stellungnahme zum P.** H. Gruber, S. J.: Pantheismus (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); M. Heinze: Pantheismus (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904); Th. Steinmann: Pantheismus (R. G. G., Bd. 4, 1. Aufl. 1913), P., Philosophisch (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); G. van der Leeuw: Einführung in die Phänomenologie der Religion (1925), P., Religionsgeschichtlich (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Panthēist [grch.], Anhänger des →Pantheismus.

Pantheon, grch. Pantheion *s*, ursprünglich ein der Verehrung aller Götter geweihter Tempel, dann auch Bezeichnung für Gebäude, die der Erinnerung an bedeutende Männer geweiht sind.

1) Das P. in Rom, ein großer Kuppelbau, das einzige heute noch vollständig erhaltene Gebäude aus dem alten Rom, mißt in seiner Gesamthöhe 43,5 m und besteht aus einem zylinderförmigen, in Nischen zergliederten Zentralbau, der eine gewaltige Kuppel trägt; den Zugang bildet eine tiefe, mit Giebeldach versehene Säulenhalle. Der Innenraum erhält nur

durch die Öffnung im Kuppelscheitel Licht. Eine Inschrift der Säulenhalle nennt M. Agrippa als Erbauer, der Ende des 1. Jahrh. v. Chr. Bäderanlagen

Pantheon in Rom.

hinter dem P. errichtete; das Gebäude selbst, der älteste überhaupt bekannte kuppelgewölbte Bau, ist erst unter Hadrian im 2. Jahrh. n. Chr. entstanden. Das P. wurde später als christl. Kirche (Santa Maria Rotonda) geweiht; in ihm wurden Raffael u. a., ebenso auch die Mitglieder des jetzigen Königshauses beigesetzt.

Herbert Koch: Röm. Kunst (1925); Beltrami: Il Panteon (1929).

2) Das P. in Paris wurde ursprünglich als Kirche der heil. Genoveva, der Schutzpatronin der Stadt, 1764—90 nach den Plänen Soufflots errichtet (Tafel Klassizismus I, Abb. 1). Das Ganze ist ein Kuppelbau, der sich über einem gleicharmigen Kreuz als Grundriß erhebt und dem eine von korinthischen Säulen getragene Vorhalle vorgelagert ist; die Länge beträgt 110 m, die Breite 82 m, die Kuppelhöhe 83 m (mit Laterne und Kreuz 117 m). Das P. ist ein Hauptwerk klassizistischer Baukunst und in der übersichtlichen Darstellung reicher Raumformen ein Musterbeispiel franz. Klarheit. Die Nationalversammlung gab der Kirche 1791 den Namen »Panthéon français« und die Bestimmung eines Ehrentempels zur Beisetzung und zum Gedächtnis großer Männer.

Pantheon 1): Rekonstruktion des Inneren (nach M. E. Isabelle).

Panther [grch. panthēr] *m*, Raubtier, →Leopard. — In der Heraldik wird der P. als ein Phantasietier dargestellt, das lange Ohren, teils Stier-, teils Pferdekopf und -schnauze, Stierhörner und Adlerklauen als Vorderfüße, Stier- oder Pferdehinterfüße hat und Feuer speit.

Pantherschwamm, Giftpilz, →Wulstling.

Pantherſprung, Bezeichnung für die Entsendung des deutschen Kanonenboots »Panther« nach Agadir am 1. Juli 1911, die zu der zweiten deutsch-franz. Marokkokrise führte (→Marokko, Geschichte).

Pantheſin, ein Ersatzpräparat für Kokain, $C_{18}H_{32}O_5N_2S$, Mittel, das sowohl zur Tiefenanästhesie (Infiltrations- und Leitungsanästhesie, →Anästhesieren) wie zur Oberflächenanästhesie (Schleimhautanästhesie) brauchbar ist, chemisch das methansulfonsaure Salz des Diäthylleuzinolesters der p-Aminobenzoësäure. Der fünfprozentige **Pantheſin-Balſam** wird gegen rheumatische Muskel- und Nervenerkrankungen, Sonnenbrand, Hautjucken usw. verwendet.

Panticoſa, Badeort der span. Prov. Huesca (Karte 67, E 1), 1639 m ü. M. in großartiger Pyrenäenlandschaft, an der Straße von Laruns (Frankreich) nach Jaca (Autobusverbindung), hat (1920) 600 E., vier Schwefelquellen (26,5 bis 31° C).

Pantikapäum, milesische Kolonie, →Kertsch 2).

Pantin [*pätẽ*], Kantonstadt im franz. Dep. Seine, mit Paris zusammengewachsen, 50 m ü. M. am Ourcqkanal (Hafen), hat (1926) 39190 E., höhere Mädchenschule, vielseitige Industrie (u. a. staatl. Tabak- und Zündholzmanufaktur).

Pantine [norddeutsch aus frz. patin] *w*, derber Lederpantoffel mit dicker Holzsohle (**Holzpantoffel**).

Panting [*pän-*, engl.], im Schiffbau Bezeichnung für eine schädliche Schwingungserscheinung der Schiffe (insbesondere im Vorderteil), zu deren Verhütung besondere Verstärkungen, Rahmenspanten und →Stringer eingebaut werden.

Pantocaïn, dem Novocain ähnliches Mittel, das bes. zur Oberflächen- (Schleimhaut-) Anästhesie als Kokainersatz gebraucht wird, chemisch das salzsaure Salz des p-Butylaminobenzoyldimethylaminoäthanols, $(C_4H_9NH \cdot C_6H_4 \cdot COOC_2H_4 \cdot N[CH_3]_2) \cdot HCl$.

Pantoffel [ital. pantofola] *m*, Fußbekleidung aus Holz, Leder, Wolle oder Seide, besteht aus Sohle, mit und ohne Absatz, und einer Kappe für den vorderen Teil des Fußes. P. sind seit der Spätantike bekannt; sie wurden von der Renaissance wieder aufgenommen. Der P. gilt im Volksbrauch als ein Zeichen der Überlegenheit und Gewalt und als ein besonderes Herrschaftszeichen der Frau (→Pantoffelheld); sein Wurf dient zu Liebesorakeln. Redensart: »Den P. schwingen« (oder »führen«), sinngem. »das Regiment führen«; Gegensatz: »Unter den P. kommen«.

Pantoffel: 1 Frauenpantoffel des 16. Jahrh., 2 Frauenpantoffel des 17. Jahrh., 3 gegenwärtige Form des Pantoffels, 4 des Holzpantoffels.

Pantoffelblume. 1) **P.,** Calceolária, **Kalzeolárie** (hierzu buntes Bild S. 121), Pflanzengatt. der Fam. Skrofulariazeen, südamerik. Kräuter, Sträucher und Halbsträucher mit mehr oder weniger pantoffelförmiger Blütenlippe, gegen- oder quirlständigen Blättern und doldentraubigen Blütenständen. Aus ihrer Heimat in Mitteleuropa eingeführte Arten sind fast gänzlich durch Umzüchtungen und Hybriden verdrängt worden. Bekannt sind z. B. C. arachnoidea (mit spinnenleibfarbiger Lippe), C. corymbosa und C. crenatifolia, aus denen durch Kreuzung die »Blumisten-Pantoffelblumen« (C. hybrida) erzogen worden sind. Von diesen gibt es strauchige, mehrjährige wie einjährige, alljährlich aus Samen zu ziehende Gartenformen. Die krautigen haben große getigerte und getupfte Blüten und teils hohen, teils halbhohen, teils zwergigen Wuchs. Die strauchigen P., zu denen die Formen und Spielarten von C. rugosa gehören, haben

kleine Blüten, sind jedoch härter als jene und werden meist aus krautigen Trieben vermehrt.

2) P., Pflanzengatt. →Frauenschuh (1).

Pantoffeleisen, Hufeisen ohne Stollen für krankhaft entwickelte Hufe (Tafel Hufbeschlag I, Abb. 21).

Pantoffelheld, Ehemann, der unter dem Pantoffel der Frau, d. h. unter ihrem Willen steht. Zugrunde liegt wohl der Glaube, daß die Herrschaft in der Ehe dem zufällt, der bei der Trauung seinen Fuß auf den des andern Teils setzt.

Pantoffelholz, ein Werkzeug der →Lederfabrikation.

Pantoffelklaue, →Klaue.

Pantoffelkoralle, →Calceola sandalina.

Pantoffeln, ein Verfahren der Lederfabrikation, →Krispeln.

Pantoffeltierchen, →Wimperinfusorien.

Pantográph [grch.] *m*, ein Zeicheninstrument, svw. →Storchschnabel.

Pantoja de la Cruz [*-tȳekhă, kruth*], Juan, span. Maler, *Madrid 1551, † das. 26. Okt. 1608, Schüler von A. Sánchez Coello, gehört zur Gruppe der kastil. Romanisten. Hauptwerke: Heil. Augustin mit Mönchen und Santiagorittern (Toledo, Hauptsakristei der Kathedrale), Geburt Mariä und Geburt Christi (1604; Madrid, Prado), Bildnis König Philipps II. (das. und Escorial).

A. L. Mayer: Geschichte der span. Malerei (1922).

Pantokrátor [grch. 'der Allmächtige', 'Allherrscher'], in der morgenländ. Kirche Bezeichnung für Gott und Christus; häufig dargestellt in der Kuppel oder Apsis der Kirche (Tafel Byzantinische Kunst II, Abb. 7).

Pantométer [grch. 'Allmesser'], ein geodät. Instrument zum Messen von Längen sowie von Horizontal- und Vertikalwinkeln.

Pantomime [von grch. pantomīmos 'alles nachahmend'] *w*, eine theatralische Darstellung ohne Worte, bei der nur Gebärden, meistens in Verbindung mit Musik und Tanz, die Handlung ausdrücken. In der griech. und röm. Literatur heißen nicht diese Bühnenstücke, sondern ihre Darsteller Pantomimen. Sie traten in Rom zum ersten Male 22 v. Chr. bei öffentl. Spielen auf und erfreuten sich bis zum Ende der Kaiserzeit größter Beliebtheit, obwohl sie wiederholt wegen ihrer vielfach schlüpfrigen Szenen von Verboten betroffen wurden. Die Stoffe ihrer Darbietungen waren meist der mythol. Tragödie oder den Dichtungen des Vergil und Ovid entnommen. Ihre Fortsetzung und künstlerische Um- und Ausgestaltung fand die P. im →Ballett. In der Gegenwart pflegt man mit P. solche Darstellungen zu bezeichnen, bei denen das bloße Gebärdenspiel überwiegt, während beim Ballett der Tanz vorherrscht; doch sind die Bezeichnungen fließend. Pantomimisch ist auch die methodisch entwickelte →Gebärdensprache der Taubstummen.

J. Weaver: The history of the mimes and pantomimes (1728); P. Hugounet: Mimes et pierrots (1889); R. J. Broadbent: A history of pantomime (1901); Ludw. Friedländer: Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, Bd. 2 (10. Aufl. 1922); M. Willson Disher: Clowns and pantomimes (1925); C. Aubert: The art of pantomime (1927); Mary Wigman in der Jahresgabe des Bühnenvolksbundes: Tanz und Reigen, herausgegeben von Ignaz Gentges (1927).

Pantonedruck, ein von Jakob Husnick (*1839, †1916) in Prag unter der Bezeichnung **Merkurographie** bereits vor Jahrzehnten beschriebenes, neuerdings wieder von dem Engländer Ronald Trist aufgenommenes Druckverfahren, das auf der fettabstoßenden Eigenschaft des Quecksilbers und der Verwendung von Metallen beruht, die einesteils mit Quecksilber keine Verbindung eingehen, anderseits von ihm angezogen werden. Eine mit einem hauchdünnen Niederschlag von Chrommetall überzogene blanke Kupferplatte wird mit einer lichtempfindlichen Schicht versehen, auf die ein Strich- oder Rasternegativ aufkopiert wird. Nach der Entwicklung mit einer Lösung aus Salzsäure und Traubenzucker bleiben nur die Punkte und Striche der Zeichnung stehen, so daß in den Zwischenräumen das blanke Kupfer hervortritt. Hierauf wird die Platte in eine Silbersalzlösung gebracht, so daß an den zeichnungsfreien Stellen eine dünne Silberschicht entsteht, die sich mit Quecksilber zu einem Amalgam verbindet. Verreibt man nun einige Tropfen Quecksilber mit etwas Schlämmkreide auf der Platte, so nimmt diese nur an den Bildstellen Farbe an. Beim Druck muß der Farbe etwas Quecksilber zugesetzt werden. Das Verfahren hat sich wegen der gesundheitsschädlichen Wirkung des Quecksilbers bisher nicht einführen können. Auf ähnl. Grundlage beruht ein Verfahren, das Heinr. Renk für den Zeitungsrotationsdruck nutzbar machen will. Er verwendet vernickelte Messingplatten, druckt Zeichnung oder Schriftsatz um, pudert den frischen Umdruck mit Asphalt und brennt ihn in üblicher Weise ein, worauf der Nickelüberzug an allen Stellen, die nicht drucken sollen, weggeätzt wird.

O. Krüger: Die Illustrationsverfahren (2. Aufl. 1929).

Pantophagie [grch.], →Monophagie.

Pan(to)phobie [grch.], Angstvorstellungen bei allen möglichen harmlosen Anlässen.

Pantoplastik [grch.] *w*, die Kunst der Verkleinerung oder Vergrößerung von plastischen Modellen.

Pantopoden, Pantopoda, →Asselspinnen.

Pantopollit, eine Art →Dynamit aus Nitroglyzerin und Nitronaphthalin.

Pantopōn, braunes Pulver, Tabletten oder zweiprozentige Lösung, ein Opiumkonzentrat, das die Gesamtalkaloide des Opiums ohne Ballaststoffe im natürl. Mischungsverhältnis als salzsaure Salze enthält (50% Morphin und 40% Nebenalkaloide). Anwendung wie Opium, auch als **Pantopon-Scopolamin** zur Einleitung von Narkosen und zum Dämmerschlaf. 1909 von Sahli eingeführt.

Pantoskopische Kamera, svw. Panoramenapparat, →Photographie.

Pantoun, malaiische Dichtungsform, →Pantum.

Pantry [*pǟntri*, engl.] *w*, im Seewesen Bezeichnung für einen kleinen Raum neben der →Messe auf Schiffen, der zum Aufbewahren des Eßgeschirrs und zum Anrichten der Speisen dient.

Pantschākhjānaka [Sanskrit 'aus fünf Erzählungen bestehend'] *s*, ind. Märchenbuch, →Pantschatantra.

Pāntscharātra, Bhāgawata, Name einer alten wahrscheinlich vorbuddhistischen theistischen Sekte in Indien, die das höchste Wesen unter den Bezeichnungen Wāsudewa, Bhagawat, Nārāyana oder Samkarschana verehrte und die bhakti, d. h. die gläubige, liebevolle Hingabe an Gott, als Erlösungsmittel bezeichnete. Die Lehren der P. ruhten nicht auf metaphysischer Grundlage; sie waren volkstüml. Natur und ursprünglich unabhängig von der wedischen Überlieferung. Die Sekte der P., aus welcher der Krischnaismus erwuchs, ist in der ind. Kriegerkaste entstanden und erst später brahmanisiert worden. Durch den Einfluß des großen Wedāntalehrers Schankara und seiner Nachfolger wurde der Glaube der P. etwa drei Jahrhunderte lang in den Hintergrund gedrängt, im 12. Jahrh. von Rāmānudscha wieder

zu Ehren gebracht. Er hat die Entwicklung des Wischnuismus stark beeinflußt.

R. G. Bhandarkar: The Ramanujiya and the Bhagavata or Pancharatra systems (Verhandlungen des siebenten Orientalistenkongresses in Wien, Arische Sektion, 1888); F. O. Schrader: Introduction to the Pāñcarātra (Adyar 1916).

Pantschatantra [Sanskrit 'Fünferbuch'] *s*, die berühmteste altind. Fabelsammlung, die wie kein zweites Werk des ind. Schrifttums Eingang in die Weltliteratur gefunden hat; sind doch mehr als 200 Textfassungen des P. in 64 verschiedenen Sprachen Afrikas, Asiens und Europas bezeugt. Der urspr. Text des P. ist nicht mehr vorhanden. Die noch erhaltenen oder zu erschließenden ältesten Fassungen lassen ihn jedoch mit ziemlicher Sicherheit erkennen (vgl. Edgerton »The Panchatantra reconstructed«, 2 Bde., 1924). Von den fünf ältesten Textfassungen ist die altertümlichste das kaschmirische **Tantrākhjājika**, das ins 4.—5. Jahrh. n. Chr. gehört (hg. v. J. Hertel, 1910; übers. von demselben, 2 Tle., 1909). Sein Verfasser, der sich Wischnuscharman nennt und Brahmane ist, erweist sich als Kenner der höfischen Kunstdichtung, deren Eigentümlichkeiten er jedoch maßvoll anwendet. Als seine Erfindung hat wohl die Aufteilung der vielen Erzählungen in Rahmen- und Binnenfabeln zu gelten, ferner die Art der Mischung von Prosa mit lehrhaften Sprüchen und Versen, schließlich der Gedanke, die Kunst des Regierens in dieser dichterischen Weise vorzutragen. Jedes der fünf Bücher enthält eine Rahmengeschichte, deren Absicht es ist, je eine Hauptlehre der Staatskunst einprägen zu helfen. Die handelnden Personen sind zumeist Tiere. Die Umwelt, wie sie die religiösen und kulturgeschichtl. Verhältnisse des Tantrākhjājika voraussetzen, ist die eines wischnuitischen Brahmanismus. Beziehungen zum Buddhismus fehlen gänzlich. Es ist ein Lehrbuch polit. Weisheit und allgem. Welt- und Lebensklugheit und diente dem Unterricht von Prinzen und Fürstensöhnen; erst die späteren Textfassungen sind zu einer Art Schulbuch für die Jugend überhaupt und einem Volksbuch geworden.

Die größte Verbreitung und Beliebtheit unter den alten Textfassungen gewann der sog. Textus simplicior, der den Titel **Pantschākhjānaka** führt (»Pañcākhyānaka«, hg. v. Kielhorn und Bühler in der Bombay Sanskrit Series, Bd. 1, 3 und 4, 6. Aufl. 1891—96; deutsche Übersetzung von L. Fritze, 1884). Solange das Tantrākhjājika nicht entdeckt war, ist diese Fassung als das P. schlechthin angesehen worden. Inhaltlich ist der Textus simplicior gegenüber dem Grundwerk so sehr verändert, daß man beinahe von einem neuen Werk sprechen kann. Als Abfassungszeit ist das 9.—12. Jahrh. n. Chr. ermittelt worden, der Verfasser selbst muß ein Dschaina gewesen sein. Aus dem Textus simplicior entwickelte sich der sog. Textus amplior, den der Dschainamönch Pūrnabhadra i. J. 1199 fertiggestellt hat (deutsche Übersetzung von R. Schmidt, 1901; kritische Ausgabe von J. Hertel in der Harvard Oriental Series, Bd. 11—14, Cambridge Mass. 1908—15). Diese beiden Fassungen sind in Indien am volkstümlichsten geworden und haben zahlreiche Mischrezensionen und Neubearbeitungen im Sanskrit und in den modernen Volkssprachen hervorgerufen. In diese Textgruppe gehört auch die gänzlich unkritische Ausgabe J. G. L. Kosegartens (1848); sie ist heute nur deshalb noch erwähnenswert, weil Benfeys berühmte Übersetzung (»P., 5 Bücher ind. Fabeln, Märchen und Erzählungen«, 2 Bde., 1859) auf ihr beruht. Die, auch in Europa, bekannteste und beliebteste aller Pantschatantra-Neubearbeitungen ist der →Hitopadeścha. Außerdem gibt es viele Übersetzungen, bes. in südindisch-dräwidische Sprachen, ins Malaiische und in Sprachen Hinterindiens.

Der Ausgangspunkt für alle Entlehnungen nach Westen wurde die alte nordwestind. Fassung des P., die im 6. Jahrh. n. Chr. von dem Arzt Barzōje in das Pehlewi übertragen worden war (→Kalila und Dimna). Gegen Ende des 11. Jahrh. wurde aus dem Arabischen das P. ins Griechische übertragen u. d. T. »Stephanitēs kai Ichnalatēs« (hg. v. Puntoni, 1889). Auf diesen griech. Text gehen eine ital. Übersetzung von Giulio Nuti (1583), zwei lat., eine deutsche und mehrere slaw. Übersetzungen zurück. Auf einer andern lat. Übersetzung »Liber Kalilae et Dimnae, Directorium vitae humanae« (zwischen 1263 und 1270), die ihrerseits von der alten, wegen ihrer Treue wertvollen hebr. Fassung des Rabbi Joël (Anfang des 12. Jahrh.) ausgeht, beruht die berühmte Übertragung ins Deutsche von Antonius von →Pforr, die Übersetzungen ins Dänische, Isländische und Holländische veranlaßt hat. Die letzten Ausläufer ind. Märchen und Weisheitsverse dringen so bis in die beliebtesten Geschichtenbücher des Mittelalters ein, wie in die »Gesta Romanorum«, und beeinflussen Boccaccio, Chaucer, Lafontaine, ja selbst noch die »Kinder- und Hausmärchen« der Gebrüder Grimm.

J. Hertel: Über das Tantrākhyāyika, die kaśmirische Rezension des Pañcatantra (1904), Das Pañcatantra, seine Geschichte und seine Verbreitung (1914); M. Winternitz: Geschichte der ind. Literatur, Bd. 3 (1922).

Pantsche, südamerik. Indianerstamm, →Panche.

Pan-tschen-rin-po-tsche [tibet. 'das große Gelehrtenjuwel'], Titel eines kirchl. Oberhauptes des →Lamaismus, des sog. Taschi Lama und Titularherrschers der tibet. Prov. Tsang, der in Schigatse im Kloster Taschilumpo residiert.

Pantschowa, Stadt in Jugoslawien, →Pančevo.

Pantun, Pantoun, malaiische Dichtungsform, von franz. Romantikern, V. Hugo, Th. de Banville, Leconte de Lisle u. a. verwendet. Es handelt sich um vierzeilige, kreuzweise gereimte Strophen; der 2. und 4. Vers jeder Strophe erscheinen als 1. und 3. Vers der folgenden Strophe. Der Anfangsvers des ganzen Gedichtes kehrt als der letzte wieder.

H. Heiß: Die Pantouns malais (in der Festschr. für Walzel, 1924, S. 144 ff.).

Panty *s*, das noch weiche und von Blutgefäßen durchzogene Frühjahrsgeweih einer sibir. Hirschart, von Chinesen als Arzneimittel verwendet.

Panthr-Paß, poln. **Przełęcz Panthr,** Paß in den Waldkarpathen, nordwestl. vom Jablonicapaß.

Pánuco, Río, 510 km langer Fluß in Mexiko (Karte 101, DE 3).

Paenula [lat.] *w*, kurzer Wettermantel der alten Römer, bestand aus einem runden Stück Stoff mit einem Kopfloch, meist mit ausgearbeiteter Kapuze. Aus der P. hat sich die Kasel entwickelt (→Meßgewand).

Paenula (Flora im Kapitolinischen Museum in Rom; 2. Jahrh. n. Chr.).

Paenultima [lat., zu ergänzen syllaba] *w*, die vorletzte Silbe.

Panum, Peter Ludwig, dän. Physiolog, * Rønne (Insel Bornholm) 19. Dez. 1820, † Kopenhagen 2. Mai 1885. P. veröffentlichte schon als junger Arzt (1846) wichtige Untersuchungen der Masernepidemie auf den Färöerinseln und war seit 1863 Prof. der Physiologie in Kopenhagen. Er führte nach seiner Ausbil-

dungszeit bei Claude Bernard, Virchow und Koelliker in Dänemark die naturwissensch. Physiologie ein. P. schrieb ein Handbuch der menschl. Physiologie (»Haandbog i Menneskets Physiologi«, 2 Bde., 1865—72). Seine Arbeiten waren oft mit praktisch-mediz. Fragen verknüpft (gegen die Lammbluttransfusion, Nahrungsmittellehre).

Petersen in Pagel, Biogr. Lexikon der hervorrag. Ärzte aller Zeiten und Völker, Bd. 4 (1886).

Panurg [grch. 'Faktotum', 'Allestuer'], Genosse Pantagruels in Rabelais' Roman »Gargantua und Pantagruel«. Typus des nie verlegenen, listenreichen Tagediebes und Schelmen.

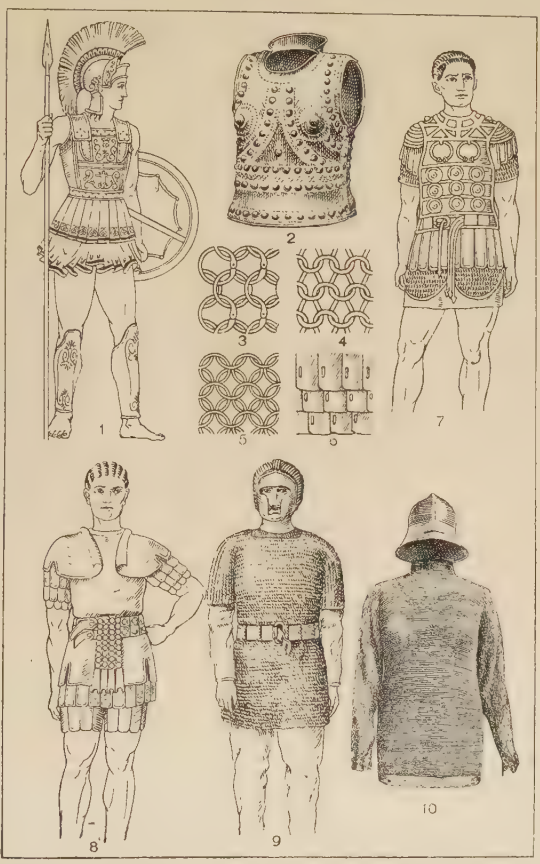
Panūrus, Vogelgattung, →Bartmeise.

Panzacchi [-tsakki], Enrico, ital. Schriftsteller und Dichter, *Bologna 16. Dez. 1840, †das. 5. Okt. 1904, war Gymnasialprof. in Sassari und Bologna, dann das. ord. Prof. der Kunstgeschichte an der Universität, Direktor der Kunstakademie, 1882—85 und 1897—1904 Abgeordneter, 1900/01 Unterstaatssekretär für Unterricht. P. schrieb stimmungsvolle Gedichte, in denen er sich von der rauhen Wirklichkeit bewußt abwendet (»Lyrica«, 1878; 3. Aufl. 1882; »Vecchio ideale«, 1879; »Racconti e liriche«, 1882; »Nuove liriche«, 1888). Als Kunsthistoriker und Literaturkritiker schrieb er über »Prosatori e poeti« und eine der ersten kritischen Schriften über Wagner (1883). Als Dramatiker (»Villa Giulia«) hatte er keinen Erfolg.

G. Albini: E. P. Note e ricordi (1932).

Panzer [mhd. panzier aus ital. pancíera, von pancia 'Bauch'] *m*, ein aus Fell, Leder, Holz, Faserstoffen oder Metallen hergestellter, dem Körper meist eng anliegender Schutz.

Geschichtliches. Die ältesten vorgeschichtl. P. dürften aus Stoff und Leder bestanden und vielleicht einen Besatz von Eberzähnen u. ä. getragen haben. Seit der Bronzezeit finden sich solche Lederpanzer (Lederkoller) mit einer Auflage von Bronzeplatten; solche P. kommen auch im alten Ägypten vor, vorherrschend bleibt jedoch noch immer der Lederpanzer (Vorderasien, Ägypten, Mykenischer Kulturkreis). Um die Wende zum 7. Jahrh. v. Chr. tritt an seine Stelle bei den Griechen, dann bei den Etruskern, Römern und Galliern der Vollpanzer, zuerst aus Bronze, dann später auch aus Eisen; dieser Vollpanzer besteht aus einem Brustharnisch, meist mit einem Oberschenkelschutz, einer Rückenschale und besonderen Unterschenkelschienen. Bisweilen findet sich dieser Vollpanzer aus Silber in reicher Treibarbeit hergestellt. Seit dem 1. Jahrh. v. Chr. treten an Stelle des Vollpanzers Panzerhemden, diese sind anfänglich als hemdartige Ring- oder Kettenpanzer aus feinen Ringen, die ineinander vernietet oder geflochten sind, hergestellt (Lorica hamata), später aus aneinander geschmiedeten Schuppen (Schuppenpanzer; Lorica squamata).



Panzer: 1 Griechischer Krieger im Panzer (nach einem Vasenbilde). 2 Gallisch-italischer Bronzepanzer des 6. Jahrh. v. Chr. (Sammlung Reiling, Mainz). 3—6 Teilstücke von Ring- und Schuppenpanzern. 3 eiserne, vernietete Ringe, aus dem Thorsbjergfund; 4 eiserne, geflochtene Ringe aus Carnuntum; 5 eiserne, geschweißte Ringe aus Mainz; 6 bronzene Schuppen aus Aventicum. 7 Römischer Legionär im Ringpanzer, 1. Jahrh. n. Chr. (nach einem römischen Grabstein). 8 Römischer Legionär im Schuppenpanzer, 2. Jahrh. n. Chr. (nach einem römischen Grabstein). 9 Germanischer Krieger im Ringpanzer, 5. Jahrh. n. Chr. (nach dem Thorsbjergfund; Rekonstruktion aus S. Müller, Altertumskunde). 10 Panzerhemd mit Eisenhut, 15. Jahrh. (Berlin, Zeughaus).

Die ältesten german. P. stammen aus den ersten nachchristl. Jahrhunderten; sie stellen **Ringbrünnen** dar, d. h. ein Hemd mit kurzen Ärmeln aus ineinandergreifenden Ringen, und sind röm. Herkunft und durch den Handel oder durch heimkehrende Söldner zu den Germanen gelangt. Aus diesen Ringbrünnen entwickelten sich die mittelalterlichen **Panzerhemden (Kettenpanzer, Maschenpanzer)**, die, gleichfalls aus ineinandergreifenden Ringen gefertigt, über einem Lederkoller getragen wurden. Außerdem wurden auch noch **Schuppenpanzer** (Lederjacken mit aufgesetzten Schuppen) getragen, z. B. im 11.—14. Jahrhundert in der Form des →Haubert. Seit dem 13. Jahrh. tritt an Stelle dieser P. eine feste eiserne Plattenpanzerung, der →Harnisch. (→Panzerplatten, →Panzerschiffe, →Panzerturm, →Panzerschild.)

Völkerkundliches. Lederpanzer haben einige afrik. Stämme im Kongogebiet sowie nordamerik. Indianerstämme. Aus übereinander angebrachten Lederstreifen und langen Fischbeinstreifen bestehen die P. der Tschuktschen. Die Küstenbewohner des Beringmeeres, die Irokesen und Indianer Virginiens besitzen Brettchen- und Stäbchenpanzer (Tafel Amerikanische Kultur I, Abb. 5); Polarvölker (bes. die Eskimo) verwenden an Stelle von Holzteilen auch Plättchen aus Walroßzahn oder Knochen. Dem Stäbchenpanzer verwandt erscheinen die japan., aus lackierten Lederstücken hergestellten Samurairüstungen. Im mittleren und westl. Sudan tragen

Reiter Wattepanzer, mit denen auch die Pferde bedeckt werden. Aus Kokosnußschnüren hergestellte P. sind über Neuguinea bis nach Mikronesien verbreitet. Eigenartig und kunstvoll ist die Panzerausrüstung der Gilbert-Insulaner aus fest geknüpftem Kokosfaserngeflecht.

Lindenschmit: Tracht und Bewaffnung des röm. Heeres während der Kaiserzeit (1882); Ratzel: Über die Stäbchenpanzer (1886); Heinr. Schurtz: Urgesch. der Kultur (1900); Hjalmar Falk: Altnordische Waffenkunde (Kristiania 1914); Hagemann: Griech. Panzerung (Bd. 1, 1919); Sprockhoff: Panzer (im Reallexikon der Vorgeschichte, hg. v. Ebert, Bd. 10, 1928).

Panzer, 1) Friedrich, Germanist, *Asch (Böhmen) 4. Sept. 1870, wurde 1901 Prof. in Freiburg i. Br., 1905 in Frankfurt a. M. (Handelshochschule, 1914 Universität), seit 1919 wirkt er in Heidelberg (mit Ausnahme eines Semesters in Köln 1920). Seine Hauptarbeiten liegen einmal auf dem Gebiete der Märchen- und Sagenforschung, wo sie das Ziel verfolgen, auf der breiten Grundlage aller erreichbaren Überlieferung bestimmte immer wiederkehrende Märchentypen herauszuarbeiten und ihre Entwicklung und organ. Weiterbildung in Sage und Dichtung zu untersuchen; hierher gehören »Hilde-Gudrun« (1901), »Studien zur german. Sagengeschichte« (2 Bde., 1910—12), »Deutsche Heldensage im Breisgau« (1904), »Märchen, Sage und Dichtung« (1905). Daß daneben auch Geschichte zur Sage werden kann, zeigt sein Buch über »Italische Normannen in deutscher Heldensage« (1925). Maßgebend wurde P. ferner durch seine Forderung einer allseitigen »deutschen Bildung«, die das Studium auf der Universität ebenso bestimmen soll wie den Unterricht an der Schule. Ihr dienen der 1912 von ihm mitgegründete »Deutsche Germanistenverband« (jetzt als »Gesellschaft für deutsche Bildung« von ihm geleitet), die »Zeitschrift für den deutschen Unterricht«, deren Mitherausgeber er 1913—24 war und die 1920 die neue Richtung durch die Änderung ihres Titels in »Zeitschrift für Deutschkunde« zum Ausdruck brachte, und die »Grundzüge der Deutschkunde« (2 Bde., 1925—29), von ihm mitveranlaßt und in Gemeinschaft mit W. Hofstaetter herausgegeben (der 2. Band von Hofstaetter und Schnabel). Er veröffentlichte ferner »Lohengrin-Studien« (1894), »Das altdeutsche Volksepos« (1903), an Textausgaben den »Meier Helmbrecht« von Wernher dem Gartenaere (1902; 4. Aufl. 1924, Neudruck 1930), Albrecht von Scharfenbergs »Merlin und Seifrid de Ardemont« (1902), die Urgestalt der Grimmschen Kinder- und Hausmärchen (2 Bde., 1913), Scheffels Werke (4 Bde., 1919). Seit 1921 gibt P. die Buchreihe »Deutsche Forschungen« heraus. 1930 erschienen für ihn die Festschriften: »Arbeiten zur Volkskunde und zur deutschen Dichtung« und »Deutschkundliches«, hg. v. H. Teske (mit Schriftenverzeichnis P.s).

J. Petersen: Friedr. P. (Ztschr. f. deutsche Bildung, Jahrgang 6, 1930).

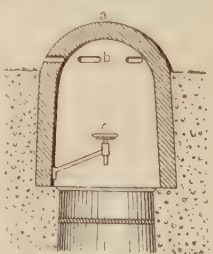
2) Georg Wolfgang, Bibliograph, *Sulzbach 16. März 1729, †Nürnberg 9. Juli 1805, wurde 1760 das. Diakonus, 1773 Hauptpastor an der Sebaldikirche. Er war daneben Aufseher der Stadtbibliothek und seit 1789 Vorsteher des Pegnesischen Blumenordens. P. verfaßte den »Entwurf einer vollständigen Literaturgeschichte der luth. Bibelübersetzung von 1517—81« (1783; n. Ausg. 1791), »Annalen der älteren deutschen Literatur« (1788; mit Zusätzen, Bd. 1: 1802, und Bd. 2: 1805). Den Plan einer Registratur aller bekannten Drucke seit Erfindung der Buchdruckerkunst bis 1536 suchte er in den »Annales typographici« (11 Bde., Nürnberg 1792—1803) auszuführen. Daneben sammelte er Porträts berühmter Personen, von welchen er auch ein Verzeichnis (1790; Suppl. 1801) herausgab, und Bibeln, die er 1780 an den Herzog von Württemberg verkaufte. Die Sammlung befindet sich in der Stuttgarter Bibliothek.

Pallmann in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887).

Panzer: 1 Panzer der Gilbertinsulaner aus geknüpfter Kokosfaser, dazu ein Schurz aus der Haut des Stachelrochens. 2 Reiter aus dem Zentralsudan mit Wattepanzer. 3 Afrikanischer Krieger aus dem Tschadseegebiet mit Panzer aus Lederschuppen. 4 Hölzerner Stäbchenpanzer der nordwestamerikanischen Indianer. (1—3 Leipzig, Museum für Völkerkunde.)

Panzerbarsch, Sebastes, Fischgatt., aus der Fam. der Drachenköpfe, zu der der →Bergilt gehört.

Panzerbatterie, eine befestigte artilleristische Anlage innerhalb von Befestigungsgruppen oder auch im Zwischengelände, bestehend aus einer Anzahl (meist 2 bis 4) gepanzerter Geschützstände **(Panzertürme)** in einem geschlossenen Betonblock, der die Bereitschaftsräume für die Bedienung, die Munitionsräume usw. enthält. Die Feuerleitung erfolgt aus einem ebenfalls gepanzerten Beobachtungsstand, der vielfach außerhalb des Blocks liegt und mit ihm durch einen unterirdischen Gang verbunden ist.



Panzerbeobachtungsstand; a Panzerkuppel, b Sehschlitze, c Sitz für den Beobachter.

Panzerbefestigung, →Panzerfort, →Panzerfront.

Panzerbeobachtungsstand, auch **Wachtturm** genannt, kleines, mit Sehschlitzen versehenes kuppelförmiges Panzertürmchen.

1. Kea (Nestor notabilis), Körperlänge 50 cm. 2. Kakapo (Stringops habroptilus), 55—60 cm. 3. Nasenkakadu (Licmetis nasica), 40—45 cm. 4. Molukkenkakadu (Cacatua moluccensis), 50 cm. 5. Ararakakadu (Microglossus aterrimus), 70—80 cm. 6. Rabenkakadu (Calyptorhynchus banksi), 65 cm. 7. Blaukrönchen (Loriculus galgulus), 16 cm. 8. Amazonenpapagei (Amazona amazonica), 32 cm. 9. Kirschbrauner Lori (Trichoglossus rubiginosus), etwa 30 cm. 10. Langschnabelsittich (Henicognathus leptorhynchus), 40 cm.

1. Erzlori (Lorius domicella), Länge 30 cm. **2.** Schwarzwangenzwergpapagei (Cyclopsittacus suavissimus), 12,5 cm. **3.** Gelbnac
Spechtpapagei (Nasiterna pygmaea), etwa 10 cm. **7.** Nymphensittich (Calopsittacus novae hollandiae), 28 cm. **8.** Rosenkakadu
11. Gelbhaubenkakadu (Cacatua galerita), 50 cm. **12.** Ararauna (Ara ararauna), 80 cm. **13.** Schönsittich (Neophema [Euphe
pornis cana), 15 cm. **17.** Hyacinthara (Anodorrhynchus hyacinthinus), 80—85 cm. **18.** Halsbandsittich (Palaeornis torqua
pectoralis), Weibchen, 35—45 cm. **22.** Grünedelpapagei, Männchen. **23.** Rosenpapagei (Agapornis roseicollis), 17 cm.
mangei), 35 cm. **27.** Feuerflügelsittich (Brotogerys pyrrhopterus), 20 cm. **28.** Mohrenkopf (Poicephalus senegalus), 24 cm.

Lorius garrulus), 30 cm. **4.** Allfarblori (Trichoglossus novae hollandiae), 30 cm. **5.** Kaka (Nestor meridionalis), 50 cm. **6.** Rotbrüstiger
a roseicapilla), 37 cm. **9.** Wellensittich (Melopsittacus undulatus), 18 cm. **10.** Kleiner Blauara (Anodorrhynchus glaucus), 65—75 cm.
chella), 22 cm. **14.** Königssittich (Aprosmictus cyanopygius), 40 cm. **15.** Arakanga (Ara macao), 80—90 cm. **16.** Grauköpfchen (Aga-
cm. **19.** Nandeysittich (Conurus nanday), 38 cm. **20.** Blaustirnamazone (Amazona versicolor), 40 cm. **21.** Grünedelpapagei (Eclectus
nchssittich (Myopsittacus monachus), 27—30 cm. **25.** Fächerpapagei (Deroptyus accipitrinus), 35 cm. **26.** Monasittich (Conurus
ako (Psittacus erithacus), 35—40 cm. **30.** Grünschultersittich (Pyrrhura luciani), 24 cm. **31.** Jendayasittich (Conurus jendaya), 30 cm.

Papageien IV.

1. Ara (Ara) beim Aufknacken einer Paranuß. 2. Ararakakadu (Microglossus aterrimus). 3. Molukkenkakadu (Cacatua moluccensis), erregt schreiend. 4. Hyazinth-Ara (Anodorhynchus hyacinthinus). 5. Grünflügel-Ara (Ara chloroptera) in Schlafstellung. 6. Ara in Kletterstellung. 7. Inkakakadu (Cacatua leadbeateri), rufend.

Panzerdeck, gepanzertes Deck, das auf Linienschiffen, Flugzeugträgern, Schlachtkreuzern, Großen und Kleinen Kreuzern und Monitoren den waagerechten Panzerschutz der unteren Schiffsräume bildet und bes. die Maschinen, die Heiz-, Torpedo- und Munitionsräume gegen Granatfeuer und Fliegerbomben schützen soll. Bei den Großkampfschiffen und Großen Kreuzern ist sowohl das Oberdeck wie auch das darunterliegende Batteriedeck etwa 50—100 mm dick gepanzert. (→Panzerschiffe.)

Panzerdrehturm, →Panzerturm.

Panzerechsen, Emydosauria (Tafel Krokodile), Kriechtierordn., eidechsenähnl. Tiere enthaltend von meist beträchtlicher Größe, von den Eidechsen aber unterschieden durch den Bau des Skeletts, der Bezahnung, des Herzens, Magens, der Lungen usw. Ihr flacher, niedriger, im Schnauzenteil sehr verlängerter Kopf zeigt mit der Kopfhaut verwachsene Schädelknochen von charakteristischer Anlage. Die kugelförmigen, spitzen Zähne ändern in ihrer Zahl je nach den Arten erheblich ab. Die Lungen sind mit großen Luftbehältern versehen. Die Luftwege können, da die inneren Nasenlöcher und der Kehlkopf hinter der Mundhöhle liegen, die durch Zunge und eine Art Gaumensegel nach hinten gegen den Rachen völlig abgeschlossen werden kann, im Wasser auch bei geöffnetem Maule in Funktion bleiben, solange die Nasenlöcher aus dem Wasser ragen. Die Nasenlöcher sind verschließbar. Die Augen haben ein oberes und unteres Lid und eine Nickhaut. Körper und Schwanz sind mit starken Schuppen und Schilden bedeckt, die bes. auf dem Rücken verknöchern und so eine Art Panzerung bilden. Die Schilde von Hals und Nacken, deren Zahl und Anordnung bei den einzelnen Arten verschieden ist, dienen als Hilfsmittel für die syst. Unterscheidung der P. Der Schwanz ist lang und seitlich zusammengedrückt. Die niedrigen Beine haben vorn 5, hinten 4 Zehen. Die P. sind, mit Ausnahme Europas, über die ganze Erde verbreitet. Es sind in erster Linie Wasserbewohner, die auf das Land nur zum Sonnen und zur Eiablage gehen. Die Eier weisen eine porzellanartige Kalkschale auf und haben etwa Gänseeigröße. Das Weibchen legt zwischen 20 und 100 in eine selbstgescharrte Grube ab. Die Nahrung der P. besteht in Wirbeltieren aller Art, auch in Krebs- und Weichtieren. Auch der Mensch wird angegriffen. Alle P. halten sich in Gefangenschaft bei geeigneter Pflege gut.

Pantoffelblumen (etwa 2/5 nat. Gr.).

Die P. werden in mehrere Gattungen eingeteilt, von denen die Gatt. der →Krokodile die größte und bekannteste ist. Als Krokodile werden volkstümlich meist auch die Gatt. →Alligator, →Gavial (Schnabelkrokodile) und Kaiman angesehen. Die **Kaimane** haben außer dem Rückenpanzer auch einen Bauchpanzer; die Arten dieser Gatt. werden oft →Brillenkaiman genannt.

Panzereinheitswerk, im 20. Jahrh. bis zum Weltkrieg ein Fort von dreieckigem Grundriß mit 4 Panzertürmen für schwere Geschütze, 4 hebbaren Panzertürmen für Nahverteidigungsgeschütze, 3 (in jeder Ecke 1) Panzerbeobachtungsständen, bombensicheren Bereitschafts- und Munitionsräumen.

Panzerfahrzeug, kleines gepanzertes Kriegsschiff: Küstenpanzerschiff, Monitor, Panzerkanonenboot.

Panzerfeste, →Festung, →Panzerfort 1).

Panzerfisch, Malarmat, Peristedion cataphractum, ein zu den →Panzerwangen gehörender 30 cm langer Mittelmeerfisch, der an der Stirne eine eigentümliche Gabel trägt und sehr farbenprächtig ist.

Panzerfische, Placodermi, **Plakodermen,** früher auch **Panzerganoidfische** genannt, ausgestorbene Fischgruppe, die ältesten Fische umfassend, die durch fremdartige Erscheinung auffällig sind. Paarige Flossen, Unterkiefer und Bezahnung fehlen, die Haut ist mit Hartgebilden versehen. Die P. treten im Silur auf und sterben im Devon wieder aus. Zu den einfachsten Formen, den **Anaspiden,** die wahrscheinlich Süßwasserbewohner waren, gehören die Gatt. Lasanius und Birkenia aus dem Obersilur. Neben ihnen erscheinen im Obersilur und Devon die **Heterostraken,** von denen Gatt. Drepanaspis sich durch stark abgeflachten, zusammengepreßten Körper als Bodenbewohner erweist, während Gatt. Pteraspis spindelförmig gebaut und daher viel beweglicher war. Zu den **Osteostraken** gehört die Gatt. →Cephalaspis. Die **Antiarchen,** mit der devonischen Gatt. Pterichthys, sind durch eigenartige »Seitenorgane« ausgezeichnet, die an Arthropodengliedmaßen erinnern. Der Vorderkörper war von verschiebbaren Platten umhüllt.

Panzerfort [-fōr] *s*, **1)** im allgemeinen ein →Fort, bei dem von Panzerungen in Gestalt von Panzertürmen, gepanzerten Beobachtungsständen u. dgl. reichlich Gebrauch gemacht ist. Ein großes P. wird zur **Panzerfeste.**

2) In Großbritannien im besonderen ein kreisrundes **Seefort,** das rundherum gepanzert ist. Ein solches P. in der See liegt z. B. vor Portsmouth.

Panzerfront, ausgedehnte ständige Verteidigungslinie mit vorwiegend kleineren Panzerwerken,

z. B. am Sereth in Rumänien. Die seit 1929 von den Franzosen angelegten oberrhein. Befestigungen bilden gleichfalls eine P.

Panzergalvanometer, ein empfindliches Nadelgalvanometer, das als Schutz gegen magnet. Störfelder einen Eisenpanzer trägt.

Panzerganoidfische, →Panzerfische.

Panzergeißelalgen, →Dinoflagellaten.

Panzergeschoß, 1) bei der Artillerie eine zum Durchschlagen von Panzerplatten bestimmte, aus hochwertigem Stahl gefertigte, vorn gehärtete Granate (**Panzergranate**; →Geschoß 2, II), die entweder massiv, meist aber mit kleiner Höhlung zur Aufnahme einer brisanten Sprengladung versehen ist. (→Geschoß, → Kappengeschoß 2.) Neuerdings versieht man auch Feldgranaten mit einem einschraubbaren, gehärteten Kopf zur Bekämpfung von Tanks. Die Spitze ist meist etwas abgeplattet, um das Abgleiten zu verhüten. Der Zünder befindet sich bei P. entweder im Geschoßboden oder im Boden des Kopfes.

2) Bei der Infanterie, bes. bei Maschinengewehren, ein mit Stahlkern versehenes Geschoß zum Durchschlagen von Panzerblechen, in Deutschland abg. mit Smk bezeichnet (d. h. Spitzgeschoß mit Kern). (Tafel Geschoß I, Abb. 25, 27.)

Panzergroppen, Agonjdae, zu den Panzerwangen gehörige, den Knurrhähnen verwandte Fischfam., die in der Nord- und Ostsee durch den **Steinpicker** (Agonus cataphractus) vertreten ist. Seine Farbe ist braungrau, seine Länge 15 cm.

Panzergruppe, erweiterte Panzerfeste, d. h. eine aus mehreren kleinen Panzerforts zusammengesetzte Befestigungsanlage.

Panzerhandschuhe, →Kampfhandschuhe.

Panzerhemd, →Panzer.

Panzerholz, ein Sperrholz, das ein- oder doppelseitig mit Metall (z. B. Stahlblech, Aluminium, Zink, Messing) belegt ist.

Panzerkette, dicht gefügte Kette mit starken Gliedern, z. B. als Uhrkette. P. als milit. Ausrüstungsstück hieß die früher in der deutschen Armee auf dem Kopfstück des Zaumzeugs zwischen den Ohren des Pferdes angebrachte Stahlkette zum Schutz gegen Hieb.

Panzerkraftwagen, gepanzerter, mit Maschinengewehren oder leichten Schnellfeuergeschützen bestückter Kampfwagen, der sich im Gegensatz zum → Tank nur auf Straßen, nicht über freies Feld bewegen, dagegen größere Geschwindigkeit entwickeln kann als jener. P. werden sowohl als Kriegsgerät wie auch von der Polizei verwendet. Amtl. Bezeichnung ist Straßenpanzerwagen.

Panzerkrebse: Stachelhummer (etwa 40 cm lang).

Panzerkrebse. 1) **P., Ritterkrebse, Langusten,** Loricata, Familie aus der Unterordn. der → Langschwänze, mit dickem, hartem Panzer, die Brustbeine mit Klauen. Es sind große, plumpe Tiere ohne Scheren. Hierher gehört die **Languste** oder der **Stachelhummer** (Palinurus vulgaris), mit stachligem Kopfbruststück, im Mittelmeer, an der engl. und irischen Küste, bis 40 cm lang und 6 kg schwer, Fleisch feiner als das des Hummers, ferner der **Bärenkrebs** (Scyllarus arctus), an den atlant. Küsten Europas und im Mittelmeer. Die blattförmigen, durchsichtigen, pelagischen (auf See treibenden) Larven der Languste wurden früher unter dem Namen **Blattkrebs** (Phyllosoma) als eigene Arten beschrieben.

2) **P., Scherenkrebse,** Astacidae, Langschwänze mit Scheren, hierher →Hummer und →Flußkrebs.

Panzerkreuzer, →Kreuzer 2).

Panzerkrokodil, →Krokodile.

Panzerkuppel, Panzerlafette, →Panzerturm.

Panzerlurche, Schuppenlurche, Stegocephalen, ausgestorbene Ordn. der Amphibien, Tiere von salamanderförmiger Gestalt mit einem aus Hautknochen bestehenden Schädeldach und aus verknöcherten Schuppen gebildeten Hautskelett. Die Zähne sind spitzkegelförmig. Die Wirbelkörper sind in sehr verschiedenem Grade verknöchert. An der Kehle befinden sich drei zum Brustgürtel gehörige Platten (Kehlbrustplatten). Zwischen den Scheitelbeinen liegt die Öffnung für ein unpaares Scheitelauge. Die P. durchliefen wohl alle ein Larvenstadium, in dem sie durch Kiemen atmeten; später trat an deren Stelle Lungenatmung. Die beiden bestgekannten Gatt. sind Branchiosaurus und Archegosaurus. Von jener konnte Credner seinen Untersuchungen über 1000 Exemplare zugrunde legen, die alle in einem Steinbruch im Plauenschen Grunde bei Potschappel gesammelt wurden. Eine wichtige Gruppe sind ferner die →Labyrinthodonten mit →Mastodonsaurus. Die P. beginnen im oberen Devon und sterben in der oberen Trias aus. Zu ihnen gehören die größten bekannten Amphibien. Sie lebten in süßen oder brackigen Gewässern, z. T. auch auf dem Lande.

H. Credner: Die Stegocephalen und Saurier aus dem Rotliegenden des Plauenschen Grundes bei Dresden (10 Tle., Ztschr. der deutschen geol. Gesellschaft, Bd. 33—45, 1881—93); E. Fraas: Die Labyrinthodonten der schwäb. Trias (Palaeontographica, Bd. 35, 1889); Broili: Permische Stegocephalen und Reptilien aus Texas (Palaeontographica, Bd. 51, 1904).

Panzerplatten, zum Schutz von Kriegsschiffen gegen Geschosse verwendete Eisen- oder Stahlplatten (→Panzerschiffe). Sie werden auf starker Unterlage angebracht, die gleichzeitig zur Verstärkung des Widerstands und zur Verteilung des Stoßes der auftreffenden Geschosse dient. Die P. haben verschiedene Abmessungen, im allgemeinen eine Länge von etwa 3—4, eine Breite von 1—2 m und eine Dicke von 80 cm. Bis zum Jahre 1878 waren die P. aus Walzeisen gefertigt, später wurden Verband- (Compound-) Platten von verschiedener Härte, äußere härtere aus Stahl, innere weichere aus Eisen, hergestellt. Die Zementierung (d. h. Herstellung einer glasharten Oberfläche) der P. wurde von Harvey erfunden. Beim Kruppschen Zementierungsverfahren wurde der härtende Kohlenstoff in die Oberfläche der Platte ($^1/_4$—$^1/_3$ Panzerstärke) hineingeglüht, indem man Leuchtgas dagegen strömen ließ. Der von außen nach innen abnehmenden Kohlenstoffaufnahme entspricht ein gleicher Übergang von der harten zur weicheren und zähen Schicht. Seit 1908 erhielten die Kruppschen P. einen Zusatz von Nickel und Chrom, der ihre Zähigkeit und Dehnbarkeit vergrößerte, die Bildung von Sprüngen verhinderte und die Zementierung unterstützte.

Panzerschiffe, im allgemeinen Kriegsschiffe, die durch senkrechten Gürtelpanzer und waagerechte → Panzerdecks gegen feindliche Geschosse geschützt sind: Großkampfschiffe, Linienschiffe, Große Kreuzer, Küstenpanzerschiffe, Monitoren und Panzerkanonenboote (Tafel Kriegsschiff III—VI).

Als sich in der Schlacht bei Sinope i. J. 1853 die vernichtende Wirkung der Bombengeschosse der Russen gegen die hölzernen Kriegsschiffe der Türken gezeigt hatte, gingen Frankreich und England zum Bau von Kriegsschiffen über, deren Schiffswände gepanzert waren. Diese ersten franz. P. zeigten im Krimkrieg, trotz der geringen Stärke ihrer 11 cm dicken schmiedeeisernen Panzerplatten, große Widerstandskraft. Ihr Erfolg führte am Ende der fünfziger Jahre zum Bau der ersten Panzerfregatten in Frankreich und England. Nach Art der alten Linienseglschiffe waren diese Batterieschiffe aus Holz gebaut und mit einem Panzerschutz von 11—15 cm Stärke um die gesamte Wasserlinie, **Gürtelpanzer** genannt, versehen. Ein weiterer Panzerschutz umschloß die gesamte Batterie. Nachdem sich im österr.-ital. Kriege von 1866 und im amerik. Sezessionskriege 1861—65 die P. den hölzernen Kriegsschiffen gegenüber weit überlegen gezeigt hatten, gingen alle Marinen zum Bau von P. über. Infolge der Verbesserung der Schiffsartillerie mußten im Schiffbau bald stärkere Panzerplatten verwendet und die gepanzerten Flächen verkleinert und auf die lebenswichtigen Teile der Schiffe beschränkt werden. Zuerst schritt man zum Bau von **Kasemattschiffen,** bei denen die Zahl der schweren Geschütze verringert wurde und nur die zur Aufnahme dieser Geschütze dienenden Kasematten außer dem Gürtelpanzer einen Panzerschutz erhielten.

Der Holzschiffbau wurde durch den Stahlschiffbau verdrängt. Dann wurde in dem folgenden Typ der **Zitadellschiffe** der Panzergürtel auf das Mittelschiff beschränkt, während Vor- und Achterschiff nur durch ein Panzerdeck geschützt waren. Die schwere Artillerie, Maschinen, Kessel und Munitionsräume lagen hinter Panzerschutz. Die weitere Entwicklung des Panzerschiffbaus brachte die **Turmschiffe,** bei denen die zwei Haupttürme an den Schiffsenden mit großen Bestreichungswinkeln aufgestellt wurden. Mit dauernd vergrößerter Wasserverdrängung wuchsen die Panzerflächen des wieder um das ganze Schiff gelegten Gürtelpanzers und des artilleristischen Panzerschutzes, bei wachsendem Geschützkaliber der schweren und mittleren Artillerie.

Der Russ.-Japan. Krieg brachte die Erkenntnis, daß in den Seeschlachten die schwere Artillerie die Entscheidung im Fernkampf herbeiführen würde, und damit den Bau des engl. P. »Dreadnought«. Die an diesem durchgeführte plötzliche große Steigerung der Wasserverdrängung auf 22500 t kam bes. der schweren Artillerie, aber auch der Panzerung, den Maschinen, dem Kohlenfassungsvermögen und dem Unterwasserschutz zugute. Die deutschen Großkampfschiffe, die 1908—16 entstanden, zeigten eine Kalibersteigerung der schweren Artillerie von 12 28-cm-Geschützen auf 8 38-cm-Geschütze und eine Steigerung der Wasserverdrängung von 18900 t auf 28600 t. Im engl. Nelsontyp hat diese Entwicklung mit 9 40,6-cm-Geschützen und 40400 t Wasserverdrängung ihren vorläufigen Abschluß erreicht. Im Vertrag von Washington (1922) wurde die Wasserverdrängung der Großkampf-Linienschiffe auf 35000 t, die Bewaffnung auf 40,6 cm Kaliber begrenzt und vor Ablauf von 10 Jahren jeder Neubau verboten.

Gleichlaufend mit dieser Größenentwicklung der Linienschiffe hatte sich auch eine Vergrößerung der Panzerkreuzer (→Kreuzer) durchgesetzt, die in der Wasserverdrängung, im Kaliber und im Panzerschutz mit den Linienschiffen Schritt hielt und im Linienschiffskreuzer (Schlachtkreuzer) Panzerschiffe schuf, die die Eigenschaften der Kreuzer hatten und den Linien-großkampfschiffen an Größe und Gefechtswert gleichkamen. Diese Entwicklung wurde abgeschlossen in dem engl. Schlachtkreuzer »Hood« mit 45000 t und 8 38,1-cm-Geschützen. Im Vertrag von Washington wurde die Kreuzergröße auf 10000 t Wasserverdrängung und die Bestückung auf 20,3 cm Kaliber begrenzt.

In dieser Zeit der Entwicklung der Großkampfschiffe ist der Bau von →Küstenpanzerschiffen immer mehr eingeschränkt worden. Er blieb den kleinen Marinen oder Sonderzwecken vorbehalten, wie im Weltkrieg der Bau der engl. Monitoren zur Küstenbeschießung.

Durch die im Vertrag von Versailles festgesetzte Grenze von 10000 t für deutsche Linienschiffe ist jetzt ein neuer kleiner Typ Hochseepanzerschiffe in Deutschland im Bau, der auf dem Panzerschiff »Deutschland« bei einer Wasserverdrängung von 10000 t 6 28-cm-Geschütze trägt.

Nauticus. Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen (seit 1899); Weyer: Taschenbuch der Kriegsflotten (seit 1900).

Panzerschild, Schutzschild, Schutzeinrichtung an den neuzeitlichen, mit Lafetten versehenen Feuerwaffen, sowohl das dünne Panzerblech der Maschinengewehre und der Geschütze auf Räderlafetten wie auch der dicke Schild der →Schirmlafette und der Schiffsgeschütze mittlerer Kaliber (Tafel Geschütz). Im Weltkrieg waren zeitweise auch bei der Infanterie kleine Trupps mit tragbaren P. **(Brustschilden)** ausgerüstet; sie haben sich aber nicht bewährt, da sie die Soldaten durch ihr Gewicht in der Beweglichkeit und im Gebrauch der Waffen zu sehr behinderten. Auch bei der Polizei hat man mit solchen P. Versuche gemacht, die indes nur gegen Faustfeuerwaffen schußsicher zu sein brauchen und daher leichter gehalten werden können. Schließlich benutzt man auch kleine, 9 mm starke P. auf der Brustwehr oder an Scharten, um den Schützen gegen Kopfschüsse zu decken.

Panzerschleiche, Ophisaurus, Eidechsengatt. aus der Fam. der Schleichen, mit einer Art, dem →Scheltopusik.

Panzersprenggranate, svw. Halbpanzergranate (→Geschoß 2, II).

Panzertiene, Panzertine, svw. fahrbare Panzerlafette (→Panzerturm).

Panzerturm, gepanzerter Geschützstand für ein, zwei, neuerdings auch für drei Geschütze. Ein P. ist in der Regel um 360° schwenkbar (daher auch die Bezeichnung **Panzerdrehturm**) und wird in Festungs- und Küstenwerken sowie auf Kriegsschiffen (→Schiffsgeschütze) verwendet. Im Grundriß ist er kreisrund oder vieleckig, äußerlich hat er die Form eines Zylinders, einer Kuppel (Kugelkalotte), eines flach abgestumpften Kegels oder einer flach abgestumpften vielseitigen Pyramide (Tafel Geschütz IV, Abb. 7). Auf Kriegsschiffen kommen auch noch andere, durch die besonderen Platzverhältnisse an Bord bedingte Formen vor, während Festungspanzertürme fast nur noch als Kuppel gebaut werden. Der P. ist entweder unabhängig von dem oder den durch ihn gedeckten Geschützen, oder seine Panzerdecke ist mit den Lafettenwänden starr verbunden, so daß Panzer und Geschütz gewissermaßen ein Stück bilden. Man nennt ihn dann auch **Panzerlafette,** eine Bezeichnung, die sein Erfinder Maximilian Schumann vorgezogen hat. Derartige Panzerlafetten sind in zahlreichen Staaten für mittlere Flach- und Steilfeuergeschütze sowie für leichte Schnellfeuerkanonen eingeführt; für diese teils als hebbare P. (man spricht auch von versenkbar), teils als fahrbare (auch mit **Panzerti(e)ne** bezeichnet). Letztere sind bes. als Bereitschaftsgerät zur Verwendung für behelfsmäßige

Befestigungen gedacht. In Österreich hat man in dem sog. **Drehpanzer** eine von der Panzerlafette insofern abweichende Bauart, als man die starre Verbindung des Geschützes mit der Kuppel zwar beibehalten hat, diese aber ohne Mittelpivot mit dem unteren Rande auf einem Rollen- oder Kugelkranz des Vorpanzerrandes laufen läßt.

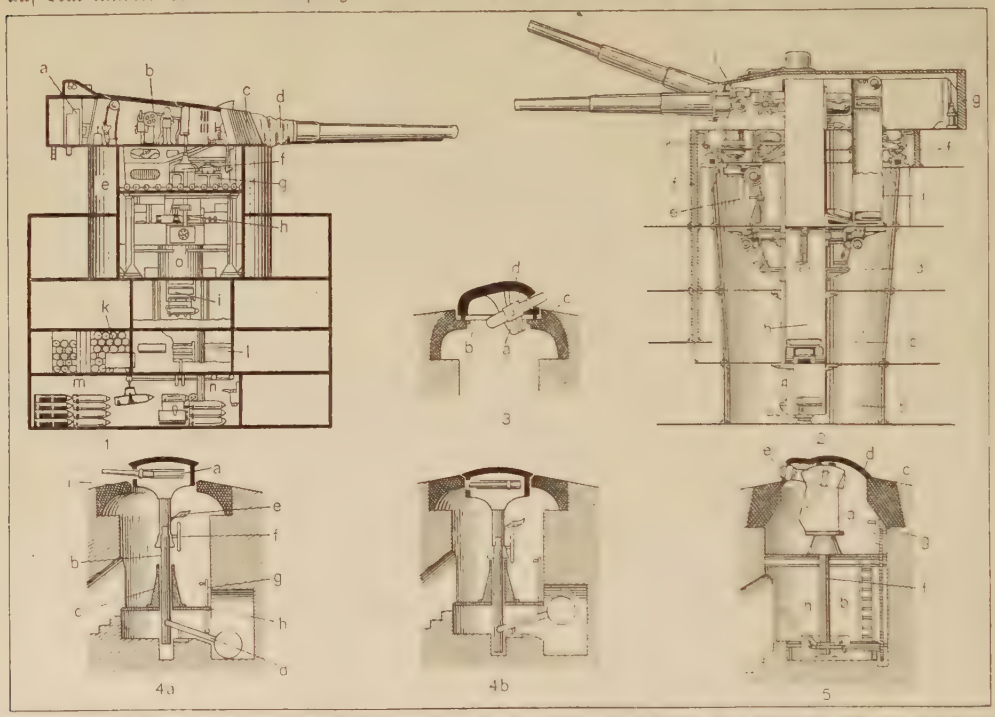
Während bei dem vom Geschütz unabhängigen P. dieses auf einer den ganzen P. tragenden Drehscheibe aufgebaut ist, fehlt bei den Panzerlafetten eine solche. Die kuppelförmige Panzerdecke ruht vielmehr ausbalanciert auf einer Mittelsäule (Mittelpivot), und ihr äußerer Rand läuft mit kleinstem Zwischenraum auf dem inneren Rand des Vorpanzers. Der Vorpanzer bildet den oberen Rand der Grube, worin das ganze Gerät aufgebaut ist. Er besteht in der Regel aus einem aus Hartgußsegmenten zusammengesetzten dicken Ring, der seinerseits von Granit- oder Betonmauerwerk umgeben ist.

Während Panzerlafetten ihrer Bauart entsprechend stets nur für ein Geschütz eingerichtet sind und ihre Konstruktion nicht auf schwere Geschütze, wie sie für die Küstenverteidigung erforderlich sind, übertragen werden kann, baut man die P. für die letztgenannten zweckmäßig für zwei Geschütze. Da es bei solchen Küstenpanzertürmen mit Geschützen großen Kalibers auf das Gewicht wenig ankommt, so verwendet man dafür als Werkstoff häufig Hartguß. Bei Festungspanzertürmen hingegen und leichterer Küstenbestückung kann wegen der kleineren Ausmaße nur Stahl, bes. Nickelstahl, verwendet werden. Ein gut gebauter P. ragt möglichst wenig aus dem ihn umgebenden Werk heraus, damit er ein möglichst kleines Ziel bietet. (Tafel Geschütz IV, Abb. 7.)

Schröder: Schumann und die Panzerfortifikation (1890); Tilschkert: Neue Formen der Panzerfortifikation (1902); Berlin: Handbuch der Waffenlehre (3. Aufl. 1912).

Panzerung, Stahldeckung zum Schutz gegen feindliche Geschosse. (→Panzerturm, →Panzerschiffe.)

Panzerwangen, Scorpaeniformes, Abteilung aus der Unterordn. der Stachelflosser, ausgezeichnet durch eine starke seitliche Panzerbedeckung des Kopfes. Auch sonst ist der Körper häufig mit örtlicher Panzerung versehen. Die Brustflosse ist stark entfaltet, die Bauchflosse brustständig, aber nur gering entwickelt; das Maul ist tief gespalten, nicht sehr stark bezahnt. Unter den P. finden sich sehr eigenartige Fischformen, die meist das Meer, nur selten (in Deutschland bloß der Kaulkopf) das süße Wasser bewohnen. Zu den P. gehören die →Drachenköpfe, die →Knurrhähne, der →Panzerfisch, die →Panzergroppen, die Flughähne (→Fliegende Fische), die →Ölfische, der →Kaulkopf.



Panzerturm: 1 Modell eines englischen Schiffspanzerturms; a Feuerleitung und Meßstand, b Verschlußmechanismus, c Drehpanzer, d Schachtenabdichtung, e fester Panzer, f Schwenkwerk, g Höhenrichtmaschine, h Pivot, i Munitionsschacht, k Kartuschraum, l Laborierraum, m Geschoßraum, n Handgetriebe zum Munitionsaufzug, o Bereitschaftsraum. 2 Deutscher schwerer Schiffspanzerturm; a Turmpivot, b Geschoßraum, c Kartuschraum, d Motorenraum, e Munitionsbereitschaftsraum, f Schachtpanzer, g Drehpanzer, h unterer, i oberer Munitionsaufzug, k Höhenrichtmaschine, l Geschützwiege. 3 Österreichischer Haubitzpanzerturm (Drehpanzer) für Landbefestigungen; a Lafette, b Laufkranz, c Vorpanzer, d Panzerkuppel. 4a Hebbarer Panzerturm in Feuerstellung; a leichte Schnellfeuerkanone mit Schlittenrohrträger, b Mittelsäule, c Führungsbock, d Hebel mit Gegengewicht, e Sattelsitz, f Tretrad zum Nehmen der Seitenrichtung, g Zugstange zum Heben und Senken des Turms, h Zwischendecke (darunter Arbeitsraum), i Vorpanzer. 4b Hebbarer Panzerturm in Ruhestellung. 5 Haubitzpanzerturm für Landbefestigungen; a Geschützraum, b Arbeitsraum, c Vorpanzer, d Panzerkuppel, e Minimalscharte mit abgedichteter Rohrmündung, f Mittelsäule, g Triebwerk zum Drehen und Heben, h Hilfshebebaum zum Drehen.

Panzerwaren, Bezeichnung für einige Arten von Kurzwaren, wie z. B. Haken, Ketten (Panzerketten), Pack- und Schnürnadeln, Fischangeln, Bienenkappen und andere Eisen-, Stahl- und Messingarbeiten, die früher in Iserlohn von der »Panzerzunft« her-

gestellt wurden. Gegenwärtig werden diese Waren in Spezialbetrieben fabrikmäßig erzeugt.

Panzerwelse, Fischunterfam., →Welse.

Panzerwerk, svw. Panzerfeste (→Panzerfort 1).

Panzerzug, zur Beförderung von Truppen und Kriegsgerät dienender, aus einer mit Schutzschilden versehenen Lokomotive und ebenso gedeckten Wagen

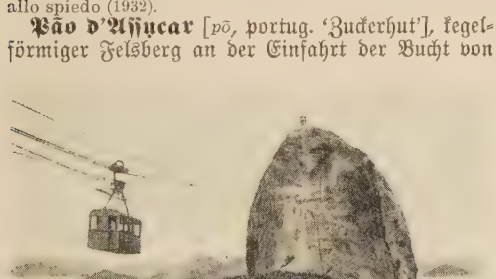
Panzerzug:
Österreichischer Panzerzug im Weltkrieg (Galizien 1915).

bestehender Eisenbahnzug. Panzerzüge wurden zuerst 1870/71 bei der Verteidigung von Paris verwendet, dann im südafrik. Feldzug der Briten 1900/01. Im Weltkrieg kamen sie bes. 1915/16 auf den österr.-ungar. Fronten und 1918 bei den Kämpfen der Deutschen und Österreicher gegen die Bolschewisten in der Ukraine zur Verwendung.

Panzini, Alfredo, ital. Schriftsteller, *Sinigaglia (Prov. Ancona) 31. Dez. 1863, war bis 1927 Gymnasialprof. in Rom. Außer wissensch. Werken, z. B. »Saggio critico sulla poesia maccheronica« (1887), »L'evoluzione di G. Carducci« (1894), verfaßte P. bes. Romane und Novellen, wie »Il libro dei morti« (1893), »Trionfi di donna« (1903), »La lanterna di Diogene« (1907), »Santippe« (1913), »Viaggio di un povero letterato« (1919), »Io cerco moglie« (1920), »Il mondo è rotondo« (1921), »Il padrone sono me!« (1922), »I tre re con Gelsomino buffone di re« (1927), »La sventurota Irminda« (1932), ferner eine Biographie Cavours (1931). Viel benutzt wird sein »Dizionario moderno« (1905; 5. Aufl. 1927). In seinen Romanen und Erzählungen sucht P. das Leben des Nachkriegsitaliens humorvoll darzustellen.

G. Mormini: Alfredo P. (1932); A. Baldini: Amici allo spiedo (1932).

Pão d'Assucar [pō, portug. 'Zuckerhut'], kegelförmiger Felsberg an der Einfahrt der Bucht von



Pão d'Assucar mit Schwebebahn.

→Rio de Janeiro, 385 m hoch. Auf seine Spitze führt eine Drahtseilbahn.

Paola, Gem. der ital. Prov. Cosenza (Karte 68, EF 5), 94 m ü. M., Bahnknoten, hat (1921) 11 950 E., AGer., Bibliothek, Kloster, Barockkirche, Sanktuarium mit 1435 errichteter Kapelle. 1887 wurde P. von einem Erdbeben heimgesucht.

Paoli, 1) Betty, Deckname der Schriftstellerin Barbara Elisabeth **Glück,** *Wien 30. Dez. 1814, † Baden bei Wien 5. Juli 1894, wirkte als Erzieherin, war 1843—48 Gesellschafterin der Fürstin Schwarzenberg in Wien. Sie veröffentlichte mehrere Sammlungen Gedichte (1841, 1850, 1870) von klarer, edler Form und meist wehmütiger Grundstimmung, den »Romancero« (1845), Novellen u. d. T. »Die Welt und mein Auge« (3 Bde., 1844), ferner »Julie Rettich. Ein Lebens- und Charakterbild« (1866), »Grillparzer und seine Werke. Kritische Studien« (1875). »Gedichte. Auswahl und Nachlaß« (1895). »Gesammelte Aufsätze«, mit Einl. hg. v. Helene Bettelheim-Gabillon (1908).

Rich. Maria Werner: Betty P. (1898); Helene Bettelheim-Gabillon im Jahrb. d. Grillparzer-Gesellsch., 10. Jahrg. (1900).

2) Pasquale, kors. Freiheitskämpfer, *Stretta im April 1725, † London 5. Febr. 1807, Sohn des kors. Freiheitskämpfers Giacinto P. (*Bastia 1702, † Neapel 1768), folgte seinem Vater 1739 nach Neapel in die Verbannung. Seit 1755 leitete er mit Erfolg den großen Aufstand der Korsen gegen die Genuesen, die er auf einige feste Plätze beschränkte; seine freiheitliche Regierung wurde von seinen Zeitgenossen viel bewundert. Als 1768 Genua die Insel an das ihm verbündete Frankreich verkaufte, setzte die kors. Nationalpartei vergebens ihren Widerstand gegen die Franzosen fort; P. mußte 1769 nach England fliehen. Er kehrte aber nach Ausbruch der Franz. Revolution auf das Festland zurück und leistete Ludwig XVI. und der Nationalversammlung den Treueid; der franz. König ernannte ihn zum Generalleutnant und Kommandeur von Bastia. P.s Abneigung gegen die Herrschaft der Jakobiner veranlaßte ihn, die Eroberung der Insel durch die Engländer 1793/94 zu unterstützen. Infolge der Intrigen des Senatspräsidenten Pozzo di Borgo dem engl. Gouverneur Elliot entfremdet und in seinen polit. Erwartungen getäuscht, zog sich P. 1795 nach London zurück. Sein Briefwechsel hg. v. Bianchi (1880).

Boswell: The journal of a tour to Corsica and memoirs of Pascal P. (1768; n. Ausg. 1923); Klose: Leben Paskal P.s (1853); Lencisa: Pasquale P. e le guerre d'indipendenza della Corsica (1890); Bartoli: Histoire de Pascal P. (1891); H. W. Hartmann: Korsika z. Z. der Franz. Revolution 1789—94 (1930).

Paolo, Giulio, deutsch **Pauliner** oder **Julier** genannt, bis zur Einführung der Frankenwährung 1867 Silbermünze des ehemal. Kirchenstaates = 10 Bajocchi oder $^1/_{10}$ Scudo.

Paolo [ital.], Paul.

Paolo Veronese, ital. Maler, →Veronese.

Päon, griech. **Paiōn** *m*, ein Versfuß der Form ⏑ ⏑ ⏑ — oder — ⏑ ⏑ ⏑.

Päoner, im Altertum ein wohl den Makedonen verwandtes Volk, das hauptsächlich im heutigen Südserbien saß; einzelne Stämme reichten die Flußtäler abwärts bis an die Küste des Ägäischen Meeres. Die P. standen seit Philipp II. unter makedon. Herrschaft.

Päonie, Paeonia [nach der altmakedon. Landschaft Paionia], **Pfingst-, Gicht-, Bauern-, Königsrose,** Pflanzengatt. der Fam. Ranunkulazeen mit etwa 15, in Südeuropa, im gemäßigten Asien und im westlichsten Nordamerika heimischen Arten, größtenteils Stauden, z. T. mit knolligem Wurzelstock; Zierpflanzen mit farbenprächtigen, an große, ungefüllte Rosen erinnernden, doch auch gefüllten Blüten. Strauchig verholzt ist z. B. P. arborea (P.

Moutan, P. papaveracea) aus Japan, die **Strauchpäonie**, mit vielen Gartenformen. Von den Staudenpäonien ist P. officinalis, mit dreizähligen, fast lederigen Blättern und karminroten Blüten am häufigsten. Sie ist in Südeuropa (bis in die Alpen) heimisch und in vielen, z. T. als selbständige Arten angegebenen Formen Gartenzierpflanze. Die Knollen und die roten, länglich runden, bis erbsengroßen Samen waren früher als Epilepsie- und Gichtmittel offizinell. Die Samen werden zuweilen noch, auf Schnüre gereiht, den Kindern zum Daraufbeißen beim Zahnen um den Hals gehängt **(Zahnkorallen, Korallenbeeren)**. Andere Arten, wie P. tenuifolia aus Kleinasien, eine niedrige Art mit feinzerschnittenen Blättern, dunkelkarmesinroten Blüten und kriechendem Erdstamm, P. albiflora oder chinensis aus China, Sibirien, mit vielen farbenprächtigen Züchtungen, sind sowohl vorzügliche Beetstauden wie als Schnittpflanzen geeignet. Sehr ansehnlich sind auch in letzter Zeit eingeführte staudig-halbstrauchige Arten mit gelben Blüten, so P. lutea und Veitchii (aus China) und P. Mlokosewitschii und Wittmanniana (aus dem Kaukasus). Alle P. beanspruchen nur freien, sonnigen Standort sowie Winterbedeckung des Wurzelstockes (mit Laub oder kurzem Dünger). Umpflanzung ist möglichst einzuschränken. Vermehrung geschieht am besten durch abtrennbare bewurzelte Stengel oder durch Pfropfung auf Wurzelknollen der P. albiflora und P. officinalis, die man in Töpfe pflanzt, so in einen Frühbeetkasten einsetzt und bis an die Spitze der Edelreiser mit Erde bedeckt. Ableger wurzeln schwierig und erst nach langer Zeit.

Päonie: a Paeonia officinalis, blühend, b Wurzelknolle, c Früchte, d Fruchtlängsschnitt. (Hauptbild etwa 1/4 nat. Gr.)

Pfyffer von Altishofen: Die P. und ihre Kultur (1899).

Päonius, griech. Bildhauer, →Paionios.

Paoting, chines. Stadt, →Pau-ting.

Paotowchen, chines. Stadt, →Pau-t'ou.

Papa [von grch. pappas 'Vater'], in der morgenländ. Kirche jeder höhere Geistliche, in der abendländ. Kirche seit Ende des 5. Jahrh. bes. Titel des Papstes. Bischof Siricius legte sich zuerst den Titel P. oder Papst bei. Gregor VII. machte ihn 1075 zum ausschließl. Titel des röm. Bischofs.

P. de Labriolle: Une esquisse de l'histoire du mot »Papa« (Bulletin de l'ancienne littérature et d'archéologie chrétiennes, Bd. 1, 1911).

Pápa [*pápa*, 'Papst'], Stadt im ungar. Kom. Veszprim, Bahnknoten, liegt am Nordwestfuß des Bakonygebirges (Karte 70, A 2), 154 m ü. M., hat (1930) 21352 E. (etwa 350 Deutsche), eine ref. theol. Akademie, 2 Gymnasien, 2 Lehrerbildungsanstalten, eine Industrie- und eine Handelsschule; Tabakfabrik, Baumwollindustrie.

Papabiles [lat.; Mz.], Bezeichnung der Kardinäle, die bei der Papstwahl die meiste Aussicht haben, gewählt zu werden.

Papageiblume, 1) Gatt. →Strelitzia, 2) Arten der Gatt. →Gaillardia.

Papageien [mhd. papegän; Herkunft unbekannt] (hierzu Tafel S. 120), umfangreiche Vogelordn., die durch ihren paarigen Greiffuß (2 Zehen nach vorne, 2 nach hinten), die kurzen, dicken Läufe und bes. durch den mit dem Schädel elastisch verbundenen Oberkiefer gekennzeichnet ist. Der Oberschnabel kann daher im Gegensatz zu den andern Vögeln selbständig bewegt werden und dient nicht nur zum Erfassen und Zerkleinern der Nahrung, sondern auch als Stützorgan beim Klettern. Seine mit starkem Haken versehene Spitze ist auf der Unterseite meist gerieft und stellt so eine Reibplatte dar, an der die Unterschnabelkanten durch Reiben geschärft werden. Der ganze Schnabel ist dick, raubvogelartig und mit einer Wachshaut versehen. Der gelenkige Fuß dient sowohl zum Klettern wie als Greiforgan zum Festhalten der Nahrung. Die P. sind gesellig lebende, farbenprächtige Vögel, die nach der Brutzeit in großen Schwärmen umherstreifen, sich von Sämereien, Blüten, Früchten, Insekten, z. T. auch von Honig ernähren und durch Plündern der Felder großen Schaden anrichten können. Sie brüten in Baumhöhlen und Löchern, die sie sich meist selbst aushöhlen, einzelne benutzen auch Höhlen in der Erde oder in weichem Gestein oder Felditzen, nur wenige (Mönchssittich) bauen freistehende Nester. Sie klettern geschickt, fliegen im allgemeinen ziemlich schwerfällig und sind auf dem Boden unbeholfen. Doch gibt es auch geschickt laufende Erdpapageien. Die langschwänzigen Sittiche fliegen besser, klettern dafür weniger gut. Die meisten Arten sind tropisch. Die P. werden seit alter Zeit wegen ihrer Schönheit und ihrer Sprachbegabung vielfach in Gefangenschaft gehalten. Sie sind z. T. hochbegabte Vögel, die leicht zähmbar sind und sich lange Jahre halten, aber durch ihr kreischendes Geschrei und ihre Nagesucht auch lästig fallen können. Frisch eingeführte können gelegentlich Überträger der →Papageienkrankheit sein.

Papageien: a Obere Schnabelhälfte eines Papageis von innen gesehen, b Schnabel des blauen Arara.

Man kann die P. nach der Form der Zunge in die →Pinselzüngler oder Loris und die eigentl. P. einteilen. Zu diesen gehören die →Kakadus, die →Nachtpapageien und die etwa 400 Arten umfassenden Sittiche, zu den Sittichen der →Spechtpapagei, die →Keilschwanzsittiche, die →Stumpfschwanzpapageien, die →Edelsittiche und die →Plattschweifsittiche (mit Erdsittich u. a.).

Pflege. Die in der Gefangenschaft im allgemeinen leicht zu haltenden und auch oft brütenden P. brauchen zu ihrem Wohlbefinden einen geräumigen Käfig, der mit gut verschließbarer Tür, fest angebrachten Futter- und Trinkgefäßen versehen ist, damit ein Öffnen der Tür oder ein Herauswerfen der Gefäße vermieden wird. Die Sitzstangen sollen nicht zu hart und glatt sein. Vorteilhaft zum Herumturnen ist ein Kletterbaum. Ferner empfiehlt es sich, den P. zum Befriedigen ihres steten Nagebedürfnisses oft frische berindete Zweige von 3—4 cm Dicke zu geben, da sonst alle Holzteile angenagt werden, sowie ihnen Gelegenheit zu lauwarmen Wasser-, zu Sand- und Sonnenbädern zu geben. Die Wasserbäder ersetzt Abspritzen mit lau-

warmem Wasser im warmen Raum. Die Nahrung ist bei den einzelnen Arten verschieden und besteht meist aus Sämereien, Hirse, Hanf, Spitzsamen, Hafer, gequollenem Mais, Reis, Obst, Beeren, Nüssen, Grünfutter, Zwieback usw. Als Nistgelegenheiten dienen Nistkasten, deren Mulde mit Sägemehl bestreut wird.

Finsch: Die P. (2 Bde., 1864—69); Marshall: Die P. (1888); Arnold: Die P. (2. Aufl. 1892); Schuster: Der Papageienfreund (5. Aufl. 1893); Ruß: Die sprechenden P. (3. Aufl. 1898), Handb. für Vogelliebhaber, Bd. 1: Die fremdländ. Stubenvögel (5. Aufl. 1921); Borchart: Der P. (2. Aufl. 1908); Brehms Tierleben, Vögel, Bd. 3, 4. Aufl. (1911); K. Floericke: Papageienbüchlein (1912); Rud. Neunzig: Die P., ihre Pflege und Zucht (1929).

Papageienbuch, eine ind. Märchensammlung u. d. T. »Schukasaptati« (hg. v. Rich. Schmidt, 1893), wurde früh ins Persische übersetzt; erhalten ist nur die Bearbeitung von Nachschabi aus dem Jahre 1330 u. d. T. **Tūtināme,** aus dem Hermann Brockhaus ein Stück u. d. T. »Die sieben weisen Meister« (1843) in Text und Übersetzung herausgab. Eine verkürzte Neubearbeitung von Kadiri (17. Jahrh.) wurde von Sāri Effendi († 1661) ins Türkische übertragen; darauf beruhen die Übersetzungen von G. Rosen (»Tuti-Nameh, das Papageienbuch, eine Sammlung orient. Erzählungen«, 1859) und M. Wickerhauser (»Die Papageienmärchen«, 1858).

Das pers. Papageienbuch, deutsche Übers. von C. J. L. Iken (Neudruck der 2. Aufl. von 1837 mit einer Einleitung von Rich. Schmidt, 1905).

Papageienkrankheit, grch. **Psittakōse,** beim Menschen eine atypisch verlaufende Lungenentzündung ohne Husten und rotbraunen Auswurf, oft mit Brustfellentzündung (Pleuritis) und Milzschwellung verbunden. Weiter finden sich quälender Durst, psychische Störungen bis zur Benommenheit, Leberschädigung, Lymphopenie (→Blut IX). Beginn etwa zehn Tage nach der Infektion mit allgem. Schwäche, Kopf- und Gliederschmerzen, Frösteln. Der noch unbekannte Erreger (wahrscheinlich ein unsichtbares, filtrierbares Virus) wird durch kranke, bes. aus Südamerika stammende Papageien übertragen, die Traurigkeit, Sträuben des Gefieders, Appetitlosigkeit, Schnupfen, Niesanfälle, Schlingkrämpfe, Durchfall, Durst, Unvermögen, sich aufrecht zu erhalten, in chronischen Fällen Abmagerung, Ausfluß aus Nase und Augen, Atemnot zeigen. Die Eingangspforte für den Erreger sind die Rachenorgane. — Behandlung symptomatisch. Vorbeugung: Untersuchung frisch eingeführter Papageien in den Hafenstädten, Vorsicht vor zu enger Berührung mit den Tieren.

Literaturzusammenstellungen von A. Roubakine im Rapport épidémiologique des Völkerbundes (1930, S. 141) und von Tieschner und Günther in der Klinischen Wochenschrift, Jahrg. 9 (1930, Nr. 5 und 32).

Papageienmast, ein kleiner Besanmast auf Feuerschiffen.

Papageifeder, Zierpflanze, →Amarantus.

Papageifink, →Kernbeißer.

Papageifische, Scaridae, eine die trop. Meere bewohnende Fam. aus der Abteilung Barschartige der Unterordnung Stachelflosser, mit schnabelartiger Kieferbezahnung und breiten Schlundzähnen. Sie leben von Seepflanzen, aber auch von Stücken lebender Korallen, die sie mit ihrem kräftigen Gebiß zermalmen. Eine Art, der **Seepapagei** (Scarus cretensis), lebt im östl. Mittelmeer; er ist sehr bunt (rot, violett, orange, veilchenblau).

Papageifische: Seepapagei (etwa 1/9 nat. Gr.); a Maul mit schnabelartigen Kiefern.

Papageigrün, Bezeichnung für bleichromathaltiges Schweinfurter Grün.

Papageileiter, Kopenhagener Leiter, eine Leiter mit nur einem Holm und seitlichen Sprossen; 1405 von dem Kriegsingenieur Konrad Kyeser erfunden.

Papageitaube, Treron psittacea, Art der Fruchttauben, auf Java und Timor.

Papageitaucher, →Larventaucher.

Papagenoflöte, Musikinstrument, →Panflöte.

Papago ['Bohnenleute'], Indianerstamm des südl. Nordamerika aus der Sprachgruppe der Pima, lebt in Reservationen südl. von Tucson; Kopfzahl 3798 (1910). Die P. wohnten ursprünglich im S und SO des Gila in Arizona, trieben Ackerbau mit künstlicher Bewässerung; bes. wurden ihre Korbflechtereien geschätzt.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians, Bd. 2 (Washington 1910); Kissel: Basketry of the P. and Pima (Anthropological papers, Bd. 17, New York 1916); Goddard: Indians of the Southwest (New York 1921).

Papa Hamlet, Titel einer von Arno Holz und Johannes Schlaf verfaßten, unter dem Decknamen Bjerne P. Holmsen 1889 erschienenen Novellensammlung.

Papaïn, eingetrockneter Milchsaft der unreifen Früchte von →Carica papaya, der das in alkalischer Lösung eiweißverdauende Ferment **Papayotin** enthält; gegen Verdauungsschwäche, in Indien als Wurmmittel.

Papāl [nlat.], päpstlich, dem Papsttum zugehörig.

Papālmesse, die Messe des Papstes. Epistel und Evangelium werden lateinisch und griechisch gelesen, der Papst kommuniziert nicht am Altar, sondern an seinem Thron.

Papālsystēm, die Lehre der kath. Kirche von der Primatialgewalt (→Primat) des Papstes. Der Papst ist danach Universalbischof, hat nicht nur einen Ehrenvorrang vor den übrigen Bischöfen, sondern einen wirklichen Jurisdiktionsvorrang (episcopus episcoporum), sein Bistum umfaßt die ganze Welt; seine Primatialgewalt ist eine wahrhaft bischöfliche, eine ordentliche, mit dem Amt verbundene und eine unmittelbare Gewalt, d. h. der Papst ist nicht etwa ein Beauftragter der Gesamtheit der Bischöfe oder in seiner Amtsführung abhängig von der Gesamtkirche (Konzilien). Nach kath. Lehre ist die päpstl. Primatialgewalt göttlichen Rechts; sie hat sich nicht im Lauf der Zeit entwickelt, sondern hat seit der Gründung der christl. Kirche bestanden und ist von Petrus auf den jeweiligen Bischof von Rom übergegangen. Doch sind die Bischöfe auch nach dem P. nicht eine Art Vikare des Papstes; die bischöfl. Gewalt ist ebenfalls göttlichen Rechts, nur territorial beschränkt. Das →Vatikanische Konzil hat die Lehren vom Universalepiskopat und der Unfehlbarkeit des Papstes zu kath. Dogmen erhoben. Dem P. ist das →Episkopalsystem entgegengesetzt.

G. J. Ebers: Papst und Kurie (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, Bd. 4, 1927). Weitere Literatur →Primat.

Papantla, Stadt im mexik. Staat Veracruz (Karte 101, E 3), 298 m ü. M., im hügeligen Vorland der Sierra Madre Oriental, hat (1921) 5530 E., ist Hauptplatz der mexik. Vanilleerzeugung. — P. ist heute noch Mittelpunkt der Totonaken mit zahlreichen Ruinen, darunter einer, deren Stufenabsätze von zahlreichen Nischen durchbrochen werden, eine Eigenart der totonakischen Baukunst.

H. J. Spinden: Ancient civilizations of Mexico and Central America (New York 1928); Walt. Lehmann: Altmexik. Kunstgeschichte (1922).

Papaoholz, →Afzelia.

Papāt [nlat.] *m*, das Papsttum, die päpstl. Würde im Unterschied zum →Episkopat.

Papau, Frucht von →Asimina triloba.

Papāver, Pflanzengatt., →Mohn.

Papaveraz̄een, Papaveraceae, **Mohngewächse,** Pflanzenfam. der dikotylen Ordn. Rhöadalen mit etwa 600 Arten; milchsafthaltige Kräuter, hauptsächlich auf der nördl. Halbkugel außerhalb der Tropen. Die strahligen oder zweiseitig-symmetrischen, zwitterigen Blüten sind entweder groß und einzeln oder kleiner und zu Dolden oder Trauben gestellt. Sie haben 2 Kelch- und 4 Kronenblätter und viele Staubblätter oder 4 (oder 2 verzweigte). Der Fruchtknoten ist oberständig und besteht aus 2—16 Fruchtblättern. Die Frucht ist eine vielsamige Kapsel (beim Mohn Porenkapsel) oder eine einsamige Schließfrucht. Das Nährgewebe der Samen ist ölhaltig. 2 Unterfam.: **Papaveroideen,** mit strahligen Blüten, mit Gatt. Papaver (Mohn), Eschscholtzia, Chelidonium, Glaucium; **Fumarioideen** (auch wohl als Fam. →Fumariazeen aufgefaßt) mit zweiseitig-symmetrischen Blüten, mit Gatt. Fumaria (Erdrauch), Dicentra, Corydalis.

Murbeck: Untersuchungen über den Blütenbau der P. (1913).

Papaverin, zu 0,5—1% im Opium enthaltenes Alkaloid. Das als Papaverinum hydrochloricum offizinelle salzsaure Salz, ein weißes, schwach bitter schmeckendes Pulver, ist ein krampflösendes Arzneimittel gegen Koliken, Krampfzustände der Gallenwege und des Magendarmkanals. — **Papaydrin** besteht aus P. und Eumydrin.

Papaw [*päpɔ*, engl.] *m*, trop. Fruchtbäume, 1) →Carica, 2) der Papau, →Asimina.

Papaya [malabar.], Fruchtbaum, →Carica.

Papayaz̄een, Pflanzenfam., →Karikazeen.

Papayotin, →Carica.

Pape, Heinrich Eduard, Jurist, *Brilon i. Westf. 13. Sept. 1816, †Berlin 11. Sept. 1888, wurde 1856 Rat am Appellationsgericht in Königsberg, 1858 als preuß. Bevollmächtigter Mitglied der mit der Ausarbeitung des deutschen HGB. betrauten Kommission, 1867 preuß. Bevollmächtigter zum Bundesrat. Als solcher war er Mitglied der Kommission zur Ausarbeitung des »Entwurfs einer ZPO. für den Norddeutschen Bund« (1870). 1870 wurde er Präsident des Bundesoberhandelsgerichts (seit 1871 Reichsoberhandelsgericht), 1873 außerdem Präsident des Kaiserl. Disziplinarhofs. Seit 1879 leitete er als Vorsitzender die Beratungen der zur Ausarbeitung des BGB. nach Berlin einberufenen Kommission. 1884 wurde er Mitglied des preuß. Staatsrates.

Neubauer in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 52 (1906).

Papebroch [*-brōk*], Daniel, Hagiograph, *Antwerpen 17. März 1628, †das. 28. Juni 1714, trat 1646 in den Jesuitenorden, wurde 1658 Priester und Professor der Philosophie im Jesuitenkolleg zu Antwerpen. 1659 wurde er Mitarbeiter von Joh. Bollandus bei der Herausgabe der →Acta Sanctorum. Von 1660—62 war P. mit Gottfried Henschen in Rom zum Studium der Archive; seitdem widmete er sich bis 1709 den Acta Sanctorum. Die Bände von März bis zum 4. Juniband einschl. (dazu ein Band Prophylaeum zu Mai, Bd. 7, zusammen 18 Bde., Antwerpen 1668—1707) sind größtenteils von ihm bearbeitet. Seine kritische Stellung gegenüber der Ordensüberlieferung der Karmeliter (Zurückführung auf den Propheten Elias) verwickelte ihn in einen Streit mit diesem Orden; dem Hauptgegner antwortete er mit dem Werk: »Responsio ad exhibitionem errorum per R. P. Sebastianum a S. Paulo a. 1693 Coloniae evulgatam« (3 Bde., Antwerpen 1696—99). Seine unvollendet hinterlassenen »Annales Antverpienses« sind hg. v. F. H. Mertens und E. Buschmann (5 Bde., Antwerpen 1845—48).

De Backer: Bibliothèque de la Compagnie de Jésus, Bd. 6 (Neuausg. v. E. Sommervogel, 1895); H. Delehaye: A travers trois siècles. L'œuvre des Bollandistes 1615—1915 (Brüssel 1920).

Papeete [*-pē-*], Hauptstadt von →Französisch-Ozeanien.

Papel *w*, lat. Papula, **Knötchen,** bei verschiedenen Hautkrankheiten bes. an den Haarfollikeln und den Mündungen der Drüsenausführungsgänge bei gesteigerter seröser Exsudation (Flüssigkeitsausschwitzung) auftretende kleine, nicht hohle Erhebungen über die Hautoberfläche. Größere P. werden als **Knoten** (lat. Nodi, grch. Phymata ['Knollen']) bezeichnet.

Papel, Negerstamm an der Küste von Portug.-Guinea und auf den Bissagosinseln, bildet zusammen mit den Bolama, Sarar und Kanhop eine Unterfamilie der westatlant. Gruppe der Sudanvölker.

Papeline [*päplin*], Gewebe, sow. →Popeline.

Papen, Pfaffen, im Erdbau Bezeichnung für aus Erde gebildete Böschungskegel.

Papen, Franz von, Staatsmann, *Werl (Westfalen) 29. Okt. 1879, aus kath.-westfäl. Uradelsgeschlecht, wurde preuß. Offizier; er war 1913—15 Militärattaché in Mexiko, dann in Washington und 1918 als Oberstleutnant der Chef des Generalstabs der 4. türk. Armee in Palästina. Nach dem Weltkrieg war er 1921—32 Zentrumsabgeordneter im preuß. Landtag und zeigte sich stets als entschiedener Vertreter des rechten Flügels seiner Partei. P. war auch jahrelang Aufsichtsratsvorsitzender und Hauptaktionär des Berliner Zentrumsorgans »Germania«. Als Nachfolger Brünings wurde er am 1. Juni 1932 von Hindenburg zum Reichskanzler berufen und bildete eine Rechtsregierung ohne parteimäßige Bindung; zugleich schied er aus der Zentrumspartei und dem Aufsichtsrat der »Germania« aus. Am 20. Juli wurde er nach der Amtsentsetzung des preuß. Ministeriums Braun auch zum Reichskommissar für Preußen ernannt. Angesichts der Opposition der meisten Parteien trat er bereits im Nov. 1932 zurück.

W. Schotte: Das Kabinett Papen-Schleicher-Gayl (1932).

Papenburg, Stadt im Kr. Aschendorf des preuß. RgBz. Osnabrück (Prov. Hannover; Karte 45, B 1), die größte und älteste deutsche Fehnkolonie, inmitten ausgedehnter Moorflächen, 3 m ü. M., an der Bahn Soest-Münster-Norddeich, durch einen schiffbaren Kanal mit der 4 km (westl.) entfernten Ems und durch andere Kanäle mit den östl. davon liegenden Fennkolonien verbunden, Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1925) 9480 meist kath. E. (1140 Evang., 70 Isr.), Realgymnasium, höhere Mädchenschule, Krankenhaus, Altersheim, Kinderheim, Antoniusstift; Metallhüttenwerk, Maschinenfabrik, Schiffswerft, Glashütte, Torfwerke, Torfstreufabriken, Holzgroßhandlungen; Viehmärkte, Hafen (1929: 3343 Schiffe mit 112043 t Ladung). — P. wurde 1631 gegründet.

Festschrift zur Einweihung des neuen Rathauses der Stadt P. (1913); P. an der Ems (1927).

Papenwasser, →Oder.

Papenzinsee, See in Hinterpommern (Karte 40, H 2/3), 5,35 qkm groß, bis 40 m tief.

Paperling, Reisstar, Bobolink, Dolichonyx oryzivorus, ein zu den Stärlingen gehöriger Vogel Nordamerikas von 18 cm Länge; das Männchen im Prachtkleide mit schwarzem Kopf, Bauch und Schwanz,

1

2

3

4

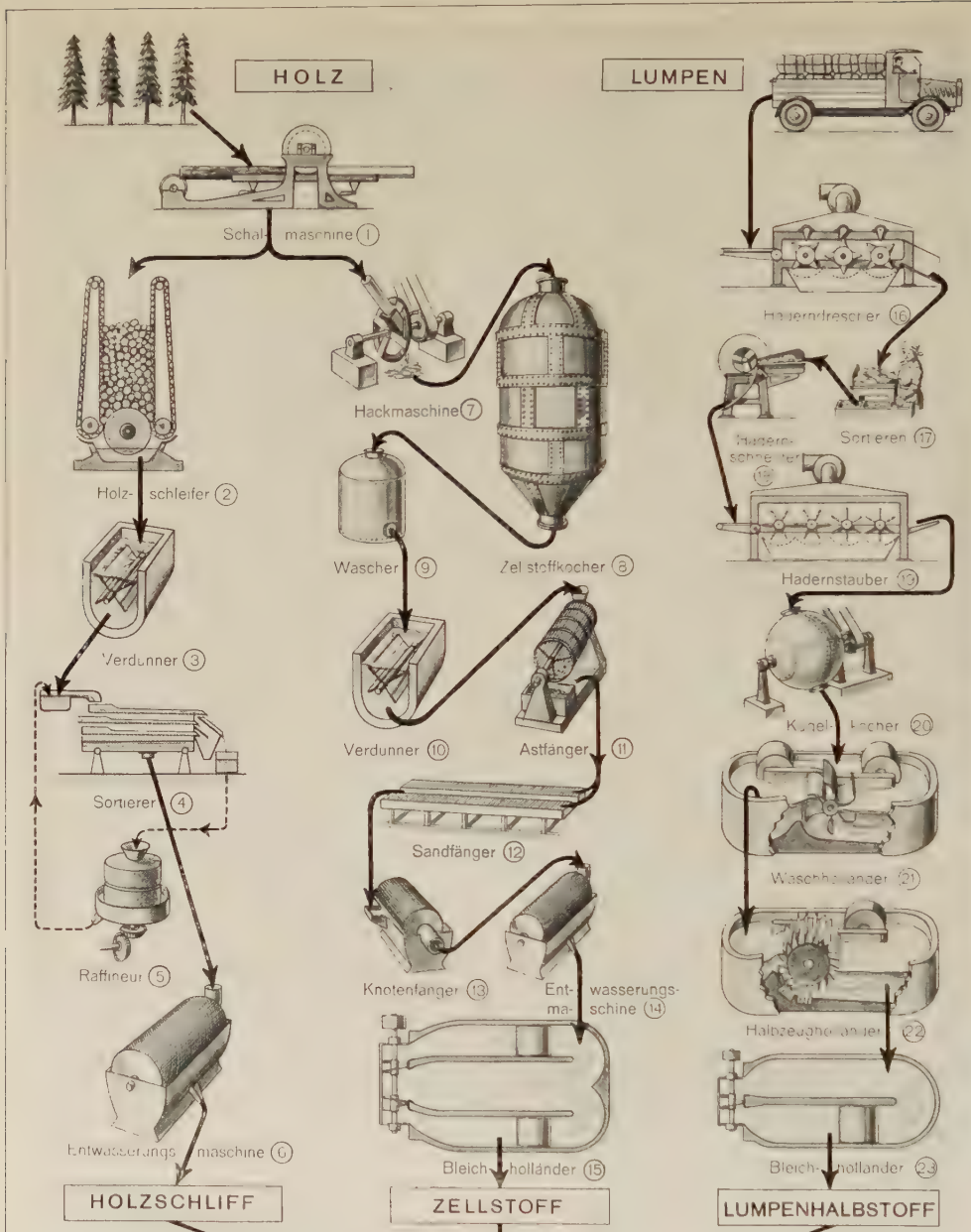
5

6

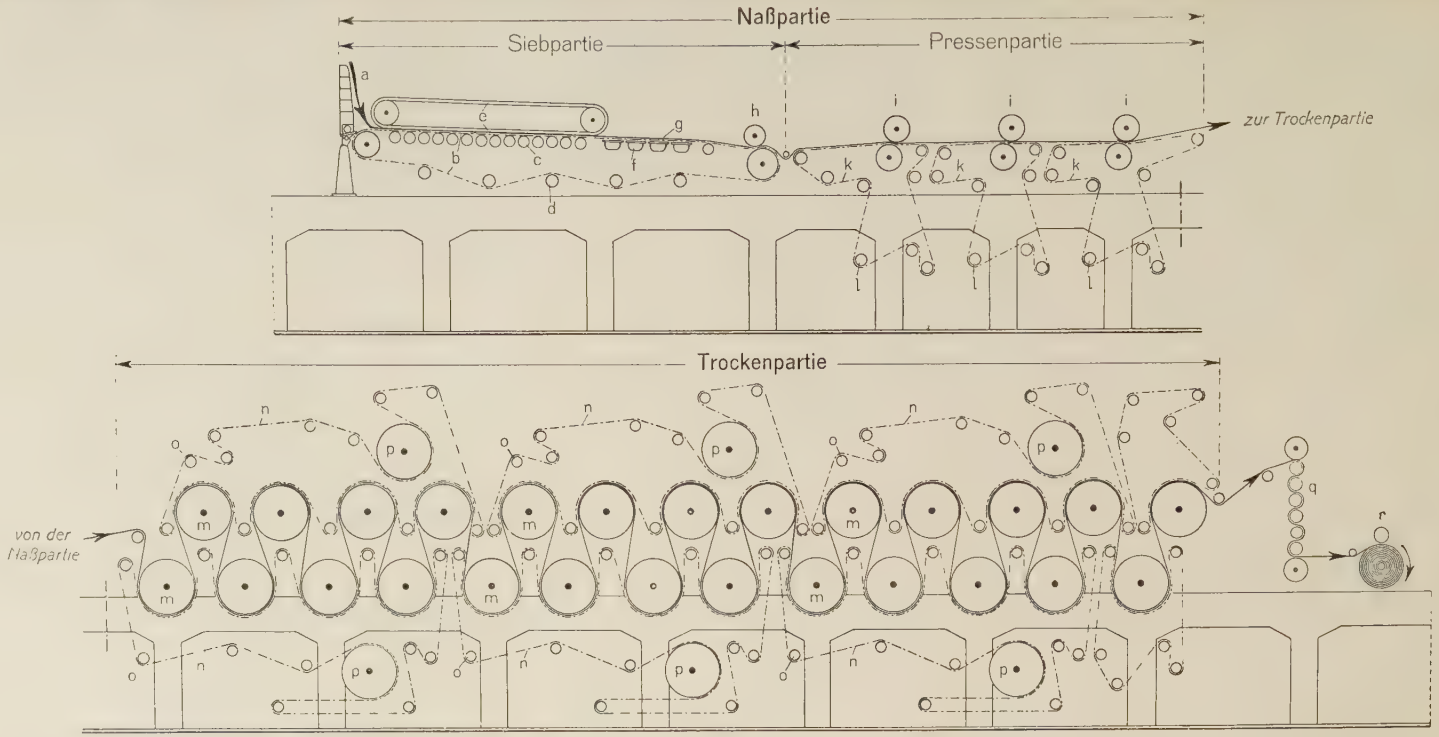
7

Handpapierherstellung. 1. Blick in eine alte Papiermacherei (nach einem alten Stich; um 1770). A der Büttgeselle, der mit der Schöpfform eine Lage Papier schöpft; F der Gautscher, der das feuchte Papierblatt auf einen Filz abdrückt; G ein Stoß von Filzen, dazwischen: abgedrückte Papierbogen (ein sog. Pausch); H Schraubenpresse zum Auspressen des Pausch; I der Ableger, der den ausgepreßten Pausch aus der Schraubenpresse entnimmt und die Papierbogen von den Filzen trennt; K der Aufnehmer, der die abgelegten Papierbogen zum sog. weißen Pausch zusammenlegt; L eine Presse, in der der weiße Pausch gepreßt wird. 2. Papierbereitung in Chinesisch-Turkestan. (Im Vordergrund: Bereitung des Halbstoffes; im Hintergrund: zum Trocknen ausgespannte Papierbogen.) 3. Ansicht einer neuzeitlichen Handpapierfabrikation (rechts: der Schöpfer mit einer gerade geschöpften Form; links: der Gautscher; im Vordergrund: ein Stoß geschöpfter Papierbogen). 4. Schöpfform mit abgehobenem Deckel und aufgelöteten Zeichen für Wasserzeichen. — **Aufbereitung der Lumpen.** 5. Sortieren der Lumpen. 6. Hadernschneider. 7. Kugelkocher.

Papier II. Schema der Holz- und Lumpenaufbereitung

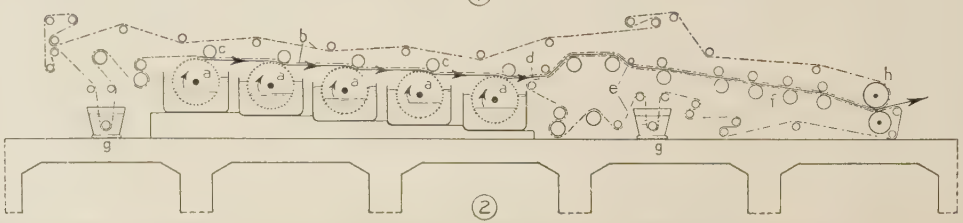


Aufbereitung von Holz zu Holzschliff. Das im Wald gefällte Holz wird in der Schälmaschine (1) von der Rinde befreit und im Holzschleifer (2) zu Fasern geschliffen, die im Verdünner (3) mit viel Wasser versetzt werden. Der so hergestellte Stoff gelangt zum Sortierer (4), wo das Feine vom Groben getrennt wird. Der grobe Stoff wird zur nochmaligen Mahlung dem Raffineur (5) aufgegeben (und wieder dem Sortierer zugeführt), während der feine Stoff zur Entwässerungsmaschine (6) gelangt, wo ein Teil des Wassers entzogen wird (der Stoff wird eingedickt). Ergebnis: Holzschliff. — Aufbereitung von Holz zu Zellstoff. Die im Wald gefällten Holzstämme werden zunächst wie beim Holzschliff in der Schälmaschine (1) von der Rinde befreit, in der Hackmaschine (7) in kleine Schnitzel zerlegt und im Zellstoffkocher (8), dem Hauptteil der Zellstoffabrikation, mit Natronlauge oder einer Sulfitlauge zu Zellstoff gekocht. Die so bereitete Masse wird im Wäscher (9) von den Chemikalien befreit, im Verdünner (10) mit viel Wasser versetzt, im Astfänger (11), Sandfänger (12) und Knotenfänger (13) von Ästen, Sand und Knoten getrennt, in der Entwässerungsmaschine (14) von einem Teil des aufgegebenen Wassers geschieden (eingedickt) und im Bleichholländer (15) gebleicht. Ergebnis: gebleichter Zellstoff. — Aufbereitung d. Lumpen zu Halbstoff. Die vom Händler kommenden Lumpen werden zunächst im Hadernzerschneider (16) aufgelockert, von Sortierern (17) nach Art u. von Fremdkörpern sortiert, im Hadernschneider (18) in kleine Stücke geschnitten, im Hadernstäuber (19) von Staub befreit u. im Kugelkocher (20) mit Alkalien gekocht (d. h. von fettigen u. öligen Bestandteilen befreit). Die so vorbereiteten Lumpenstücke werden im Waschholländer (21) gewaschen, im Halbzeugholländer (22) — dem Hauptteil der Lumpenaufbereitung — zu Halbstoff gemahlen u. im Bleichholländer (23) gebleicht. Ergebnis: Lumpenhalbstoff. – Die so erzeugten Halbstoffe (also: Holzschliff, Zellstoff u. Lumpenhalbstoff) werden entweder für sich allein od. gemischt dem Ganzzeugholländer (24) zugeführt, wo die Fertigmahlung dieser Halbstoffe zu Papierstoff erfolgt. Der so hergestellte Papierstoff wird zur Papierblattbildung der Papiermaschine zugeleitet.



1

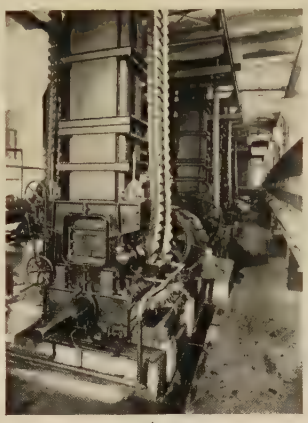
1. Schema einer Langsiebmaschine. a Stoffauflauf, b Langsieb (ein umlaufendes Siebband, auf dem die Papierblattbildung erfolgt), c Registerrollen (Tragwalzen, die das Siebband unterstützen), d Führungsrollen, e Deckelriemen, f Saugkasten, die das gröbste Wasser absaugen, g Papierblatt, h Gautschpresse, in der das Papierblatt von dem Siebband abgehoben wird, i Naßpressen, in denen ein Teil des Wassers mechanisch ausgepreßt wird, k umlaufende Filze, die das Wasser aufnehmen, l Trag- bzw. Umlenkrollen, m Trockenzylinder (mit Dampf geheizte Trommeln), durch die das restliche Wasser durch Wärme ausgetrieben wird, n umlaufende Filze, o Umlenkrollen, p Filztrockner, q Kalander, r Rollapparat, in dem das fertige Papier aufgerollt wird.



2

2. Schema einer Rundsiebmaschine (Siebpartie). a umlaufende Rundsiebe, die in Behälter mit dem Papierbrei tauchen und dabei den Faserstoff aufnehmen, b endloser Filz (Abnahmefilz), der im Scheitel eines jeden Zylinders durch Abgautschwalzen c angepreßt wird und dabei den gebildeten Faserstoff abnimmt, d Papierbahn, e ein zweiter, endloser Filz (Transportfilz), der die Papierbahn vom letzten Rundsieb aufnimmt, derart, daß die Papierbahn nun zwischen den Filzen den Vorpreßwalzen f zugeführt wird, wo ein Teil des Wassers ausgepreßt wird, g Filzwäscher, h Gautschpresse. (Die anschließenden Vorgänge sind wie bei der Langsiebmaschine.)

Papier IV. Holzaufbereitung · Papiermaschinen



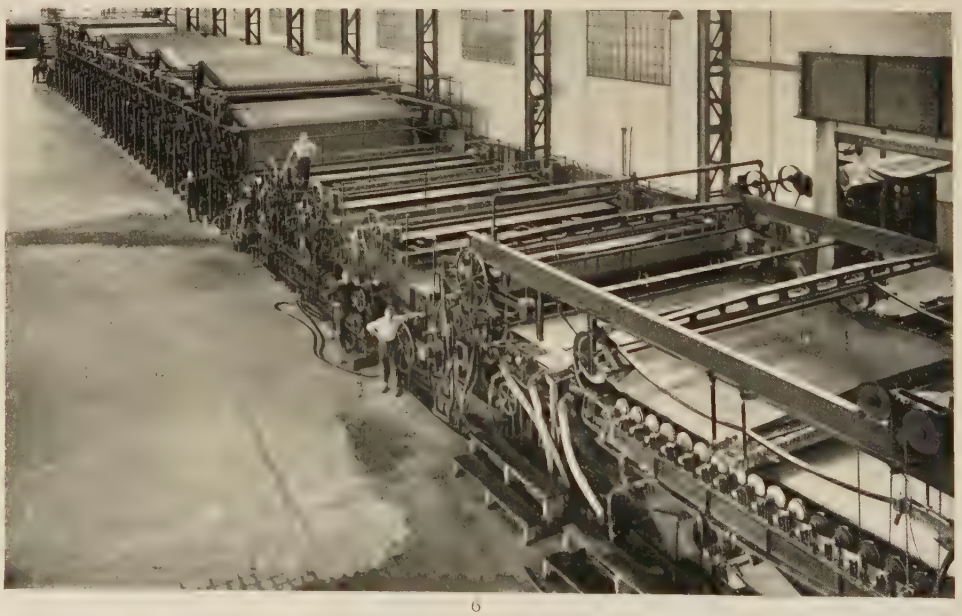
1

2

3

4

5



6

1. Ansicht eines Stetigschleifers, in dem die Holzstämme zu Holzfasern geschliffen werden. (Höhe: 7 m, Leistung des Elektromotors: 2500 PS.) 2. Ansicht einer Hackmaschine, die das Holz in kleine Stücke (Schnitzel) zerlegt. 3. Zellstoffkocher (Höhe: 15 m, Fassungsvermögen: 300 cbm), in denen die Holzschnitzel, von oben her durch Bunker eingefüllt, zu Zellstoff gekocht werden. 4. Bleichholländer (für Zellstoffbleiche). 5. Ganzzeugholländer. 6. Ansicht einer Langsiebmaschine. (Vorn: Siebpartie, in der Mitte: Naßpressen, hinten: Trockenpartie. Länge: 100 m.)

braungelbem Nacken, weißen Schultern und Bürzel; das Weibchen ist mehr grau. Der P. ist ein Zugvogel, der oft in großen Scharen auftritt und den Feldfrüchten nachteilig werden kann. Er wird seines angenehmen Gesanges wegen viel in der Gefangenschaft gehalten.

Papeterie [frz.], Papierhandel, Papierhandlung; gewerbsmäßige Anfertigung von Papier- und Pappwaren; auch elegante Kartons oder Schreibmappen mit Briefbogen, Briefumschlägen u. dgl.

Paphiopedilum, Orchideengatt., →Venusschuh.

Paphlagonien, im Altertum eine gebirgige, rauhe Landschaft im nördl. Kleinasien, am Südufer des Schwarzen Meeres (Karte 124, K L 4). Die Bevölkerung war nicht einheitlich; zugrunde lag ihr ein einheimisches kleinasiat. Element, über das sich eine indogerman., den Thrakern und Phrygiern verwandte Schicht gelagert hatte. Berühmt waren die paphlagonischen Reiter. Die paphlagonischen Felsengräber sind archäologisch und architektonisch von großer Bedeutung. Die Gebirge lieferten Metalle und treffliche Schiffbauhölzer, doch fiel die Ausbeutung wesentlich den hier im 7. Jahrh. v. Chr. gegründeten milesischen Kolonien, bes. Sinope, zu.

Geschichte. P. stand seit dem 6. Jahrh. v. Chr. dem Namen nach unter lydischer, dann unter pers., später makedon. Herrschaft, blieb aber ziemlich unabhängig unter eigenen Fürsten. Nach Alexanders d. Gr. Tod gehörte das Land nacheinander Eumenes, Antigonos, Lysimachos und Seleukos; nach Seleukos' Tod befreite sich das innere P. und war unter verschiedene Dynasten verteilt. Von diesen glückte es 182 v. Chr. Morzios, als König das innere P. zu vereinigen. Einer seiner Nachkommen, Pylämenes, vermachte das Reich dem König Mithridates Eupator von Pontos, der es 107 v. Chr. mit Nikomedes III. Euergetes von Bithynien teilte. Beide Könige wurden aber 95 von den Römern gezwungen, P. wieder herauszugeben. Von den Römern wurde dann P. zum großen Teil mit dem neuen Kgr. Pontus vereinigt und im 1. Jahrh. v. Chr. teils zur Prov. Bithynia-Pontus, teils zu Galatia geschlagen, gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. zu einer eigenen Provinz gemacht.

G. Hirschfeld: Westkleinasiat. Felsenbauten (Sitzungsberichte der Preuß. Akademie der Wissenschaften, 1882), Paphlagonische Felsengräber (Abhandlungen der Preuß. Akademie der Wissenschaften, 1885); P. Kretschmer: Einleitung in die Gesch. der griech. Sprache (1896); Leonhard: Paphlagonia, Reisen und Forschungen im nördl. Kleinasien (1915); Lehmann-Haupt: Armenien einst und jetzt, Bd. 2, 2 (1931).

Paphnutius, Heiliger, Bischof in der oberen Thebaïs, †um 360, war bei Kaiser Konstantin und seinen Mitbischöfen hoch angesehen. P. soll gegen die Ehe der Priester nach ihrer Ordination auf dem Konzil in Nicäa (325) eingetreten sein. Tag: 11. Nov.

Kaulen: Paphnutius (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Grützmacher: Paphnutius (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904).

Paphos, ital. **Baffo,** Hafenstadt auf der brit. Insel Zypern (Karte 79, E 6), hat mit dem benachbarten Ktema (1921) 4117 E. — Das antike P. **(Palaipaphos),** das anfangs von Phönikern besiedelt war, lag auf einem Hügel nahe der Südwestküste der Insel, nicht weit von der Mündung des Flusses Bokaros; Ruinen in dem heutigen Dorfe Kuklia. Das neue P. **(Neapaphos),** 15 km nordwestl. von der alten Stadt an der Westküste gelegen, blühte durch Schiffahrt und Handel und wurde zur Zeit der röm. Herrschaft als Sitz des Prätors die Hauptstadt der ganzen Insel. Auf seinen Trümmern entstand in neuerer Zeit die heutige Stadt. P. bildete in alter Zeit ein eigenes Königreich; die Könige waren zugleich oberste Priester der Aphrodite, die in P. einen berühmten Tempel hatte.

Hogarth: Devia Cypria (1889); Ohnefalsch-Richter: Kypros (2 Bde., 1893).

Paphos: Altes Kastell bei Neapaphos.

Papias, 1) griech. Bildhauer hadrianischer Zeit aus der Schule von Aphrodisias in Karien, arbeitete zusammen mit Aristeas einen von Eros getriebenen Kentauren, der sich heute im Kapitolinischen Museum zu Rom befindet.

Lippold: Kopien und Umbildungen (1923).

2) Altchristl. Schriftsteller der nachapostolischen Zeit, Bischof von Hierapolis in Phrygien, schrieb um 140 die verlorene Schrift »Erläuterungen zu den Worten des Herrn«; wenige Bruchstücke mit wertvollen Nachrichten über Jünger Jesu und zur Entstehung der Evangelien sind bei Eusebios vorhanden. Ausgabe von E. Preuschen (»Antilegomena«, 2. Aufl., Gießen 1905).

Friedr. Blaß: P. bei Eusebius (1907); Bardenhewer: Geschichte der altchristl. Literatur, Bd. 1 (2. Aufl. 1913); Martin Dibelius: Papias (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Papiensis liber, Liber Papiensis, →Liber.

Papier (hierzu Tafel).

1. Begriffsbestimmung. — 2. Rohstoffe. — 3. Aufbereitung der Rohstoffe. — 4. Papierblattbildung. — 5. Ausrüstungs- und Vollendungsarbeiten. — 6. Papierarten. — 7. Eigenschaften des P. — 8. Papierprüfung. — 9. Papierindustrie. — 10. Geschichtliches.

1. Begriffsbestimmung.

P. [von Papyrus, dem Schreibblatt des Altertums], ein durch Verfilzung von Fasern entstandenes blattartiges Gebilde. Dickere Ware bezeichnet man als →Karton, noch dickere als →Pappe.

2. Rohstoffe.

Zur Herstellung von P. werden fast ausschl. Pflanzenfasern benutzt. Hauptrohstoff ist das Holz, und zwar Fichten-, Tannen- und ähnl. Nadelhölzer, auch Kiefern-, Espen-, Pappel-, Buchen- und einige andere Laubhölzer. Außerdem kommen in Betracht: Getreidestroh und Esparto- oder Alfagras aus Nordafrika und Spanien. In China, Indien und Amerika werden auch noch andere dort wild wachsende Gräser (meist zu Packpapieren) verarbeitet. Außerdem erlangt das Bambusrohr, das sehr schnell wächst und festen Faserstoff liefert, steigende Bedeutung. Die sog. Lumpen finden heute nur noch in wenigen Fabriken Verwendung. Dagegen wird sehr viel altes P. wieder verwendet, hauptsächlich zu Pappen.

3. Aufbereitung der Rohstoffe.

a) Aufbereitung des Holzes. Das Holz wird auf zweierlei Weise für die Papierfabrikation aufbereitet: zu Holzschliff und zu Zellstoff. Holzschliff wird durch mechan. Zerkleinerung (Schleifen) des Holzes gewonnen und enthält daher dieselben Bestandteile wie das Holz selbst, nämlich Zellulose,

Lignin und andere inkrustierende Bestandteile (wie z. B. Gerbstoffe). Das Gemenge besteht aus losgerissenen Holzfasern, Fasertrümmern und -bündeln. Infolge der durch diese Zusammensetzung bedingten Starrheit läßt sich Holzschliff allein nur schwer auf der Papiermaschine verfilzen und ist nur unter Zusatz von andern Faserstoffen zu P. verarbeitbar. Aus Holzschliff hergestellte P. neigen am stärksten zur Vergilbung. Zellstoff wird durch chem. Behandlung (Kochen des Holzes in Natronlauge oder schwefliger Säure) erzeugt. Dabei werden die Lignin- und sonstigen inkrustierenden Bestandteile ausgelöst, während die widerstandsfähige Zellulose zurückbleibt. Das aus praktisch reiner Zellulose bestehende Produkt ist im Gegensatz zum Holzschliff geschmeidig, leicht bleichbar und läßt sich zu einem festen Gefüge verfilzen. Die aus Zellstoff hergestellten P. sind daher weicher und haltbarer. (Näheres: →Holzschliff, →Zellstoff.)

b) Aufbereitung von Stroh und Esparto. Das Stroh kann in ähnl. Weise wie das Holz aufbereitet werden: nach Strohstoff, der wie der Holzschliff als ein Halbzellstoff angesehen werden kann, da seine Fasern noch inkrustierende Bestandteile enthalten, und nach Strohzellstoff. Der erste wird durch Zerkleinern und Kochen in Kalkmilch, der letztgenannte durch Zerkleinern und Kochen in Natronlauge hergestellt. Strohzellstoff zeichnet sich wie der Holzzellstoff im gebleichten Zustand durch große Weiße aus. Strohzellstoff macht außerdem das P. hart und klangvoll; Esparto verleiht der Papiermasse eine geringe Dichte.

c) Aufbereitung der Lumpen. Die in zusammengepreßten Ballen und verschiedener Sortierung ankommenden Lumpen werden zunächst im sog. **Haderndrescher** durch starkes Klopfen und Umherschleudern von dem anhaftenden Schmutz und Staub befreit, daraufhin von Arbeiterinnen nach Art, Stärke der Fasern, Farbe sortiert (wobei grobe Bestandteile, wie z. B. Knöpfe und Haken, entfernt werden), im **Hadern-** oder **Lumpenschneider** in kleine Stücke geschnitten und schließlich im **Hadernstäuber** (Lumpenwolf) nochmals einer Reinigung unterworfen. Nach dem Schneiden und Stäuben werden die Lumpen im **Kugelkocher** mit Alkalien (Kalkmilch, Soda oder Ätznatron) gekocht, wobei die den Fasern anhaftenden fettigen oder öligen Bestandteile gelöst und die Farben zerstört werden. Dem Kochen schließt sich das Waschen der Lumpen an. Nunmehr erfolgt die Zerkleinerung (Zerfaserung) der gereinigten Gewebestücke. Dies geschieht im sog. **Holländer**, einer ovalen, durch eine Scheidewand in zwei Abteilungen getrennten Wanne, in der sich über einer schräg ansteigenden Ebene eine Walze befindet, die mit Messern besetzt ist. Unter der Messerwalze befindet sich das sogenannte Grundwerk (eine ebenfalls aus Messern zusammengesetzte Platte) in deren Zwischenräume die Messer der Messerwalze eingreifen. Messerwalze und Grundwerk bilden das sog. Mahlgeschirr. Beim Durchgang durch das Mahlgeschirr werden die Stoffstücke von den Messern der Messerwalze gegen die Messer des Grundwerks gedrückt und so zerquetscht (abgeschert). Das Mahlen erfolgt nun nicht in einem einzigen Arbeitsgang, sondern in zwei getrennten Operationen: a) Zerkleinerung zu »Halbzeug« oder »Halbstoff« (d. h. Auflösung in einzelne Fäden und Faserbündel) und b) Zerkleinerung zu »Ganzzeug« oder »Ganzstoff« (d. h. Verfeinerung der Fasern zu Elementarfasern, wie dies die Bildung des Papierblattes erfordert). Die Herstellung des Halbstoffs erfolgt im sog. Halbstoffholländer. Nach dem Mahlen wird der Halbstoff gebleicht. Dies geschieht in sog. Bleichholländern. Als Bleichmittel dienen Chlorkalk oder Elektrolyt-Bleichlaugen. Nach dem Bleichen wird der Stoff gewaschen. Ferner erfolgt an dieser Stelle auch die Zeugmischung, falls das P. nicht aus einerlei Material, sondern aus verschiedenen Stoffen (z. B. Lumpen und Zellstoff) hergestellt wird. Dies geschieht in sog. Mischholländern. Nach der Zeugmischung gelangt der Halbstoff zum Fertigmahlen in Ganzzeugholländer. Dieser ist wie der Halbzeugholländer gebaut, unterscheidet sich aber von diesem durch eine engere Stellung der Walzen- und Grundwerksmesser. Der im Ganzzeugholländer erzielte Feinheitsgrad ist bestimmend für jede einzelne Papiersorte. Im Ganzzeugholländer werden auch die Füllstoffe zugesetzt; ferner erfolgt dort das Leimen und Färben (näheres vgl. Abschnitt 5: Ausrüstungs- und Vollendungsarbeiten). Damit ist der Papierstoff für die Blattbildung fertig.

4. Papierblattbildung.

a) Herstellung von Hand (Handpapier, Büttenpapier). Die älteste und bis zur Erfindung der Papiermaschine allgemein angewandte Methode der Papierherstellung ist das Schöpfen des Papierbreies; daher auch der Name »geschöpfte Papiere« für Handpapier. Als Aufnahmebehälter für den mit viel Wasser aufgeschwemmten Faserstoff dient die sog. **Bütte**, ein rundes oder viereckiges Holzgefäß von etwa 0,75 m Höhe und 1,50 m Durchmesser; daher der Name »Büttenpapier«. Zur Entnahme des Papierbreies dient die **Schöpfform**. Sie besteht aus einem viereckigen Rahmen, der mit einem Metalldrahtgewebe bespannt ist. Auf ihn paßt ein zweiter, abhebbarer Rahmen, der sog. Deckel, dessen Höhe die Stoffmenge begrenzt. Das Schöpfen geht nun folgendermaßen vor sich: Die mit dem aufgesetzten Deckel versehene Schöpfform wird in den dünnen Papierbrei getaucht, ziemlich waagerecht herausgehoben (wobei durch das Sieb das Wasser abläuft) und so lange leicht geschüttelt, bis eine genügende Verfilzung der Fasern eingetreten und das überschüssige Wasser abgelaufen ist. Nunmehr wird der Deckel von der Form abgehoben und das feuchte Papierblatt auf einem Filz, der sich auf einem Tisch neben der Bütte befindet, abgedrückt (»abgegautscht«). Auf diesen ersten Bogen wird dann ein Filz gelegt, das nächste geschöpfte Blatt darauf abgegautscht und so fortgefahren, bis sich ein Stoß (»Pausch« genannt) gebildet hat. Dieser Pausch kommt dann in eine Schraubenpresse, wo das restliche Wasser ausgepreßt wird. Nach dem Pressen wird der Pausch auseinandergelegt, und zwar Papierbogen auf Papierbogen, Filz auf Filz. Zum Schluß werden die Papierbogen nochmals ohne Filz gepreßt (»Pressen im weißen Pausch«), zum Trocknen auf Trockenböden aufgehängt, geglättet, sortiert und verpackt.

b) Maschinelle Herstellung (Maschinenpapier). Der Arbeitsvorgang auf der Papiermaschine ist im Prinzip der gleiche wie bei der Handpapiererzeugung, nur erfährt er keine Unterbrechung. Das Erzeugnis ist daher eine endlose Papierbahn. Man unterscheidet zwei Arten von Papiermaschinen: die Langsiebmaschine und die Rundsiebmaschine.

Bei der **Langsiebmaschine** fließt der dünne Faserstoff (1 Teil Fasern auf 100—200 Teile Wasser) auf ein endloses, annähernd waagerecht liegendes Metallsiebband, das sich über eine Anzahl kleiner Tragrollen (sog. Registrierrollen) vorwärts bewegt. Den

seitlichen Abschluß bilden vierkantige, endlose Gummiriemen, die (in Anlehnung an den Deckel bei der Handform) Deckelriemen genannt werden. Auf diesem Langsieb, das den Hauptteil der sog. »Siebpartie« ausmacht, erfolgt die Bildung der Papierbahn. Unter dem letzten, etwas geneigten Teil des Langsiebes befinden sich sog. Saugkasten, die, an eine Pumpe angeschlossen, das Wasser absaugen. Das ganze Sieb nebst Tragrahmen und Tragwalzen wird an seinem vorderen Ende, d. h. dort, wo der Papierbrei zufließt, durch einen Schüttelbock in eine kräftige schüttelnde Bewegung versetzt, so daß die Fasern gut verfilzen. Am Ende der Siebpartie befindet sich die Gautschpresse, zwischen deren Walzen die Papierbahn leicht ausgepreßt und vom Sieb abgehoben wird. Die untere Walze der Gautschpresse bildet gleichzeitig die Umführungswalze für das Siebband. Von der Gautschpresse aus gelangt die noch sehr feuchte (etwa 80% Wasser enthaltende) Papierbahn zu den Naßpressen (der sog. »Pressenpartie«), wo die weitere Entwässerung bewirkt wird. Trotz dieser mechan. Auspressung enthält die Papierbahn aber immer noch 50—60% Wasser. Sie wird daher der sog. »Trockenpartie« zugeführt, wo das restliche Wasser durch Wärme ausgetrieben wird. Die Trockenpartie besteht aus einer großen Anzahl hohler, gußeiserner Trommeln, die mit Dampf geheizt werden. Die große Anzahl der Trommeln ist deshalb notwendig, weil die Trocknung langsam erfolgen muß, d. h. bei einer zu schnellen Trocknung die Papierbahn schrumpfen würde. Beim Durchgang durch die Trockenpartie wird die Papierbahn durch mitlaufende Filze (sog. Trockenfilze) fest an die Oberfläche der Trockentrommeln gepreßt. Diese endlosen Trockenfilze werden dann ihrerseits auf ihrem Rückweg zum Ausgangspunkt durch Filztrockner getrocknet. Am Ende der Trockenpartie befindet sich ein Kühlzylinder, der die trockene, heiße Papierbahn abkühlt. Meist ist im letzten Teil der Trockenpartie noch ein Glättwerk eingeschaltet, in dem das P. geglättet wird. Ein bes. hoher Grad von Glätte wird durch Satinieren auf dem Kalander (vgl. Abschnitt 5: Ausrüstungs- und Vollendungsarbeiten) erzeugt. Den Schluß bilden der Längsschneider, der die Seiten beschneidet und die Papierbahn in einzelne schmale Bahnen zerlegt, und der Rollapparat, der die gebildeten Bahnen zu Rollen aufwickelt.

Bei der **Rundsiebmaschine** erfolgt die Bildung des Papierbandes durch umlaufende Metallsiebzylinder, die in die mit Papierbrei gefüllten Bütten eintauchen. Bei der Drehung der Zylinder setzt sich der Papierstoff außen auf der Mantelfläche ab, während das Wasser durch die Siebwandung dringt und dort seitlich abgelassen wird. Nach dem Auftauchen wird das Papierblatt oben von einem über dem Zylinder streichenden Filz abgenommen und der Gautschpresse zugeführt. Von hier aus gelangt es wie bei der Langsiebmaschine zur Pressenpartie und dann zur Trockenpartie. Da bei der Rundsiebmaschine stets mehrere Rundsiebe vorhanden sind und demzufolge mehrere Papierblätter von dem gleichen Filz abgenommen und zu einer gemeinsamen (dicken) Bahn vereinigt werden, eignet sie sich bes. zur Herstellung von Kartons und Pappen, wobei man auch verschiedene Stoffarten und Farben leicht vereinigen kann. So werden z. B. die Eisenbahnfahrkarten, deren Kern aus schlechtem Papierstoff und deren Deckblatt aus einem besseren, gefärbten Papier besteht, auf der Rundsiebmaschine hergestellt.

Zu den ergänzenden, am Anfang einer Papiermaschine befindlichen Apparaten gehören: die **Stoffbütte** (Vorratsbütte), in die der vom Holländer kommende Stoff geleitet und durch einen Rührflügel in gleichbleibender Mischung erhalten wird; die **Stoffpumpe**, die den Stoff in genau regelbarer Menge der Papiermaschine zuführt; der **Sandfang** (eine in Form von mehreren Windungen und mit Gefälle angelegte Holzrinne), in dem sich der Sand absetzt; der **Knotenfänger**, in dem der Stoff durch enge Schlitze (0,2—1,5 mm) gedrückt wird, wobei die weniger fein gemahlenen, knotenartigen Teile des Breies ausgeschieden werden.

Die Papiermaschinen gehören zu den bedeutendsten Wunderwerken der Technik, sowohl hinsichtlich der Abmessungen als auch in Hinsicht des getrieblichen Aufbaues. Eine der größten Papiermaschinen der Erde wurde von der Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz gebaut; sie steht in der Zellstoff- und Papierfabrik Feldmühle A.G., Stettin. Die Maschine hat eine Länge von rund 100 m. Die Siebbreite (Breite der erzeugten Papierbahn) beträgt 6 m. Die Trockenpartie besitzt 35 Zylinder von 1,8 m Durchmesser. Höchstgeschwindigkeit der Papierbahn: 350 m/min. Auf dieser Maschine werden 120000 kg Zeitungsdruckpapier in 24 Stunden hergestellt. Dies entspricht einer Länge von 500 km täglich.

5. Ausrüstungs- und Vollendungsarbeiten.

Das **Leimen** hat den Zweck, das Papier tintenfest zu machen. Man unterscheidet Stoffleimung und Oberflächenleimung. Bei der **Stoffleimung** wird die betreffende Substanz (Harz, Kolophonium) dem Papierstoff (also vor der Papierblattbildung) beigegeben. Bei der **Oberflächenleimung** wird eine Anzahl fertiger Papierbogen in eine warme Lösung von tier. Leim getaucht, der Überschuß abgepreßt und die Bogen wieder zum Trocknen aufgehängt.

Das **Füllen**. Hierunter versteht man die Zugabe mineralischer Stoffe (z. B. Kaolin, Talkum, Schwerspat) zum Papierstoff. Das Füllen hat den Zweck, die Poren auszufüllen und dem P. eine gleichmäßigere Oberfläche zu verleihen, wodurch die Bedruckbarkeit erhöht wird; daher hauptsächlich bei Druckpapieren angewendet. Ferner erhält das P. durch die Zusätze eine größere Weiße und höhere Geschmeidigkeit, was z. B. bei Programmpapieren von Wichtigkeit ist. Das Füllen erfolgt im Ganzzeugholländer (also vor der Papierblattbereitung). Die Zusätze betragen bei Druckpapieren bis etwa 30%.

Das **Färben** des P. geschieht entweder im Stoff, und zwar durch Zugabe von Anilinfarben, bei Effektpapieren auch von gefärbten Fasern oder Holzmehl zum Ganzzeug, oder (ebenfalls noch in der Papiermaschine) am noch feuchten Blatt durch Aufspritzen von Farbstofflösungen oder durch Eintauchen des fertigen P. in eine Farblösung (Tauchfärbung).

Das **Satinieren**. Hierunter versteht man die Erzeugung von besonderem Glanz (Hochglanz), wie er z. B. bei Kunstdruckpapieren verlangt wird. Das Satinieren erfolgt auf dem Kalander, einer Maschine mit mehreren neben- oder übereinander angeordneten Walzen, von denen abwechselnd die eine aus Hartguß, die andere aus elastischem Material (z. B. zusammengepreßtem P.) besteht.

Von den übrigen Ausrüstungs- und Vollendungsarbeiten seien genannt: das **Gaufrieren**, d. h. das Einprägen von Mustern in die Papierbahn, erfolgt auf dem Gaufrierkalander. Das **Kreppen** (bes. von

Seidenpapieren) geschieht auf der Kreppmaschine. (Billige P., wie z. B. Klosettpapiere, kreppt man auch auf dem großen Zylinder der Selbstabnahmemaschine mit Hilfe eines stumpfen Schabers, der das P. vom Zylinder losschält.) Das **Linieren** geschieht entweder durch Aufdruck farbloser Linien durch Prägedruck (bes. bei feinem Briefpapier) oder auf der Liniermaschine. Über die Herstellung des **Wasserzeichens** →Wasserzeichen.

6. Papierarten.

Nach der Herstellung unterscheidet man: **Handpapiere** (mit der Hand geschöpft, wozu auch das echte →Büttenpapier zählt) und **Maschinenpapier** (auf der Papiermaschine hergestellt); nach der Stoffzusammensetzung: **holzhaltige P.** (P., die Holzschliff enthalten, z. B. das Zeitungspapier) und **holzfreie P.** (P., die aus Lumpen, d. h. Baumwoll-, Leinen- oder Hanffasern — mit oder ohne Zusatz von Zellstoff — hergestellt sind); nach der Oberflächenbeschaffenheit: **maschinenglatte, einseitig glatte** und **satinierte P.** Die größte Verschiedenheit aber ergibt sich aus der Verwendung:

Druckpapiere. Obwohl fast alle P. bedruckt werden können, stellen die einzelnen Druckverfahren doch ganz verschiedene Ansprüche an die Beschaffenheit des P. Den weitesten Spielraum bietet der Hochdruck, weil das Hochstehen der farbeabgebenden Schrift oder Strichätzungen das Überwinden von Sprödigkeit oder Ungleichheiten des P. bis zu einem gewissen Grade ermöglicht. Für den Steindruck muß das P. völlig plan liegen. Der Offsetdruck erfordert ein P., das nicht stäubt. Die gleiche Voraussetzung erfordert der Tiefdruck; das P. muß aber im Stoff weich gearbeitet sein. Für den Lichtdruck muß das P. hart geleimt sein, weil es mit strengen Farben bedruckt wird. — Das am meisten benutzte P. ist das **Zeitungspapier;** bis zu 80% aus Holzschliff bestehend, wenig geleimt und meist maschinenglatt. Für Bücher, die dünn ausfallen sollen, verwendet man das sog. **Dünndruck-** oder **Bibeldruckpapier.** Den Gegensatz hierzu bildet das sog. **Dickdruck-** oder **Federleichtpapier,** das — bei geringem Raumgewicht — sehr voluminös ist, so daß die daraus hergestellten Druckwerke auffallend dick erscheinen. Für Prospekte, Kataloge u. dgl. verwendet man billige, oft im Stoff gefärbte **Prospektpapiere.** Von den Illustrationspapieren sind die meist beiderseitig mit einem Kaseinaufstrich versehenen und hochgeglätteten **Kunstdruckpapiere** zu nennen.

Schreibpapiere müssen eine glatte Oberfläche und eine gute Leimfestigkeit aufweisen, damit die Tinte beim Beschreiben nicht ausläuft oder durchschlägt. Die wichtigsten Arten sind: **Konzeptpapier** (meist gelblich), **Briefpapier** (nach Format, Stärke und Farbtönung dem persönl. Geschmack angepaßt), **Dokumentenpapier** (wegen Dauer der Aufbewahrung nur aus Lumpen hergestellt), **Schreibmaschinenpapier** (ungeglättet und von mittlerer Leimung).

Saugpapiere (Löschpapier, Filtrierpapier) sollen eine gute Saugfähigkeit bzw. Scheidungsfähigkeit aufweisen; sie werden daher aus »rösch« gemahlenem Papierstoff hergestellt ohne Zusatz von Leim.

Hüllpapiere (Packpapier, Einwickelpapier) müssen eine gute Festigkeit und Biegsamkeit besitzen. Das gewöhnliche Packpapier ist das **Braunholzpapier** (aus Braunschliff hergestellt). Ein anderes ist das **Schrenzpapier** (aus Altpapier gefertigt). Zu den Hüllpapieren gehört auch das →Seidenpapier.

Zeichenpapiere (für Werkstätten- und Maschinenzeichnungen) sollen sich mit dem Gummi oder Messer gut radieren lassen, ohne daß nachträglich die Farbe oder Tusche ausläuft. Sie werden daher aus festem, zähem Fasermaterial (Leinenhadern) hergestellt und oft tierisch geleimt. Ein beliebtes Zeichenpapier ist das →Bristolpapier.

Sicherheitspapiere (Wertzeichen-, Urkunden-, Banknoten- und Aktienpapiere) müssen eine genügende Sicherheit gegen Fälschungen besitzen. Die hierfür angewandten Mittel sind sehr verschieden, z. B.: Färbung des P. mit Stoffen, die sich beim Wegbeizen der Schriftzüge ändern; Aufbringen von lokalisierten Fasern; Wasserzeichen.

Isolierpapiere (zum Isolieren von elektr. Gegenständen, z. B. Kabeln) sollen ein gutes Isoliervermögen gegen elektr. Strom neben ausreichender Festigkeit und Dehnung besitzen. Ein wichtiges Isolierpapier ist das →Hartpapier.

Imprägnierte Papiere. Hierzu gehören: das **Ölpapier** (mit Leinöl, Firnissen oder Lösungen von Harz getränkt), das **Paraffin-** oder **Wachspapier** (mit flüssigem Paraffin getränkt) und — in gewisser Beziehung — das **Pergamentpapier** (mit Schwefelsäure behandelt). **Abwaschbare P.** entstehen u. a. durch Überziehen eines mit Zinkweiß, Kreide, Kalk oder Schwerspat und Leim grundierten P. mit Wasserglas. **Unverbrennbare P.** werden durch Eintauchen gewöhnl. P. in eine Mischung von Ammoniak, Borax, Phosphorsäure und schwefelsaurem Zink erhalten. **Wasserdichte P.** lassen sich durch Imprägnieren mit einer Lösung von Alkalikaseinat und anschließender Formalinbehandlung herstellen. Zu den imprägnierten P. gehören auch die **Reagenzpapiere** (z. B. das Lackmuspapier, Polreagenzpapier) und die **medizinischen P.** (z. B. Senfpapier, Pergansept).

Papiere mit Oberflächenpräparation. Die wichtigsten P. dieser Art sind die mit einer lichtempfindlichen Schicht versehenen **photographischen P.** (→Photographie) und **Lichtpauspapiere** (→Lichtpausverfahren). Die hierbei zur Anwendung kommenden Rohpapiere sollen eine feste, gleichmäßige Struktur aufweisen; ferner dürfen sie sich in Bädern nicht einrollen und auch nicht aufweichen. Weiterhin gehören hierher: die mit einer abdruckbaren Farbstoffschicht versehenen **Kopierpapiere** (z. B. das Kohlepapier), die **gestrichenen P.** (z. B. das Glanz- und Glacépapier in der Buntpapierfabrikation), die mit einem Auftrag aus Glaspulver, Sand oder Schmirgel versehenen **Schleifpapiere** (z. B. das Sandpapier, Schmirgelpapier), die durch Aufprägung eines entsprechenden Musters (Narbens) und geeigneter Färbung erzeugten **Lederpapiere** (z. B. das Chagrinpapier, Saffianpapier), die durch Aufstäuben von Metallpulver oder Aufkleben von Metallfolien hergestellten **Metallpapiere** (Goldpapier, Silberpapier) und sonstige **Effektpapiere** (z. B. das Damastpapier, Eispapier, Filigranpapier, Perlmutterpapier).

7. Eigenschaften des Papiers.

Hier sind zunächst von Wichtigkeit: die Oberflächenbeschaffenheit (z. B. Glätte), Farbe; ferner das Verhalten des P. gegen mechan. Beanspruchung: Zugfestigkeit, Reißlänge, Falzwiderstand, Dehnbarkeit, auch Radierbarkeit. Weiter sind von Wichtigkeit: die Wasserdurchlässigkeit (z. B. der Packpapiere), die Filtriergeschwindigkeit (der Filtrierpapiere), die Saugfähigkeit (der Löschpapiere), die Tintenfestig-

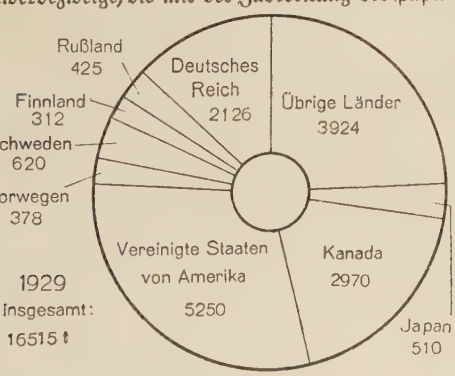
keit (der Schreibpapiere), die Fettdichtigkeit (der Pergamentpapiere), die Bedruckbarkeit (der Druckpapiere). Endlich kommt in Betracht: das Verhalten des P. gegen Licht (Lichtdurchlässigkeit, Lichtechtheit), seine Wärmeleitfähigkeit (als Wärmeisolator) und seine Leitfähigkeit für elektr. Strom (in seiner Verwendung zur elektrischen Isolation).

8. Papierprüfung.

Die Zerreißfestigkeit und Dehnung werden durch Zerreißen von Proben (Streifen von 180 mm Länge und 15 mm Breite) auf besonderen Apparaten (Festigkeitsprüfern) ermittelt. Zur Feststellung des Falzwiderstandes wird ein 15 mm breiter Streifen mit den beiden Enden in eine bes. gebaute Falzmaschine gespannt und die Zahl der Doppelfalzungen bestimmt, bis er reißt. Zur Prüfung des Berstdruckes dient ein Apparat, in dem der zum Durchdrücken einer kreisförmigen eingespannten Papierfläche erforderliche Druck gemessen wird. Die Biegefestigkeit von Pappen prüft man mit einem Apparat, durch den man den Biegewinkel, bei dem Einknicken erfolgt, und die dazu nötige Kraft mißt. Der Gehalt an Holzschliff und sonstigen verholzten Fasern (wie z. B. ungebleichten Jutefasern) kann durch Auftupfen von Reagenzflüssigkeit auf P. festgestellt werden. Man benutzt dazu meist eine alkoholische salzsaure Lösung von Phloroglucin, die Holzstoff karminrot färbt, oder schwefelsaures Anilin, das gelbe Färbung erzeugt. Der Gehalt an Füllstoffen wird auf Grund der Prüfung des Aschenrückstandes beurteilt, der allerdings des Glühverlustes wegen sich mit dem Füllstoffgehalt nicht deckt; er wird durch Veraschen von 1 g Papier im Platintiegel oder in besonderen Veraschungsapparaten mit elektrischer Glühvorrichtung ermittelt. Für die Prüfung auf Leimfestigkeit gibt es verschiedene Methoden. Die einfachste und sicherste ist das Ziehen von Strichen bestimmter Breite mit einer Ziehfeder und mit verschieden scharfen Tinten. Der Grad der Saugfähigkeit wird in der Weise bestimmt, daß man Streifen in ein Wasserglas eintaucht und beobachtet, bis zu welcher Höhe das Wasser in einer bestimmten Zeit (10 Minuten) emporsteigt. Die Filtriergeschwindigkeit wird mit Hilfe des Herzbergschen Filtrierpapierprüfers gemessen.

9. Papierindustrie.

Die Papierindustrie umfaßt die Gesamtheit der Gewerbezweige, die mit der Zubereitung der Papierstoffe (Holz- und Zellstoff) aus den Rohstoffen, mit der Herstellung von P. oder Pappe und mit der Weiterverarbeitung zu Papier- und Pappwaren beschäftigt sind. Im Jahre 1925 wurden gezählt:



Papier: Die wichtigsten Papiererzeugungsländer und ihr Anteil an der Welterzeugung (1929).

	Betriebe	Beschäftigte Personen	Wind-, Wasser-, Wärmekraftmaschinen	Elektromotoren
Papiererzeugung	1151	117174	346777	408517
Papierveredelung	270	11435	11720	12609
Papierverarbeitung	12708	140984	8670	40375
Tapetenindustrie	80	4317	2075	3419
Insgesamt	14209	273910	369242	464920

Die Standorte der P. erzeugenden Industrie sind durch die Nähe von Wäldern, auch von Textilindustriebetrieben mit ihren wichtigen Abfällen, bedingt. Ein Drittel der in der Papierherstellung beschäftigten Personen entfällt auf das Land Sachsen, dann folgen Bayern, Baden, die Rheinprovinz und Schlesien. Die Papierverarbeitung hat ihren Sitz vorzugsweise in den dichtbesiedelten Industriemittelpunkten.

Die deutsche Erzeugung betrug (in 1000 t):

	1927	1928	1929	1930
Zellstoff	1073	1149	1204	1175
Holzstoff	818	837	852	826
Papier	2008	2105	2126	1961
Pappe	434	442	430	401

Im deutschen Außenhandel nimmt die Papierindustrie eine sehr bedeutende Stelle ein: Die Ausfuhr an P. und Papierwaren betrug 1930: 538588 t im Wert von 370,34 Mill. *RM*, außerdem an Zellstoff, Holzstoff usw. 301285 t im Wert von 75,78 Mill. *RM*. Ihr stand eine Einfuhr an P. und Papierwaren von nur 41267 t im Wert von 34,60 Mill. *RM* und an Zellstoff usw. von 144871 t im Wert von 35,43 Mill. *RM* gegenüber. Die Ausfuhr ging 1930 hauptsächlich nach Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden, Belgien, Argentinien und den Ver.St.v.A.

Die deutsche Papierindustrie ist in der Zellstoff-, Holzstoff- und Papierherstellung fast vollständig kartelliert, bes. straff in der Zeitungs- und Druckpapiererzeugung (Konzern Feldmühle). In der P. verarbeitenden Industrie stößt die Kartellierung dagegen auf größere Schwierigkeiten.

Die Welterzeugung betrug 1929 in 1000 t:

Zellstoff	9600	Papier	16515
Holzstoff	7100	Pappe	4485

Der Weltverbrauch an P. betrug 1913: 11,4; 1925: 12,7; 1927: 19,3 Mill. t. Auf den Kopf der Bevölkerung wurde der Papierverbrauch für 1927 etwa folgendermaßen geschätzt: Ver.St.v.A. 62, Großbritannien 37, Deutsches Reich 26,5, Niederlande 21,5, Frankreich 20, Schweden 20, Schweiz 19, Belgien 19, Österreich 14, Italien 9, Spanien 6, Sowjetunion 3 kg.

Papiermacherschulen bestehen in Altenburg, in Köthen als Abteilung des Polytechnikums und in Darmstadt als Abteilung der Techn. Hochschule. Voraussetzung für die Aufnahme in Altenburg ist Volksschulabschluß und mindestens einjährige Praxis; die Schule steht unter Aufsicht des Deutschen Papiermachervereins und führt zu dessen Fachprüfung. Die Ausbildung in Köthen ist siebensemestrig, wovon nur die letzten drei Semester der eigentl. papiertechn. Ausbildung dienen. In Darmstadt besteht eine Papieringenieurabteilung mit amtl. Prüfungsanstalt.

10. Geschichtliches.

Das P. wurde i. J. 105 n. Chr. von dem Chinesen Ts'ai Lun erfunden. Die von ihm benutzten Rohstoffe waren: Baumrinde, Lumpen, Hanf und Fischnetze. 610

wurde das P. in Japan bekannt. In Turkestan lernten die Araber die Kunst des Papiermachens durch chines. Kriegsgefangene zu Samarkand i. J. 751 kennen. 794 wurde in Baghdād eine staatl. Papiermanufaktur errichtet. Über die Araber kam das P. nach Europa. Als die erste Papiermühle auf europ. Boden gilt die zu Fabriano in Italien (1340). Die erste sicher bezeugte deutsche Papiermühle ist die für Ulman Stromer 1389 erbaute Geismühle bei Nürnberg, wo am 22. Juni 1390 das erste P. hergestellt wurde. Es folgten die Papiermühlen zu Ravensburg (1407), Marly in der Schweiz (1411), Liegnitz und Lübeck (1420). Die älteste österr. Papiermühle ist die zu Leesdorf bei Baden (1513).

Um das Jahr 1640 wurde der Holländer erfunden. 1718 kam der erste Holländer nach Deutschland. Um 1720—30 taucht die Hadernschneidemaschine auf; sie scheint eine deutsche Erfindung zu sein. 1799 erfindet der franz. Mechaniker Louis Robert die Papiermaschine (Langsiebmaschine); 1803 von Bryan Donkin verbessert. 1805 erfindet der engl. Mechaniker Joseph Bramah die Rundsiebmaschine; 1808 von John Dickinson verbessert. 1818: Aufstellung der ersten Langsiebmaschine in Deutschland in der Maschinenpapierfabrik von Corty, Berlin; von Bryan Donkin geliefert. 1845: Friedr. Gottlieb Keller in Hainichen (Sachsen) erfindet den Holzschliff. 1855: Erfindung des Natronzellstoffes durch Watt und Burgeß (Pennsylvanien). 1866: Erfindung des Sulfitzellstoffes durch Tighmann (Philadelphia); 1878 von Mitscherlich (Hannov.-Münden) nach eigenem Verfahren in Deutschland eingeführt und 1885 von Ritter und Kellner verbessert.

Papierfabrikation. Alfr. Schubert: Die Technik der Papiererzeugung und -verarbeitung (1922); Possanner von Ehrenthal: Lehrbuch der chem. Technologie des P. (1923); Paul Klemm: Handb. der Papierkunde (3. Aufl. 1923); Max Schubert: Werke für die Papierfabrikation (3 Bde., Bd. 1, 3. Aufl. von Ernst Müller, 1922; Bd. 2, 4. Aufl. von E. Altmann und von Fritz Hoyer, 2 Tle., 1924—26; Bd. 3, 3. Aufl. von Fritz Hoyer, 1925); Karl Hofmann: Prakt. Handb. der Papierfabrikation (2 Tle., 3. Aufl. 1923—26); Technik und Praxis der Papierfabrikation, hg. v. E. Heuser und Opfermann (Bd. 1 und 2 in 4 Tlen., Bd. 1 in 2. Aufl., 1923—31); Friedr. Müller: Die Papierfabrikation und deren Maschinen (4 Bde., Bd. 1 in 2. Aufl., 1928—31); Musterbuch der deutschen Papiererzeugung, hg. v. Johs. Pfau (1928); Baß: Papier-Atlas (1930); Hoyer: Papiersorten-Lexikon (1930). — **Sonderfragen.** Grünewald: Herstellung und Verarbeitung von Druckpapieren (1923); Hoyer: Die Altpapierverarbeitung (1927). — **Papierprüfung.** Herzberg: Papierprüfung (6. Aufl. 1927). — **Industrie und Handel.** Ulrich Kirchner: Ratgeber für den Betrieb von Papier-, Pappen-, Zellulose-, Holzstoff- und Strohstoff-Fabriken (1923); Grünewald und Senfenhauer: Papierhandel (2. Aufl. 1927); v. Wussow und Mirus: Die deutsche Papierindustrie in Zahlen und Bildern (1927). — **Geschichtliches.** Karmarsch: Gesch. der Technologie seit der Mitte des 18. Jahrh. (1872); Feldhaus: Technik der Vorzeit (1914); Weiß: Weg der 1000jährigen Papiermacherei (Archiv für Buchgewerbe 1926); Renker: Das Buch vom P. (Maximilians-Gesellschaft, Berlin 1929, mit Bibliographie von Martin Breslauer); Schulte: Die ältesten Papiermühlen der Rheinlande (Gutenberg-Jahrbuch 1932). — **Zeitschriften und Adreßbücher.** Wochenblatt für Papierfabrikation (seit 1870); Papierzeitung (seit 1876); Der Papierfabrikant (seit 1903); Zellstoff und Papier (seit 1921); Papier-Adreßbuch von Deutschland (9. Ausg. 1931/32).

Papier, 1) Börsenausdruck, →Brief 2).

2) Kaufmännisch svw. →Wertpapier.

3) Im Recht häufig gleichbedeutend mit Urkunde, so z. B. in Zusammensetzungen wie Schiffspapier, Wertpapier, Orderpapier.

Papierbecher, ein Gefäß in Becherform aus starkem, weißem Papier, das durch Tränken mit Paraffin wasserundurchlässig gemacht ist. P. werden, da sie billiger und hygienischer sind als Metall- und Glasbecher, vor allem als Trinkbecher auf Bahnhöfen, als Behälter zur Aufnahme von Eis und Eisgetränken u. dgl. benutzt. Zu den P. gehören auch die **Faltenbecher,** die aus gefaltetem Papier in Becherform gepreßt werden.

Papierblume, Pflanzengatt., →Xeranthemum.

Papierboot, Glasboot, Argonauta argo (Tafel Kopffüßer II, Abb. 4), zu den Oktopoden gehörige Gatt. der Kopffüßer, in wärmeren Meeren (auch im Mittelmeer) beheimatet. Das Weibchen erzeugt mit Hilfe der beiden oberen, mit breitem Hautsegel versehenen Arme eine große, fast papierdünne und glasartig zerbrechliche, spiralgedrehte Brutschale, in der die Eitrauben bis zum Schlüpfen der Jungen aufbewahrt werden. Die Schale ist sehr weitmundig, seitlich stark abgeplattet, gerippt, zweikielig und nur einkammerig; treibt sie leer am Meeresspiegel, ähnelt sie entfernt einem Boote. Das winzig kleine Männchen bleibt schalenlos; sein dritter Arm der linken Seite (Hektokotylus) löst sich bei der Begattung ab und bleibt dann längere Zeit in der Mantelhöhle des Weibchens lebensfähig; hier besorgt er die Befruchtung der Eier. Ähnl. Verhältnisse zeigen die Gatt. Ocythoë und Tremoctopus, die deshalb auch als Hektokotyliferen bezeichnet werden.

Papiere, Photographische, in der Photographie zur Herstellung des positiven Bildes aus dem Negativ verwendete Papiere, die mit einer lichtempfindlichen Schicht imprägniert sind. Je nachdem, ob die Herstellung des Positivs durch Sonnen- oder durch Kunstlicht erfolgt, benutzt man verschiedene photographische Papiere, die als Tageslichtpapiere und Kunstlichtpapiere (Entwicklungspapiere, Gaslichtpapiere, Chlorbromsilberpapiere) bezeichnet werden. (→Photographie.)

Papiereimer, aus Holzstoff gepreßte und imprägnierte oder aus mehreren Papierlagen hergestellte Eimer, deren Schichten durch Klebstoffe verbunden werden.

Papierene Hochzeit, →Hochzeit.

Papierformate, die Größenverhältnisse, wie sie in den Papierfabriken aus der Papierbahn geschnitten werden. Die früher üblichen Größen sind in nachfolgender Übersicht zusammengestellt:

Propatria	(34 × 43 cm und 36 × 45 cm)
Register	(40 × 50 cm und 42 × 53 cm)
Median	(44 × 56 cm und 46 × 59 cm)
Royal	(48 × 64 cm und 54 × 68 cm)
Lexikon	(50 × 65 cm)
Imperial	(57 × 78 cm)
Olifant	(67,5 × 108,2 cm)
Quart	(22,5 × 28,5 cm)
Oktav	(14,25 × 22,5 cm)
Folio	(21 × 33 cm)

1883 wurden im Deutschen Reich **Normalformate** eingeführt, von denen die bekanntesten das sog. **Reichs-** oder **Kanzleiformat** (33 × 42 cm) und das **Briefformat** (27 × 42 cm) sind.

1922 wurden vom Normenausschuß der Deutschen Industrie die **Dinformate** (Din = Abk. für Deutsche Industrie Normen) eingeführt. Ausgangsnorm ist das Format Ao, dessen Fläche = 1 qm ist. Das Seitenverhältnis aller Formate ist $1:\sqrt{2}$, also gleich dem Verhältnis der Seite eines Quadrats zu seiner Diagonale. Die Formate einer Reihe gehen durch Hälfteln, Vierteln, Achteln usw. aus ihrem größten Bogen hervor. Übersicht über die wichtigsten Dinformate, wie diese in DIN 476 niedergelegt sind, am Schluß des Artikels.

Die Formate der Reihe A gelten als Fertigformate für alle unabhängigen Papiergrößen, wie z. B. Akten, Geschäftsbriefe, Zeichnungen, Werbesachen, Zeitschriften. Die Formate der Zusatzreihen B und C dagegen gelten nur für abhängige Papiergrößen, z. B. Briefhüllen. Die Reihe A ist unter allen Umständen zu bevorzugen. Nur wenn sie einen vorliegenden Zweck nicht erfüllt, ist die Reihe B oder C zuzuziehen. Das

Format A 4 gilt als Einheitsbriefbogen für die bisherigen Quart- und Folioformate. Das Format A 6 ist Postkarten- und Taschenformat.

Formatbezeichnung	A-Reihe mm	Zusatzreihen B mm	Zusatzreihen C mm
B 0		1000 × 1414	
C 0			917 × 1297
A 0	841 × 1189		
B 1		707 × 1000	
C 1			648 × 917
A 1	594 × 841		
B 2		500 × 707	
C 2			458 × 648
A 2	420 × 594		
B 3		353 × 500	
C 3			324 × 458
A 3	297 × 420		
B 4		250 × 353	
C 4			229 × 324
A 4	210 × 297		
B 5		176 × 250	
C 5			162 × 229
A 5	148 × 210		
B 6		125 × 176	
C 6			114 × 162
A 6	105 × 148		
B 7		88 × 125	
C 7			81 × 114
A 7	74 × 105		
B 8		62 × 88	
C 8			57 × 81
A 8	52 × 74		
B 9		44 × 62	
A 9	37 × 52		
B 10		31 × 44	
A 10	26 × 37		

Papiergarne, Papierstoffgarne, aus Papier bestehende Garne. Die Herstellung erfolgt im einfachsten Falle in der Weise, daß man eine Papierbahn in schmale Streifen zerschneidet und diese Streifen dann zu Garn zusammendreht. Der Industrielle Emil Claviez (1866—1931), der sich bes. auf diesem Gebiet hervorragend betätigt hat, vervollkommnete das Verfahren dadurch, daß er die noch feuchte Papierbahn mit einem dünnen Faserflor belegte. Die verhältnismäßig langen Textilfasern geben den sonst nur aus kurzen Holzfasern bestehenden Papierstreifen eine höhere Festigkeit **(Textilosegarn).** Ein anderes Verfahren ist das **Türk-Voith-Verfahren,** bei dem die feuchte Zellstoffbahn unmittelbar auf einem durch Blechringe teilweise abgedeckten Rundsieb in schmale Streifen zerlegt wird. Die schmalen Stoffstreifen werden zwischen Gummibändern genitschelt (gerundet) und als Vorgarn in Spulenform aufgewickelt. Das Vorgarn wird auf Flügelspinnmaschinen vollständig gerundet und gegebenenfalls durch mehrfaches Zusammendrehen zu Zwirn verarbeitet. Papierstoffgarne und -gewebe wurden vor allem während des Weltkrieges (1914—18) im Deutschen Reiche infolge Mangels an Textilfasern verwendet. Gegenwärtig beschränkt sich die Verwendung auf Isoliermaterial in der Elektrotechnik und für Bespannungsgewebe in der Raumkunst und Möbelindustrie. Der größte Nachteil der Papierstoffgewebe ist der, daß sie nicht naß werden dürfen, weil sie sonst an Festigkeit verlieren.

Heinke und Nasser: Handbuch der Papier-Textilindustrie (1919); Rohn: Textilfaserkunde (1920).

Papiergeld (hierzu Tafel S. 136), im engeren Sinne: in Währungsmetall nicht einlösbare papierne Zahlungsmittel mit Zwangskurs **(eigentliches** oder **echtes P.);** im weiteren Sinne: alle papiernen Zahlungsmittel einschl. des sog. **uneigentlichen P. (Geldsurrogate)** wie z. B. in Gold einlösbarer Banknoten und Staatskassenscheine. (→Geld, →Papierwährung.)

Papiergewebe, Stoffe, zu deren Herstellung nach dem üblichen Webprozeß ausschl. →Papiergarne Verwendung finden. **Unechte P.** sind solche P., die nicht gewebt werden, sondern durch Prägen von Papierbahnen auf dem Kalander mit Hilfe entsprechend gravierter Walzen ein gewebeähnliches Aussehen erhalten. Echte P. wurden bes. zur Zeit des Weltkrieges verwendet; unechte P. werden hauptsächlich als Gartentischdecken, Mundtücher u. dgl. benutzt.

Papiergewicht, eine sehr leichte, nicht mehr gebräuchliche Gewichtsklasse im Boxsport.

Papierholz, in der Holzbearbeitung Bezeichnung für Fichtenholzrollen, die zur Papierfabrikation verwendet werden.

Papierkanevas, Papierstramin *m*, Stickereiunterlage aus Kartonpapier, in das reihenweise Löcher eingestanzt sind; es wird an Stelle der als Kanevas oder als Stramin bezeichneten, dem gleichen Zwecke dienenden Gewebe verwendet.

Papierknöpfchen, →Immortellen.

Papierkohle, Blätterkohle, →Faulerde.

Papierlack, ein bes. für Landkarten verwendeter Lack, ist eine Lösung von 30 Teilen Kopal und 5 Teilen Elemi in 65 Teilen Spiritus.

Papiermaché [*pāpjēmāschē*, frz. papier mâché 'gekautes, zermalmtes Papier'] *s*, eine bildsame Masse, die durch Auflösen von Altpapier in Wasser unter Zusatz von Leimlösung, Gummi oder Stärke, Gips, Kreide, Schwerspat oder Ton hergestellt, in geölte Formen gepreßt und bei höherer Temperatur getrocknet wird. P. dient zur Herstellung von Puppen, Tierfiguren und anderem Spielzeug, auch Schalen für photogr. Entwickler usw. Bessere Sorten stellt man her, indem man eine größere Anzahl Papierbogen über Holzformen klebt, trocknet, dann anstreicht oder lackiert. Eine Art P., die durch Einkneten von Leinöl oder Leinfirnis in die Masse große Widerstandsfähigkeit gegen Nässe erlangt, wird **Steinpappe** oder **Cartonpierre** genannt und als Deckendekoration verwendet.

Andés: Die Fabrikation der Papiermaché- und Papierstoffwaren (2. Aufl. 1922).

Papiermacherschulen, →Papier 9).

Papiermark, Bezeichnung für die entwertete deutsche Geldeinheit der Inflationsjahre 1918—23 im Gegensatz zur vollwertigen Mark (Goldmark) sowie zur Rentenmark und Reichsmark. (→Papierwährung.)

Papiermaß, →Ries.

Papiermaulbeerbaum, →Broussonetia.

Papiermühle, sww. Papierfabrik.

Papiermuschel, Kuchenmuschel, Placuna placenta, eine im Stillen Ozean lebende Muschel, mit kreisrunden, flachen, fast papierdünnen, durchschei-

nenden Schalen, die in China als Putzenscheiben und, fein gepulvert, als weiße Malfarbe Verwendung finden.

Papiernautilus, irrtümliche Bezeichnung für →Papierboot.

Papierpatrone, →Patrone.

Papierplatte, lat.-grch. Lamina papyracea, Teil des →Siebbeins.

Papierprüfung, →Papier.

Papiersäcke, aus Papier (das oft noch mit Wachs, Paraffin, Öl u. dgl. zum Schutz gegen Feuchtigkeit getränkt ist) hergestellte Säcke; Ersatz für Jutesäcke (Stoffsäcke). P. gelangten hauptsächlich während des Weltkrieges zur Einführung; sie werden auch heute noch zum Verpacken von Zement und Kunstdünger benutzt, da diese Säcke die Feuchtigkeit abhalten.

Thümmers: Tüten-, Beutel- und Papiersack-Fabrikation (2 Bde., 2 Aufl. 1928/29).

Papierschirting, ein auf einer Seite mit Schirting oder einem ähnl. losen Gewebe zur Erhöhung der Festigkeit belegtes Papier; wird verwendet zur Herstellung von →Papierwäsche, dauerhaften Zeichnungen und Pausen, festen Briefumschlägen sowie als Packpapier.

Papierschneidemaschine, in der Buchbinderei eine Maschine zum Zerschneiden von Papierlagen. Die Hebelschneidemaschine dient zum Zuschneiden kleinerer Formate und Mengen; für größere Formate und Mengen werden Schnellschneidemaschinen mit ganz- oder halbautomatischem Vorschub, für das Beschneiden der Bücher Drei- und Vierschneider verwendet. (→Buchbinderei.)

Papierspitzen, Spitzenpapier, durch Pressen und Ausstanzen von Papier nachgeahmte Spitzen, die zur Auskleidung von Küchen- und Wäscheschränken, als Manschetten für Blumensträuße, -töpfe usw. dienen.

Papierstaude, die Papyrusstaude, →Cyperus.

Papierstoff, Papierzeug, in der Papierfabrikation Bezeichnung für den Halb- oder Ganzstoff (Halbzeug, Ganzzeug), aus dem das Papier hergestellt wird. (→Papier.)

Papierstramin *m*, Stickereiunterlage, →Papierkanevas.

Papierstück, →Stück.

Papierwaage, Pappwaage, eine Neigungswaage zur Ermittlung des Nummerngewichts von Pappe und des tatsächlichen Gewichts von Holzstoff und Papier. An Hand einer geeigneten Schablone kann ferner das Quadratmetergewicht von Pappe und Papier ohne Umrechnung an einer Skala abgelesen werden.

Papierwährung, ein freies Währungssystem, bei dem das mit unbeschränkter Zahlungskraft ausgestattete Währungsgeld ausschl. aus uneinlöslichem Papiergeld besteht. Die Vorteile der P. gegenüber der Goldwährung sind die geringen Kosten der Geldherstellung, die Unabhängigkeit von den Schwankungen der Goldgewinnung, ein Umstand, der bes. im Falle einer zukünftigen Verknappung des Goldes von Bedeutung werden könnte, und die Möglichkeit rascher Anpassung an einen erhöhten Zahlungsmittelbedarf der Volkswirtschaft. Hier liegen aber auch die schweren Gefahren der P., nämlich in der schwierigen Aufgabe, den Geldwert stabil zu erhalten, wobei zwischen dem inneren Geldwert (Kaufkraft des Geldes) und dem äußeren Geldwert (Wechselkurs) zu unterscheiden ist. Theoretisch ist auch in einer P. die Erhaltung eines stabilen inneren Geldwertes, der ja nach der Quantitätstheorie in erster Linie von dem Verhältnis der umlaufenden Geldmenge (unter Berücksichtigung der Umlaufsgeschwindigkeit) zum Zahlungsmittelbedarf einer Volkswirtschaft abhängig ist, durchaus möglich; es muß nur die umlaufende Geldmenge dem wirklichen Zahlungsmittelbedarf angepaßt und die Schaffung künstlicher Kaufkraft vermieden werden. Praktisch ist diese Forderung jedoch nur sehr schwer zu erfüllen, da sichere Anhaltspunkte für die Höhe des wirklichen Zahlungsmittelbedarfs fehlen. Dazu kommt, daß bes. in finanziellen Notzeiten der Anreiz zu einer übermäßigen Papiergeldausgabe immer sehr groß ist, die dann notwendig zur Inflation führt. Noch schwerer ist bei einer P. eine Stabilität der Wechselkurse zu erreichen, da der sog. »Automatismus« der Goldwährung fortfällt, der durch Goldab- oder -zufluß die möglichen Schwankungen auf ein Mindestmaß begrenzt. Demgegenüber sind die Schwankungen der Wechselkurse bei einer P. praktisch unbegrenzt, soweit nicht eine zielbewußte Devisenpolitik der Zentralnotenbank hier den Ausgleich zu schaffen vermag.

Der erste Versuch mit der P. wurde 1720 in Frankreich von John →Law gemacht; in der Franz. Revolution folgte dann die Ausgabe der →Assignaten von 1790 an. Die Ver.St.v.A. hatten P. im Unabhängigkeitskrieg (»Kontinentalgeld«) und in und nach dem Bürgerkrieg von 1861—79 (»Greenbacks«). Die napoleonischen Kriege brachten für mehrere europ. Staaten eine P., so für Preußen von 1806—24 uneinlösbares Staatspapiergeld mit Zwangskurs, für England 1797—1824 Zwangskurs für die Noten der Bank von England. Während alle sonst genannten P. eine mehr oder weniger starke Entwertung durchmachten, ist die engl. P. dieser Zeit der erste Fall einer modernen P. mit verhältnismäßig stabilen Wertverhältnissen, bei der nach vorübergehender Entwertung um 30—40% die Wiederherstellung der vollen Parität gelang. Dauernde P. hatten bes. Rußland vom Ende des 18. Jahrh. bis 1899 und Österreich von 1848—92. Durch den Weltkrieg wurde eine Periode der Papiergeldwirtschaft in größtem Stil heraufgeführt, da fast alle kriegführenden Länder sich zur teilweisen Deckung der Kriegskosten des Papiergelddrucks bedienten und infolgedessen eine Papiergeldinflation herbeiführten. Diese endete im Deutschen Reich (→Aufwertung: Umrechnungstabelle), Österreich, Rußland und Polen mit einer fast völligen Entwertung des Papiergeldes; aber auch in den meisten andern Ländern (mit Ausnahme Englands) war die Entwertung infolge übergroßer Papiergeldausgabe so stark, daß eine Wiederherstellung der urspr. Parität des Papiergeldes zum Golde nicht möglich war. Die P. wurde in den meisten Ländern abgelöst durch die der Goldwährung näherstehende Goldkernwährung. (→Inflation, →Währung.)

Helfferich: Das Geld (6. Aufl. 1923); Robertson: Das Geld (1924); Keynes: Traktat über Währungsreform (1924); Mises: Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel (2. Aufl. 1924); Hawtrey: Währung und Kredit (1926). Weitere Literatur →Geld, →Nominalismus.

Papierwäsche, Kragen, Manschetten und Vorhemdchen (Chemisettes) aus Papier mit eingepreßten Gewebemustern oder aus →Papierschirting; dient als Ersatz für Leinenwäsche.

Papierwespen, →Faltenwespen.

Papierwolle, in sehr schmale Streifen geschnittenes Papier; es wird durch sehr eng aneinander gestellte Kreismesser hergestellt und dient als Füllgut zum Verpacken empfindlicher Waren (Glas, Obst, Schokoladenwaren usw.). (Abb. S. 137.)

Papierzeug, →Papierstoff.

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Assignat der Französischen Revolution (50 Livres, 1792).
2. Wiener Stadt-Banko-Zettel (5 Gulden, 1800).
3. Preußischer Kassenschein (Ein Thaler Courant, 1861).
4. Deutsche Reichsbanknote (100 Mark, 1876).
5. Deutscher Darlehnskassenschein (2 Mark, 1914).
6. Deutsche Reichsbanknote (Eine Billion Mark, 1923).

7 u. 8. Notgeld.

7. Altona (25 Pfennig, 1921).
8. St. Johann in Tirol (30 Heller, 1921).

Abb. 1 etwa 1/8, 2 u. 3 = 1/2, 4 etwa 2/5, 5–8 etwa 3/5 nat. Größe.

Papiergeld II. In Umlauf befindliches Papiergeld

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1. Frankreich: 100 Francs (1931). 2. Niederlande: 10 holl. Gulden (1933). 3. Sowjetunion: 2 Tscherwonetz (1928). 4. Schweden: 100 Kronen (1931). 5. Italien: 100 Lire (1930). 6. Schweiz: 50 Franken (1927). 7. Tschechoslowakei: 100 Kronen (1931). 8. Danzig: 20 Gulden (1932). 9. Polen: 20 Zloty (1931). 10. Ungarn: 100 Pengö (1930).

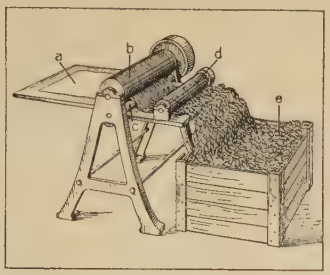
Abb. 1 u. 5 etwa $^1/_3$, 2, 4, 6, 8 10 etwa $^2/_5$, 3 u. 7 etwa $^1/_5$ nat. Größe.

Papilio [lat. 'Schmetterling'], Gatt. der Tagfalter, →Schwalbenschwanz und →Segelfalter.

Papilionazeen, Papilionaceae, Papilionoten [aus lat. papilio 'Schmetterling' wegen der Blütengestalt], **Schmetterlingsblüter**, verwandtschaftliche Pflanzengruppe, →Hülsenfrüchter.

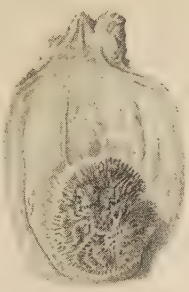
Papilioniden, Papilionidae, →Edelfalter.

Papilla [lat.], **Papille,** Wärzchen; P. mammae, die Brustwarze (→Brustdrüsen), Papillae cutis, die Hautwärzchen (→Haut), Papillae linguae, die Zungenwärzchen (→Zunge); P. nervi optici, die Eintrittsstelle des Sehnerven im Auge; **papillär, papillös,** warzenförmig (z. B. die **Papillarmuskeln** im → Herz 1), auch warzentragend (z. B. der **Papillarkörper,** der die Hautpapillen tragende Teil der Lederhaut, →Haut I, 1).



Papierwolle: Schema der Maschine zur Herstellung von Papierwolle; a Auflagetisch mit Papier, b Schneidwalze, c Gegenwalze, d Kräuselwalze, e Sammelkasten.

Papillargeschwulst, Papillom, Zottengeschwulst, eine blutgefäßreiche Geschwulst, mit zerklüfteter, blumenkohlartiger Oberfläche **(Blumenkohlgewächs).** Die P. besteht aus einem gefäßtragenden Bindegewebsgerüst und einem Überzug von Epithelzellen. Man unterscheidet harte und weiche, gutartige und bösartige P.; zu den harten gehören die gewöhnliche Warze, die nässende Warze und die →Feigwarze; zu den bösartigen der →Zottenkrebs. Bes. bevorzugte Stellen sind die äußere Haut sowie die Schleimhaut des Kehlkopfes (Pachydermia verrucosa, →Pachydermie), der Gebärmutter, des Mastdarms und der Harnblase. Um erhebliche Blutungen zu verhüten, muß an Schleimhäuten die P. schon frühzeitig operativ (durch Ätzen, Abbinden, Ausschneiden) entfernt werden.


Papillargeschwulst der Harnblase, etwa 1/2 nat. Gr. (Harnblase aufgeschnitten; nach M. Borst aus Aschoff, Pathol. Anat.).

Papillarlinien [lat.], die feinen, allerlei Figuren bildenden Tastlinien auf der Handfläche und Fußsohle. (→Daktyloskopie.)

Papille, 1) in der Anatomie, →Papilla.

2) In der Botanik, →Haare II.

Papillitis [grch.], →Sehnervenentzündung.

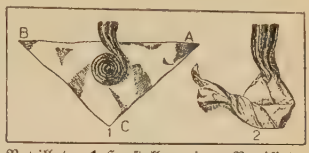
Papillom [grch.] *s*, →Papillargeschwulst.

Papillon [*-pijõ*, frz.] *m*, Schmetterling, bes. in Diamanten als Haarschmuck.

Papillon [*-pijõ*], Jean Michel, franz. Holzschneider, * Paris 2. Juni 1698, † das. 1776, das bedeutendste Mitglied einer Holzschneiderfamilie. Sein etwa 5000 Blatt umfassendes Gesamtwerk besteht aus oft sehr zierlich gearbeiteten, kleinfigurigen und ornamentalen Vignetten, Initialen u. dgl. für den Buchschmuck. Er schrieb: »Traité historique et pratique de la gravure en bois« (3 Bde., 1766).

P. Gusman: La gravure sur bois et d'épargne sur métal (1916).

Papillote [*päpijõt*, frz.] *w*, Papierkapsel. 1) In der Frisierkunst eine mit den Fingerspitzen oder einem runden Holz zu einem Haarring aufgerollte Haarsträhne, die, in Papier eingeschlagen, mit einem heißen **Papilloteisen** gequetscht wird. Nach dem Erkalten wird über ein Lockenholz frisiert oder einfach ausgekämmt.



Papillote: 1 Herstellen einer Papillote; die Ecken des dreieckigen Seidenpapiers werden in der Reihenfolge A, B, C um den Haarring gefaltet und zusammengedreht; 2 die fertige Papillote.

2) En [*ã*] P., in der Kochkunst Fleischstücke, Crèmes, Gebackenes in Papierhülse.

Papin [*päpẽ*], Denis, franz. Physiker, *Blois 22. Aug. 1647, † in Deutschland 1712 oder 1714, war Arzt und bis 1680 in Paris Mitarbeiter von Chr. Huygens. Dann verließ er Frankreich und arbeitete bei R. Boyle in London und bei Sarotti in Venedig. 1688—1707 war er Prof. der Mathematik und Physik an der Universität Marburg. Am bekanntesten von seinen zahlreichen Erfindungen wurde der nach ihm benannte →Papinsche Topf. Im Verfolg seiner Untersuchungen über die Dampfspannung konstruierte P. die ersten einfachen Dampfmaschinen, die er in mehreren Schritten weiter vervollkommnete. 1707 hatte er ein Räderdampfschiff erbaut, mit dem er auf der Fulda von Kassel nach Münden fuhr; hier zertrümmerte die Schiffergilde sein Schiff, und seine Erfindung blieb unausgenutzt. P. hat ferner wichtige Verbesserungen der Kolbenluftpumpe, so insbesondere den Dreiwegehahn eingeführt. Er schrieb »A new digestor or engine for softing bones« (1681), »Expériences du vide, avec la description des machines servant à les faire« (1674), »Recueil de divers pièces touchant quelques nouvelles machines« (1707). Sein Briefwechsel mit Leibniz wurde 1881 von Gerland herausgegeben.

Bannister: Denis P., sa vie et ses écrits (1847); Ernouf: Denis P., sa vie et son œuvre (4. Aufl. 1888); Lotze: Gesch. d. Stadt Münden (1878); Wintzer: P.s Erlebnisse i. Marburg 1688—95 (1898); Matschoß: Männer der Technik (1925).

Papineau [*-nõ*], Louis Joseph, kanad. Politiker, * Montreal 7. Okt. 1786, † Montebello (Quebec) 24. Sept. 1871, Advokat, seit 1808 im Unterhaus von Unterkanada (Quebec), wo er 1815 Sprecher wurde. Als Führer der franz. Kanadier bei dem mißglückten Aufstand von 1837 gegen die brit. Herrschaft mußte er ins Ausland fliehen. 1847 konnte er zurückkehren und war bis 1854 abermals Mitglied des kanad. Parlaments.

Papini, Giovanni, ital. Schriftsteller (Decknamen **Gian Falco**), * Florenz 9. Januar 1881, lebt das., gründete und leitete mehrere Zeitschriften (1908—15 »La Voce«), seit 1923 »La Festa«. Zuerst Atheist und stürmischer Gegner des Christentums, beurteilte er dieses später in einer Reihe von Schriften, die sich mit verschiedenen philosophischen Richtungen vom Standpunkt des Positivismus und Agnostizismus kritisch auseinandersetzen, allmählich mit größerer Objektivität. Er schrieb auch literar. Studien und Poetisches. Seine Hauptveröffentlichungen aus dieser früheren Periode sind: »Il crepuscolo dei filosofi« (1906), »Il tragico quotidiano« (1903), »L'altra metà« (1911), »Le memorie d'Iddio« (1911), »Ventiquattro cervelli« (1913; deutsch 1925), »Buffonate« (1914), »Maschilità« (1915), »Stroncature« (1916), »L'uomo Carducci« (1918), »Testimoni-

anze« (1918), »L'esperienzà futurista« (1919). Seine Jugendzeit und die Jahre bis zu seiner inneren Umkehr schildert er in der rücksichtslos offenen Selbstdarstellung: »Un uomo finito« (1912; »Ein fertiger Mensch«, 1925). Großes Aufsehen in Italien und im Ausland erregte seine leidenschaftlich geschriebene »Storia di Christo« (1921; deutsch 1924), in der er einen völligen Umschwung seiner Anschauungen bekundet und sich zum kath. Christentum bekennt. Seitdem erschienen noch: »Pane e vino« (1926), »Gog« (1929; deutsch 1931), »Gli operai della vigna« (1929), »Sant'Agostino« (1930; deutsch 1930).

G. Prezzolini: Discorso su Giovanni P. (1915); R. Fondi: Un construttore: Giovanni P. (1922); R. Moscardelli: Giovanni P. (1924); E. Palmieri: Giovanni P. (1927); P. Arcari: G. P.s religiöse Entwicklung (Ztschr. Hochland, Bd. 20, 1923); A. Baldini: Amici allo spiedo (1932).

Papiniānus, Amilius, einer der größten röm. Juristen, *um 140 n. Chr., †212 n. Chr., trat unter Kaiser Marc Aurel in den Staatsdienst ein und wurde 203 n. Chr. Praefectus praetorio. P. zeichnete sich durch hervorragende jurist. Begabung aus; zugleich war er ein bedeutender und mutiger Staatsmann. Er wurde 212 unter Caracalla ermordet, weil er es ablehnte, den von diesem an Geta begangenen Brudermord zu verteidigen.

Em. Costa: Papiniano (Bd. 1—4, Bologna 1894—99).

Papinscher Topf [*pāpē-*], ein nach dem französischen Physiker Papin benanntes Gefäß, das mit einem fest an dieses anzuschließenden Deckel versehen ist. In einem P. T. kann eine Flüssigkeit weit über ihren Siedepunkt erhitzt werden, indem der entwickelte Dampf einen Druck auf die Flüssigkeit ausübt, somit also der Siedepunkt heraufgesetzt wird, da dieser mit zunehmendem Druck sich nach der Seite höherer Temperaturen verschiebt. Den einfachsten Fall eines P. T. stellt ein Kochtopf dar, dessen Deckel durch schwere Körper belastet ist; ein solcher kann zum Garkochen von Speisen dienen, da die Speisen bei Temperaturen über 100° schneller weich werden als bei Temperaturen unter 100°. Auf dem gleichen Prinzip beruht auch der Schnellkochtopf (→Kocheinrichtungen).

Papio, Affengatt., →Paviane.

Papirius (alte Form **Papisius**), Angehörige eines röm. Geschlechts mit den patrizischen Zweigen Crassus, Cursor, Maso und Mugillanus, den plebejischen Carbo und Turdus.

Gajus P. Carbo, Parteigänger des Tiberius Gracchus, setzte 131 v. Chr. als Volkstribun ein Gesetz durch, das die geheime schriftliche Abstimmung von den Wahlen und Volksgerichten auf die Gesetzgebung ausdehnte (lex Papiria tabellāria). Als sein Gegner Scipio Africanus d. J. 129 plötzlich starb, wurde P. des Mordes verdächtigt. P. ging später zu den Optimaten über und wurde 120 Konsul. 119 als ehemal. Anhänger der Gracchischen Bewegung von Lucius Licinius Crassus angeklagt, entzog er sich der Verurteilung durch Selbstmord.

Papiros [russ. papirosy; Mz.] *w*, Zigarette.

Papist, zuerst von Luther in seiner Schrift »Von den neuen Eckischen Bullen« (1520) gebrauchtes Schlagwort für einen päpstlich Gesinnten. **Papismus,** abschätzige Bezeichnung für Papsttum.

Papitz, industrielle Ldgem. im preuß. RgBz. und Kr. Merseburg (Prov. Sachsen), westl. von Leipzig an der Elster und der elektrischen Außenbahn Leipzig-Schkeuditz, hat (1925) 2960 meist evang. E., Maschinenfabriken, Rauchwarenzurichterei. Unweit von P. liegt die preuß. Landesheilanstalt für Geisteskranke **Altscherbitz.**

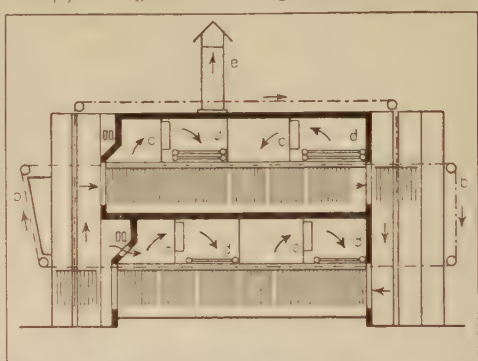
Paplika [*pæplikæ*], **Paplynk,** Höhle bei →Abaliget.

Pappatacifieber, Pappatasifieber, →Dreitagefieber.

Pappband, in der Buchbinderei Bezeichnung für eine Art des Bucheinbandes, bei dem Buchdeckel und -rücken mit Papier überzogen sind.

Pappdruck, Reservedruck, →Zeugdruck.

Pappe [von pappen 'kleben', da die erste P. durch Zusammenkleben mehrerer Papierlagen hergestellt wurde], ein festes, plattenartiges Erzeugnis von etwa 0,5—8 und mehr mm Dicke aus den gleichen Rohstoffen wie das →Papier; auch die Herstellung ist ähnlich der Papierfabrikation. Man unterscheidet: **geformte** oder **geschöpfte P.,** die aus



Pappe: Längsschnitt durch ein Gebäude zur Trocknung der feuchten Pappenbogen (Etagentrocknung nach System Schilde); a Pappenbogen, b Transportband, c Gebläse zum Umwälzen der Trocknungsluft, d Heizkörper zum Anwärmen der Luft, e Abluftkanal.

einem Guß hergestellt werden (einlagige P.), **gegautschte P.,** die durch Übereinanderlegen feuchter Papierbogen oder Faserstofflagen und Zusammenpressen entstehen, und **geleimte P.,** die durch Zusammenkleben von einzelnen Papierbogen hergestellt werden. Unter **Hand-** oder **Wickelpappen** versteht man P., die auf der Rundsiebmaschine aus dünnen, feuchten Papierlagen durch Aufwickeln auf eine Formatwalze, Aufschneiden des gebildeten Stoffzylinders und Abnahme der dadurch gebildeten Pappentafel von Hand, Auspressen in hydraulischen Pressen und Trocknen an der Luft hergestellt werden. **Maschinenpappe** wird auf der Langsiebmaschine oder Mehrrundsiebmaschine in endloser Bahn wie Papier erzeugt und durch Berührung mit geheizten Oberflächen (Trockenzylinder) getrocknet. Die gebräuchlichsten Sortenbezeichnungen sind: **Graupappe** (aus Altpapier hergestellt, für alle möglichen Zwecke); bessere Sorten der P. sind auch die **Buchbinderpappe, Strohpappe** (aus gelbem, mechanisch zerfasertem Strohstoff hergestellt), **weiße Holzpappe** (aus weißem Holzschliff), **Braunholzpappe,** auch **Lederpappe** genannt (aus gedämpftem braunem Holzschliff hergestellt, ohne Lederabfälle), **Prägepappe** (bes. für den Prägedruck geeignet), **Jacquardpappe** (für Jacquardweberei), **Kofferpappe** (wie die →Vulkanfiber verwendet) und die **Glanzpappe** oder →Preßspan. Über Dachpappe →Dachpappe.

Pappel [aus mlat. pāpulus], Pōpulus, Pflanzengatt. aus der Fam. Salikazeen; Bäume mit zweihäusigen, blumenblattlosen und auf Windbestäubung angewiesenen Blüten in Kätzchen, am Grunde des Fruchtknotens der weibl. Blüten mit einer napfartigen Scheibe (die den nahe verwandten, auf Insektenbestäubung angewiesenen Weiden fehlt) und

mit vielen, mit flugtüchtigen Haarbüscheln versehenen Samen in zweispaltiger Kapsel. Man teilt die in vielen Arten über Europa, Nordasien und Amerika

Pappel: 1 Zitterpappel (Populus tremula), a männl., b weibl. Kätzchen, c Blätter, d männl. Blüte, e weibl. Blüte, f Frucht (Längsschnitt); 2 Schwarzpappel (Populus nigra), a männl., b weibl. Kätzchen, c männl., d weibl. Blüte mit Tragblatt, e Fruchtzweig mit geschlossenen und geöffneten Kapseln, f Kapsel im Beginn des Aufspringens, g reife, klaffende Kapsel, h Same. (1a—c, 2a, 2b und 2e etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

verbreitete Gatt. in die drei Gruppen: **Aspen** (Weißpappeln, Leuce), **eigentliche P.** (Aigeiros) und **Balsampappeln** (Tacamahaca) ein. Zu den **Aspen** (bei denen die Zweige und Knospen wenigstens anfänglich behaart und die Blattstiele meist seitlich zusammengedrückt sind) gehören von mitteleurop. Arten: die **Silberpappel** (Populus alba), mit unterseits — in der Jugend auch oberseits — weißfilzigen Blättern, und die **Zitterpappel, Espe** oder **Aspe** (Populus tremula), mit klebrigen Knospen, nur in der Jugend behaarten, später auch unterseits kahlen, langgestielten, beim leisesten Windhauch zitternden Blättern (Tafel Blatt I, Abb. 1), mit in der Jugend grüngrauer Rinde und im Alter harter, flacher schwärzlicher Borke, und die **Graupappel** (Populus canescens), ein Bastard zwischen Populus alba und tremula. — Zu den **echten P.**, die klebrige Knospen und Zweige und zusammengedrückte Blattstiele haben, gehören die mitteleurop. **Schwarzpappel** (Populus nigra I, 2) mit zweinähtigem Fruchtknoten und die in Mitteleuropa viel angepflanzte, aus Nordamerika stammende **kanadische P.** (Populus canadensis oder monilifera) mit 3—4nähtigem Fruchtknoten; ferner die als Alleebaum bekannte, geradstämmige, steilästige, kegel- bis walzenkronige, angeblich aus Vorderasien stammende, seit dem Ende des 17. Jahrh. in Mitteleuropa eingeführte, bes. durch die napoleon. Straßenbauten sehr verbreitete **italienische P.** oder **Pyramidenpappel** (Populus pyramidalis oder italica, eine zumeist in männl. Exemplaren vorkommende Abart von Populus nigra), sowie der bes. raschwüchsige, neuerdings zum forstlichen Anbau empfohlene Bastard zwischen Populus angulata und Populus Eugenia, die Form Populus robusta. Zu den **Balsampappeln**, die klebrige Zweige und Knospen sowie rundliche Blattstiele und Blätter haben, gehören die in Nordamerika einheimische **Balsampappel** (Populus balsamifera), mit großen, harzig-klebrigen balsamisch duftenden Knospen, und die **Ontario-Pappel** (Populus candicans).

Die Espe nimmt noch mit humusreichem, anlehmigem Sandboden vorlieb, wenn er nur feucht genug ist, die Silber- und Schwarzpappel beanspruchen kräftige, schlickhaltige (Aue-) Böden. Die P. sind Bäume erster Größe mit vollholzigem Schaft und frosthart, ihre Verjüngung geschieht zumeist durch Stockausschlag und Wurzelbrut (die im Umkreis von P. oft lästig wird). Wegen ihrer guten Ausschlagfähigkeit werden die P. in holzarmen Gegenden zur Brennholz- und zur Futterlaubgewinnung viel im Kopfholz- und Schneidebetrieb bewirtschaftet. Das Pappelholz ist leicht, weich und schwindet wenig; es ist daher als Blind- und Kistenholz begehrt. Das weiße, kernlose Espenholz liefert besten Rohstoff zur Zellulosegewinnung für die Papierfabrikation, für Zündhölzer, Mulden, Holzschuhe. Silberpappelholz wird zu Reißbrettern verarbeitet.

Nicht zu Gatt. Populus gehören z. B. **Augen-, Johannis-, Hanf-, Käse-, Gänse-, Hasenpappel** (→ Malve), **Roßpappel** (→Malve, →Pestwurz), **Rosenpappel** (→Malve), **Garten-, Glockenpappel** (die Stockmalve, →Althaea), **Gemüsejudenpappel**, →Corchorus.

Pappel: Allee von Pyramidenpappeln in einer Niedlandschaft.

Pappelblattkäfer, Melasoma pōpuli (Tafel Käfer II, III, Abb. 10), 9—12 mm lange Art der Blattkäfer mit zinnoberroten, an der Spitze schwarzen Flügeldecken. Der P. ist in fast ganz Europa gemein auf Weiden, Pappeln und Espen, deren Blätter die Larve skelettiert.

Pappelblüten, die Flores Malvae, →Malve.

Pappelbockkäfer, Pappelbock, Namen zweier → Bockkäfer der Gatt. Saperda, des **kleinen P.** oder **Aspenbockes** und des **großen P.** (Tafel Käfer II, III, [Abb. 13).

Pappelpomade, →Pappelsalbe.

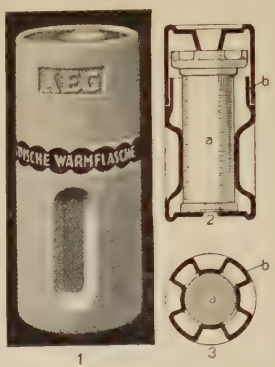
Pappelrose, →Althaea, →Lavatera.

Pappelsalbe, Pappelpomade, lat. Unguentum Pōpuli, grünliche Salbe, durch Ausziehen von Pappelknospen mit Schweineschmalz bereitet; Volksmittel gegen Entzündungen. [mer.

Pappelschwärmer, Schmetterling, →Schwär-

Pappen, süddeutsch: kleben. **Pappschnee,** Skiläuferbezeichnung für klebenden, balligen, an den Skiern Stollen bildenden Schnee.

Pappenguß, die Herstellung von Kartonagen und andern Pappbehältern unmittelbar aus Papierbrei, der mit Hilfe hoch erhitzter Druckluft in die Formen der Pappengußmaschinen geblasen und in diesen so lange getrocknet und entwässert wird, bis die Feuchtigkeit vollständig entfernt ist. Gegossene Kartonagen sind nahtlos, wasserdicht und auch luftdicht, bei besonderer Imprägnierung auch ölдicht, verhältnismäßig leicht und doch sehr dauerhaft; sie können beliebige Formen haben. Pappengußverpackungen werden hauptsächlich verwertet für Lebensmittel, Chemikalien, Farben, flüssige Leime, als Elementbecher, Postversandhüllen für empfindliche Glasflaschen, Meßinstrumente usw.



Pappenguß: 1 Ansicht einer Pappengußhülle zum Versenden von Wärmflaschen. 2 Längsschnitt. 3 Querschnitt; a Wärmflasche, b Pappengußhülle.

Pappenheim, Stadt im BzA. Weißenburg des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 50, C 2), am l. Ufer der Altmühl, umgeben und geschützt von den bewaldeten Bergen des Fränkischen Juras, 410 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-München, hat (1925) 1900 meist evang. E. (360 Kath.), Stadtkirche (15. Jahrh.) mit Grabmälern der Grafen von P., ehemal. Augustinerklosterkirche (15. Jahrh.) und 2 Schlösser der Grafen von P., ein Renaissanceschloß aus dem 16. Jahrh. und ein modernes, 1819—22 von Klenze erbaut. Überragt wird die Stadt von der Ruine der Pappenheimschen Stammburg. P. ist Sitz eines AGer. und eines Forstamts, hat Ofen-, Möbelfabrik. Es wird auch als Sommerfrische besucht (Lungenheilstätte der Landesversicherungsanstalt Mittelfranken).

Pappenheim, fränk.-schwäb. Uradelsgeschlecht mit gleichnamigem Stammhaus an der Altmühl; es erlangte im 12. Jahrh. (ständig seit 1193) das Reichserbmarschallamt bei den alten deutschen Kaisern. Der Reichsgrafenstand wurde ihm 1628, 1740 und 1742 bestätigt. Die reichsunmittelbare Gfsch. P. im bayr. Rgbz. Mittelfranken (190 qkm) wurde 1810 mediatisiert und unter bayr. Staatshoheit gestellt; 1831 wurde dem Familienhaupt die Anrede Erlaucht verliehen. Für den Verlust des Reichserbmarschallamts wurde das Geschlecht 1815 mit einer Geldsumme entschädigt. Der gräfl. Zweig **Pappenheim-Rothenstein** ist nicht mehr standesherrlich. Stammwappen: In Blau 6 (3, 2, 1) aneinanderhängende silberne Eisenhüte.

Graf Gottfried Heinrich zu P., kaiserl. Reitergeneral des Dreißigjährigen Krieges, *Pappenheim a. d. Altmühl 29. Mai 1594, †Leipzig 17. Nov. 1632, trat mit 20 Jahren zur kath. Kirche über; er diente dem König Sigismund von Polen, später im Heer der kath. Liga unter Herzog Maximilian I. von Bayern und zeichnete sich 1620 in der Schlacht am Weißen Berge aus. 1623 trat P. in kaiserl. Dienste und wurde Befehlshaber eines Kürassierregiments (»Pappenheimer«). Er kämpfte 1623—25 in der Lombardei und warf 1626 den oberösterr. Bauernaufstand nieder; dann unterstützte er Tilly im niedersächs.-dän. Krieg. 1631 hatte er an der Erstürmung Magdeburgs den Hauptanteil, zwang aber dann Tilly durch seinen voreiligen Angriff zur Annahme der unglücklichen Schlacht bei Breitenfeld. Nach dem Entsatz des von Banér belagerten Magdeburg kämpfte er erfolgreich am Niederrhein und in Westfalen. 1632 unterstützte er Wallenstein bei der Eroberung Leipzigs und griff entscheidend in die Schlacht bei Lützen ein, wurde aber hier schwer verwundet und starb in der Pleißenburg zu Leipzig. Reiterlied (»Die Pappenheimer«) von Jul. Wolff (1889).

Heß: Gottfr. Heinr. Graf zu P. (1855); Herold: Gottfr. Heinr. Graf zu P. (behandelt nur den Feldzug von 1630; 1906); Haupt Graf zu Pappenheim: Die frühen Pappenheimer Marschälle vom 12. bis zum 16. Jahrh. (2 Bde., 1927).

Pappenheim, 1) Artur, Mediziner, *Berlin 13. Dez. 1870, †das. 31. Dez. 1916 am Flecktyphus. P. war Prof. für innere Medizin; er beschäftigte sich vor allem mit der Morphologie des Blutes und gab neue histologische Färbungsmethoden für Blutkörperchen und Bakterien an. Er war Herausgeber der Ztschr. »Folia haematologica« (seit 1904).

Nachruf in den Folia haematologica, Bd. 21 (1916).

2) Max, Jurist, *Berlin 2. Febr. 1860, wurde 1884 Privatdozent für deutsche Rechtsgeschichte, Handels- und Seerecht in Breslau, 1888 Prof. in Kiel. Hauptwerke: »Launegild und Garethinx« (1882), »Die altdän. Schutzgilden« (1885), »Ein altnorweg. Schutzgildestatut« (1888), »Handbuch des Seerechts« (Bd. 2, 1906; Bd. 3, 1918), »Über künstliche Verwandtschaft im german. Recht« (Zeitschrift der Savigny-Stiftung, Germanist. Abteilung, Bd. 29, 1908).

Walter Pappenheim: Verzeichnis der Schriften Max P.s (in der Festschrift für Max P., veröffentlicht von der Schleswig-Holstein. Universitätsgesellschaft, 1931).

Pappenstiel, Stiel der Pappenblume (Löwenzahn, lat. Pappus) oder (aus Pappelstiel) Malvenstiel, dann sprw. etwas Wertloses, in der Redensart »Das ist kein P.« sprw. »Das ist keine Kleinigkeit«.

Papperitz, Georg, Maler, *Dresden 3. Aug. 1846, †München 26. Febr. 1918, Sohn des Dresdner Landschaftsmalers Gustav P. (*27. Jan. 1813, †16. Jan. 1861), ausgebildet auf der Akademie in Dresden und in Antwerpen, seit 1871 in München ansässig, malte geschichtl. Szenen und religiöse Stoffe, später auch Bildnisse.

Georg P. mit Geleitwort von R. Braungart (1912).

Pappritz, Anna, Vorkämpferin der Sittlichkeitsbewegung, *Rittergut Radach (Frankfurt a. d. O.) 9. Mai 1861, begann 1899 mit der Gründung des deutschen Zweiges der »Internationalen Abolitionistischen Föderation« (später »Bund für Frauen- und Jugendschutz«) den Kampf gegen die »doppelte Moral«, forderte Aufhebung der staatlich geregelten Prostitution, die Einführung gesetzl. Bestimmungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und vorbeugender Maßnahmen zum Schutz der Frauen und Jugendlichen vor sittlicher Gefährdung. Seit 1899 ist sie Vorstandsmitglied des »Deutschen Nationalkomitees zur Bekämpfung des Mädchenhandels«, 1903 wurde sie Mitgründerin der »Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten«, deren Vorstand sie seit 1928 angehört. Sie schrieb: »Einführung in das Studium der Prostitutionsfrage« (1919), »Handbuch der amtl. Gefährdetenfürsorge« (1924). Seit 1922 ist sie Schriftleiterin der Ztschr. »Der Abolitionist«.

Pappus [grch. pappos 'Großvater'] *m*, **1)** in der Botanik der weißliche Haarschopf gewisser Früchte

(→Federkrone, →Korbblüter, Tafel Korbblüter II, Abb. 10c).

2) Stehende Figur der →Atellanen.

Pappus, griech. Mathematiker, lebte um die Wende des 3. und 4. Jahrh. n. Chr. in Alexandria. Sein Hauptwerk ist eine mathem. Sammlung (Mathematicae Collectiones), die von Hultsch (3 Bde., 1876—78) herausgegeben wurde. Die Sammlung überliefert die mathem. Kenntnisse des Altertums, enthält aber auch den als **Satz des P.** bekannten Fundamentalsatz der für die projektive Geometrie maßgebend gewordenen Theorie der Doppelverhältnisse (→Perspektiv). Als Satz des P. wird auch ein Satz bezeichnet, nach dem die Flächen von Parallelogrammen zu einem einzigen Parallelogramm vereinigt werden können (entsprechend der Addition von Quadraten nach dem Pythagoreischen Lehrsatz).

Pappwaage, →Papierwaage.

Paprika [ungar.] *m*, Gewürz, →Capsicum. **Paprikaspeck,** Nahrungsmittel aus geräuchertem, zum Rohessen geeignetem Speck, mit Paprika eingerieben.

Paprocki [*päprótzki*], Bartosz, poln. Schriftsteller und Geschichtsforscher, *Paprocka Wola (Płock) 1543 oder 1540, †Lemberg 27. Dez. 1614, schrieb poln. Wappenbücher in Prosa und in Versen (»Panosza«, 1575; »Gniazdo cnoty«, Tugendnest, 1578; »Herby rycerstwa polskiego«, Die Wappen der poln. Ritterschaft, 1584; n. Ausg. 1858), durch die er den Grund zur poln. Heraldik legte, ferner das satir. Fabelbuch »Koło rycerskie« (Ritterkreis, 1576; kritische Ausg. 1903). P. ging später nach Böhmen, wo er historisch-genealogische Werke in tschechischer Sprache verfaßte (»Diadochos«, 1602; »Stambuch slezsky«, 1609).

Paps, The [*dhi päpß*], Berggruppe in Irland, in der Gfsch. Kerry, 16 km südöstl. von Killarney, 696 m hoch.

Papst [ahd. bābes, über altfrz. papes aus lat. pāpa 'Vater'] (hierzu Übersicht S. 143), ursprünglich Ehrenname aller Bischöfe, wurde im Morgenland auch Äbten und bisweilen niederen Klerikern beigelegt. Seit dem 6. Jahrh. führte den Titel hauptsächlich der röm. Bischof als Oberhaupt der kath. Kirche. Titel: Seine Heiligkeit, lat. Sanctitas Sua; in der Anrede: Eure Heiligkeit, Heiliger Vater (lat. Sanctissime oder auch Beatissime Pater). (Tafel Katholische Kirche II, Abb. 6 und 7.)

Nach kath. Lehre gab Christus seiner Kirche in Petrus ein sichtbares Haupt, das an seiner Stelle die Leitung der gesamten Kirche innehaben sollte (Vicarius Christi). Dieser Vorrang des Petrus lebt als dauernde, wesentliche Verfassungseinrichtung der kath. Kirche fort in seinen Nachfolgern, den Päpsten als Bischöfen von Rom. Der →Primat des P. umschließt nach der Entscheidung des Vatikanischen Konzils (1869/70) die volle und höchste Regierungsgewalt in Sachen des Glaubens und der Sitte und allem, was die kirchl. Ordnung betrifft. Von der päpstl. Gewalt, die sich ohne Zwischenglieder (Bischöfe, Priester) auf alle Gläubigen erstreckt, kann an keine andere Instanz (z. B. an ein allgem. Konzil) appelliert werden; die Erlasse des P. bedürfen zu ihrer Gültigkeit und verpflichtenden Kraft nicht der Zustimmung der Bischöfe und Gläubigen. Wenn er eine Glaubens- oder Sittenlehre als von Gott geoffenbart und für alle Gläubigen verbindlich erklärt, ist er durch Gottes Beistand unfehlbar (infallibel; →Infallibilität).

Der Protestantismus lehnt die Lehre vom päpstl. Primat und, als nicht geschichtlich begründet, die Anschauung ab, Christus habe selbst den Petrus als Haupt der Kirche eingesetzt, und der Bischof von Rom habe von jeher einen Vorrang unter den andern Bischöfen genossen.

Über die Erhebung des P. →Papstwahl, über die päpstlichen Behörden →Kurie. Über die gegenwärtige staats- und völkerrechtliche Stellung des P. →Lateranverträge, →Römische Frage, →Vatikanische Stadt.

Quellen. Briefe und Urkunden. Regesta pontificum Romanorum 1198—1304, hg. v. Aug. Potthast (2 Bde., Berlin 1874/75); Regesta pontificum Romanorum ad annum 1198, hg. v. P. Jaffé (2. Bearbeitung, 2 Tle., Leipzig 1881—86); Registres des papes du XIIIe siècle, bearbeitet von der École française (Rom, seit 1883); Regesta pontificum Romanorum, hg. v. Paul Kehr (prot.; Italia pontificia, 7 Bde., Berlin 1906—25; Germania pontificia, 2 Bde., das. 1912—27). Bullensammlungen. Bullarii Romani continuatio, hg. v. A. Barberi (18 Bde., Rom 1835—57); Magnum bullarium Romanum 440—1740 (26 Bde., Turin 1857—85); Benedicti XIV. bullarii Romani continuatio (8 Bde., Prato 1845—54). — Acta Sanctae Sedis (Rom 1865—1908; fortgesetzt u. d. T.: Acta Apostolicae Sedis, seit 1908). Zur Verwaltung. Corpus iuris canonici, hg. v. E. Friedberg (prot.; 2 Bde., 2. Aufl., Leipzig 1876—82); Liber diurnus, hg. v. Th. E. v. Sickel (prot.; Wien 1888/89); Liber censuum, hg. v. P. Fabre und L. Duchesne (Paris 1889); Fontes iuris canonici selecti, hg. v. A. Galante (kath.; Innsbruck 1906); C. Mirbt: Quellen zur Gesch. des Papsttums und des röm. Katholizismus (prot.; 4. Aufl. 1924). — **Darstellungen zum päpstlichen Primat.** A. de Roskovány: Romanus Pontifex tamquam primas ecclesiae et princeps civilis (kath.; 20 Bde., Wien 1867—90); Bouix: Tractatus de Papa ubi et de Concilio oecumenico (kath.; 3 Bde., Paris 1868—70); J. Hergenröther: Kath. Kirche und christl. Staat (kath.; 1872; 2., gekürzte Aufl. 1876); Rud. Sohm: Kirchenrecht (prot.; 2 Bde.; Bd. 1, 1892, Neudruck 1923; Bd. 2, 1923), Wesen und Ursprung des Katholizismus (prot.; 1909; Neudruck 1912); Pierre Batiffol: L'église naissante et le catholicisme (kath.; 1909; deutsch 1910); A. Harnack: Entstehung und Entwicklung der Kirchenverfassung und des Kirchenrechts in den zwei ersten Jahrhunderten (prot.; 1910). — **Ältere allgemeine Darstellungen.** C. Baronius: Annales ecclesiastici (bis 1197; kath.; 12 Bde., Rom 1588 ff.; Fortsetzungen bis 1565 von O. Raynaldus, 9 Tle., 1646 ff., und von Aug. Theiner, 3 Bde., Rom 1856); Liber pontificalis, hg. v. L. Duchesne (2 Bde., 1886—92) und von Th. Mommsen (in den Monumenta Germaniae historica, Gesta Pontificum Romanorum, Tl. 1, Berlin 1898). — **Neuere allgemeine Darstellungen.** Gregorovius: Gesch. der Stadt Rom (8 Bde., 1859—72; n. Ausg. 1926); R. Baxmann: Die Politik der Päpste von Gregor I. bis Gregor VII. (2 Bde., 1868/69); Janus (J. Döllinger): Der P. und das Konzil (altkath.; 2. Aufl. neu hg. v. Friedrich, 1892); L. v. Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters (bis 1800; kath.; 16 Bde., 3.—12. Aufl. 1899—1933); P. Graf Hoensbroech: Das Papsttum in seiner sozial-kulturellen Wirksamkeit (kath., später prot.; 2 Bde., 4. Aufl. 1901/02); Guggenberger: Die deutschen Päpste (kath.; 1916); A. V. Müller: Päpste und Kurie, ihr Leben und Arbeiten (kath.; 1921); A. Wynen: Die päpstl. Diplomatie (kath.; 1922); L. v. Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (prot.; 2 Bde., 12. Aufl. 1923); F. J. Bayer: Das Papstbuch. Sammlung von Bildern der Päpste, ihrer Paläste, Grabmäler usw. (kath.; 1925); Das Tagewerk eines P.s. 84 Bilder, eingel. v. P. M. Krieg (kath.; 1929). Vgl. auch die Literatur zu den Art. →Kirchenstaat, →Kurie, →Rom (Stadt, Geschichte).

Geschichte des Papsttums.

1) Die römische Kirche bis zur Mitte des 8. Jahrhunderts. In der sich allmählich entwickelnden Kirche gab es noch kein fertiges Papsttum im heutigen Sinne. Zunächst fühlte sich jeder Bischof als Nachfolger der Apostel hinsichtlich seiner Herde in der Vollgewalt seiner Hirtenstellung. Das höhere Ansehen einzelner unter ihnen beruhte teils auf dem bis in apostolische Zeit zurückreichenden Alter (→Apostolische Gemeinden), teils auf der besonderen Größe und Bedeutung ihrer Gemeinden (z. B. Jerusalem, Antiochia, Ephesos, Thessalonich, Alexandria). Rom gewann seine Vorzugsstellung in der Schätzung der christl. Frühzeit vor allem als Gründung der Apostel Petrus und Paulus. Um 100 stellte der röm. Bischof Klemens I. in der korinthischen Gemeinde die kirchl. Ordnung wieder her.

Ein neuer Abschnitt begann für die röm. Gemeinde mit der Gründung der Reichskirche durch Konstantin d. Gr. In der Ordnung, die die Kirche auf dem Konzil zu Nikäa (325) erhielt, wurde die Amtsgewalt des röm. Bischofs über die Bischöfe des lat. Westens (Italien, Gallien, Spanien, Illyricum, Afrika) anerkannt; die afrik. Kirche bewahrte in einzelnen jurisdiktionellen Fragen ihre Unabhängigkeit bis zum Einfall der Vandalen (429). Gegenüber den Bischöfen von Alexandria, Antiochia und Konstantinopel behauptete der röm. Bischof den Jurisdiktions- und Ehrenvorrang; ein solcher wurde durch das Konzil von Kalchedon (451) auch dem Bischof von Konstantinopel zuerkannt.

In den Glaubenskämpfen des 4.—7. Jahrhunderts wurden die Entscheidungen hauptsächlich von den Reichskonzilen, den ökumenischen Synoden, gefällt. Die römischen Bischöfe ließen sich auf den ersten acht ökumenischen Synoden, die sämtlich im Orient und unter kaiserl. Vorsitz stattfanden, durch Legaten vertreten. Die beiden bedeutendsten Päpste des christl. Altertums sind Innozenz I. (402—417) und Leo I. (440—461). Innozenz erweiterte Ansehen und Einfluß des Röm. Stuhles; er sprach den Grundsatz aus, daß alle wichtigeren Streitfragen dem Päpstl. Stuhl zur Entscheidung vorgelegt werden sollten. Seine Ansprüche führten zum Bruch mit Alexandrien und Konstantinopel. Leo I. erwirkte 445 von Kaiser Valentinian III., daß sich alle Bischöfe dem Urteil Roms zu unterwerfen hätten und nötigenfalls durch die Beamten des Staates dazu gezwungen werden sollten. Seit der Wiederherstellung der kaiserl. Macht in Italien durch Justinian I. (527—565), der die absolute Herrschaft des Staates über die Kirche (Cäsaropapismus) vertrat, wurde die päpstl. Macht mehr und mehr eingeengt; die Papstwahl bedurfte der kaiserl. Bestätigung. Der P. war nur der erste Bischof im lat. Westen; dauernd fielen aber Teile seines Sprengels an german. Völker, die in ihren Staaten von Rom unabhängige Landeskirchen unter der Herrschaft ihrer Könige gründeten. Auch in Italien wurde das Papsttum zurückgedrängt; Süditalien kam um 730 durch den Kaiser unter den Patriarchen von Konstantinopel; Oberitalien war größtenteils im Besitz der Langobarden.

Quellen. Epistolae genuinae pontificum Romanorum a sancto Clemente usque ad sanctum Leonem, hg. v. C. F. G. Schönemann (1796); Epistolae Romanorum pontificum genuinae a sancto Hilaro usque ad Pelagium II., hg. v. A. Thiel (kath.; Bd. 1, Königsberg 1872); Regesten der Kaiser und Päpste 311—476, hg. v. O. Seeck (prot.; 1919). — **Darstellungen.** H. Grisar: Geschichte Roms und der Päpste im Mittelalter (kath.; Bd. 1: bis ins 7. Jahrhundert; 1901); J. Turmel: Histoire du dogme de la papauté (Modernist; 1908); Adolf Bauer: Die Legende von dem Martyrium des Petrus und Paulus in Rom (Wiener Studien, Jahrg. 38, 1916); L. Duchesne: Histoire ancienne de l'église (kath.; 3 Bde., 1906—08), L'église au VI^e siècle (1925); P. Batiffol: Le catholicisme des origines à Saint Léon (kath.; 4 Bde., 1922—24); H. Lietzmann: Petrus und Paulus in Rom (prot.; 2. Aufl. 1927); Karl Müller: Kirchengeschichte (prot.; Bd. 1, 2. Aufl. 1929); Hugo Koch: Cathedra Petri. Neue Untersuchung. über die Anfänge der Primatslehre (Modernist; 1930); E. Caspar: Geschichte des Papsttums (prot.; Bd. 1: bis 461; 1930); F. X. Seppelt: Der Aufstieg des Papsttums. Geschichte der Päpste von den Anfängen bis zum Regierungsantritt Gregors d. Gr. (kath.; 1931); H. Dannenbauer: Die röm. Petruslegende (prot.; Histor. Ztschr., Bd. 146, 1932).

2) Das Papsttum unter fränkischer und deutscher Herrschaft (752—1059). P. Gregor d. Gr. (590—604) kämpfte erfolgreich gegen die Langobarden. Den alten Rangstreit mit Konstantinopel führte er mit Heftigkeit weiter; er lehnte dabei für sich den Titel eines ökumenischen Patriarchen als Anmaßung ab und nannte sich Knecht der Knechte Gottes (servus servorum Dei). Seine größte Tat war die Ausbreitung des Christentums unter den Angelsachsen in Britannien (seit 594). Durch angelsächs. Missionare, bes. durch Bonifatius, wurde seit dem Ende des 7. Jahrh. im Fränkischen Reich der Einfluß der röm. Kirche sehr gefördert. Bonifatius bewirkte, daß 747 eine fränk. Bischofssynode dem heil. Petrus und der röm. Kirche völligen Gehorsam gelobte; die fränk. Großen wandten sich wegen der Absetzung des letzten Merowingers und der Erhebung Pippins zum König (750) um Auskunft an den P. In den Frankenkönigen erstand dem Papsttum ein wichtiger Bundesgenosse gegen die Langobarden. Als Stephan II. 754 selbst ins Fränk. Reich kam, schloß Pippin für sich und sein Haus und für sein ganzes Volk ein ewiges Bündnis mit dem Apostelfürsten Petrus und dessen Nachfolgern in Rom; er zwang die Langobarden in zwei Feldzügen (754 und 756) zur Herausgabe ihrer Eroberungen, die er z. T. dem P. schenkte (→Kirchenstaat). Seit der Verbindung mit dem Frankenreich trennte sich das Papsttum immer mehr vom Byzantinischen Reich; die Trennung wurde durch die Kaiserkrönung Karls d. Gr. (800) abgeschlossen. Seitdem war die Geschichte der Päpste in vielen Beziehungen eng mit der des Fränk. Reiches verknüpft. Der starke päpstl. Einfluß zeigte sich bes. bei den fränk. Teilungen und während der Bürgerkriege; Nikolaus I. (858—867), der bedeutendste P. des Frühmittelalters, zog Erzbischöfe und Könige im Westfrankenreich und in Lotharingien vor seinen Richterstuhl.

Mit dem Zerfall des Karolingerreiches verlor das Papsttum seinen Rückhalt; es wurde in den Kämpfen der kleinen ital. Herren untereinander ein machtloses Werkzeug der röm. Adelsparteien, zuletzt Alberichs I. und II. Auch die Errichtung des deutschen Kaisertums durch Otto d. Gr. (962) änderte nicht viel an der Lage des Papsttums. Die Kaiser entschieden zwar über die Besetzung des röm. Stuhles, begnügten sich aber im allgemeinen damit, daß der P. einer deutschfreundlichen Adelspartei angehörte. Erst die Wahl Benedikts IX. (1033—45), gegen den sich zwei Gegenpäpste erhoben, veranlaßte Kaiser Heinrich III. auf der Synode zu Sutri 1046, alle drei Päpste abzusetzen und den Deutschen Bruno von Egisheim als Leo IX. (1048—54) zu erheben.

Das geistl. Ansehen des P. erlitt durch die Beschränkungen seines Amtes keinen dauernden Schaden. In den Ländern nördlich der Alpen befestigte sich vielmehr die Vorstellung, der P. sei der Vorgesetzte aller Bischöfe und das Papsttum die Quelle alles kirchlichen Rechts. Diese Anschauung wurde noch gestützt durch die →Pseudo-Isidorischen Dekretalen und durch die Erinnerung an das eindrucksvolle Wirken Nikolaus' I., dessen Briefe viel benutzt wurden.

J. Haller: Die Quellen zur Gesch. der Entstehung des Kirchenstaats (prot.; 1907), Die Karolinger und das Papsttum (Histor. Ztschr., Bd. 108, 1912); L. Duchesne: Les premiers temps de l'Etat pontifical (kath.; n. Aufl. 1912); E. Caspar: Pippin und die röm. Kirche (prot.; 1914).

3) Aufstieg des Papsttums zu höchster Machtentfaltung (bis 1261). Eine völlige Wandlung der päpstlichen Stellung trat durch die vier deutschen Päpste ein (Klemens II., Damasus II., Leo IX., Viktor II.), die Heinrich III. nacheinander erhob. Leo IX. begann mit einer gründlichen Reform des Klerus (Abschaffung der Simonie und der Priesterehe) und berief zahlreiche franz. Geistliche

Päpste

Übersicht in zeitlicher Reihenfolge

Vorbemerkung: Die Regierungszeiten der frühchristlichen Päpste (Bischöfe von Rom) beruhen großenteils auf Schätzung.

Petrus . . . . . †67?
Linus . . . . . 67—79?
Anaklet I., Cletus 79—90?
Klemens I. . . . 90—99?
Evaristus . . . . 99—107?

Alexander I. . . . 107—116?
Sixtus (Xystus) I. 116—125?
Telesphorus . . . 125—135?
Hyginus . . . . 135—140?
Pius I. . . . . 140—154?
Anicetus . . . . 154—165?
Soter . . . . . 165—176?
Eleutherus . . . 176—189?
Viktor I. . . . . 189—198?
Zephyrinus . . . 198—217?

Kalixt I., Calixtus, Callistus . . . . 217—222?
Gegenpapst Hippolytus . . 217—235?
Urban I. . . . . 222—230
Pontianus . . . 230—235
Anterus . . . . 235—236
Fabianus . . . . 236—250
Cornelius . . . 251—253
Gegenbischof Novatian . . . 251—258?
Lucius I. . . . . 253—254
Stephan I. . . . 254—257
Sixtus (Xystus) II. 257—258
Dionysius . . . 259—268
Felix I. . . . . 269—274
Eutychianus . . 274—282
Cajus . . . . . 283—296
Marcellinus . . 296—304

Marcellus I. . . 308—309
Eusebius 310
Miltiades, fälschlich Melchiades . . 311—314
Sylvester I. . . . 314—335
Markus 336
Julius I. . . . . 337—352
Liberius . . . . 352—366
Felix (II.) . . . 355—358
Damasus I. . . . 366—384
Gegenpapst Ursinus, Ursicinus . . . 366—367
Siricius . . . . 384—399
Anastasius I. . . 398—401

Innozenz I. . . . 402—417
Zosimus . . . . 417—418
Bonifatius I. . . 418—422
Gegenpapst Eulalius . . . 418—419
Zölestin I. . . . 422—432
Sixtus III. . . . 432—440
Leo I. der Gr. . . 440—461
Hilarus . . . . 461—468
Simplicius . . . 468—483
Felix III. . . . . 483—492
Gelasius I. . . . 492—496
Anastasius II. . . 496—498
Gegenpapst Laurentius . . 498—505
Symmachus . . . 498—514

Hormisdas . . . 514—523
Johann(es) I. . . 523—526
Felix IV. . . . . 526—530
Bonifatius II. . . 530—532
Gegenpapst Dioskuros . . . 530
Johann(es) II. . . 533—535
Agapetus I. . . . 535—536
Sylverius . . . 536—537
Vigilius . . . . 537—555
Pelagius I. . . . 555—560
Johann(es) III. . 561—574
Benedikt I. . . . 574—578
Pelagius II. . . 579—590
Gregor I. der Gr. 590—604

Sabinianus . . . 604—606
Bonifatius III. . 607
Bonifatius IV. . 608—615

Deusdedit, Adeodatus I. . . 615—618
Bonifatius V. . . 619—625
Honorius I. . . . 625—638
Severinus . . . 640
Johann(es) IV. . 640—642
Theodor I. . . . 642—649
Martin I. . . . . 649—653
Eugen I. . . . . 654—657
Vitalian . . . . 657—672
Adeodatus II. . . 672—676
Donus . . . . . 676—678
Agatho . . . . . 678—681
Leo II. . . . . 682—683
Benedikt II. . . . 683—685
Johann(es) V. . . 685—686
Konon . . . . . 686—687
Sergius I. . . . 687—701

Johann(es) VI. . 701—705
Johann(es) VII. . 705—707
Sisinnius . . . 708
Konstantin I. . . 708—715
Gregor II. . . . 715—731
Gregor III. . . . 731—741
Zacharias . . . 741—752
Stephan II. . . . 752
Stephan II. . . . 752—757
Paul I. . . . . 757—767
Konstantin II. . 767—768
Gegenpapst Philippus . . 768
Stephan III. . . 768—772
Hadrian I. . . . 772—795
Leo III. . . . . 795—816

Stephan IV. . . . 816—817
Paschalis I. . . . 817—824
Eugen II. . . . . 824—827
Valentin 827
Gregor IV. . . . 827—844
Sergius II. . . . 844—847
Leo IV. . . . . 847—855
Benedikt III. . . 855—858
Gegenpapst Anastasius . . . 855
Nikolaus I. . . . 858—867
Hadrian II. . . . 867—872
Johann(es) VIII. 872—882
Marinus I. . . . 882—884
Hadrian III. . . 884—885
Stephan V. . . . 885—891
Formosus . . . 891—896
Bonifatius VI. . 896
Stephan VI. . . . 896—897
Romanus 897
Theodor II. . . . 897
Johann(es) IX. . 898—900

Benedikt IV. . . 900—903
Leo V. 903
Christophorus . . 903—904
Sergius III. . . 904—911
Anastasius III. . 911—913
Lando . . . . . 913—914
Johann(es) X. . 914—928
Leo VI. . . . . 928—929
Stephan VII. . . 929—931
Johann(es) XI. . 931—936
Leo VII. . . . . 936—939
Stephan VIII. . . 939—942
Marinus II. . . . 942—946
Agapetus II. . . 946—955
Johann(es) XII. . 955—963
Leo VIII. . . . . 963—965
Benedikt V . . . 964
Johann(es) XIII. 965—972
Benedikt VI. . . 972—974
Benedikt VII. . . 974—983
Johann(es) XIV. 983—984
Bonifatius VII. . 984—985
Johann(es) XV. . 985—996
Gregor V., Deutscher . . . 996—999
Gegenpapst Johann(es) XVI. . 997—998
Sylvester II. . . 999—1003

Johann(es) XVII. 1003
Johann(es) XVIII. 1003-09
Sergius IV. . . . 1009—12
Benedikt VIII. . 1012—24
Gegenpapst Gregor (VI.) . 1012
Johann(es) XIX. 1024—32
Benedikt IX . . 1033—45
Gregor VI. . . . 1045—46
Gegenpapst Sylvester (III.) 1045—46
Klemens II., Deutscher . . . 1046—47
Damasus II., Deutscher . . . 1047—48
Leo IX., Deutscher 1048—54
Viktor II., Deutscher . . . 1054—57
Stephan IX., Deutscher . . . 1057—58
Benedikt X. . . 1058—59
Nikolaus II. . . 1058—61
Alexander II. . . 1061—73
Gegenpapst Honorius (II.) . 1061—64
Gregor VII. . . 1073—85
Gegenpapst Klemens (III.) . 1080—1100
Viktor III. . . . 1086—87
Urban II. . . . 1088—99
Paschalis II. . . 1099—1118

Gegenpäpste:
Theoderich . . 1100—02
Albert 1102
Sylvester (IV) . 1105—11
Gelasius II. . . 1118—19
Gegenpapst Gregor (VIII.) . 1118—21
Kalixt II. . . . 1119—24
Honorius II. . . 1124—30
Gegenpapst Zölestin . . . 1124
Innozenz II. . . 1130—43

Gegenpäpste:
Anaklet (II.) . . 1130—38
Viktor (IV.) . . 1138
Zölestin II. . . . 1143—44
Lucius II. . . . 1144—45
Eugen III. . . . 1145—53
Anastasius IV. . 1153—54
Hadrian IV. . . 1154—59
Alexander III. . 1159—81

Gegenpäpste:
Viktor IV. . . 1159—64
Paschalis (III.) 1164—68
Kalixt (III.) . . 1168—78
Innozenz (III.) 1179—80
Lucius III. . . . 1181—85
Urban III. . . . 1185—87
Gregor VIII. . . 1187
Klemens III. . . 1187—91
Zölestin III. . . 1191—98
Innozenz III. . 1198—1216

Honorius III. . 1216—27
Gregor IX. . . . 1227—41
Zölestin IV. . . 1241
Innozenz IV. . . 1243—54
Alexander IV. . 1254—61
Urban IV. . . . 1261—64
Klemens IV. . . 1265—68
Gregor X. . . . 1271—76
Innozenz V. . . 1276
Hadrian V. . . . 1276
Johann(es) XXI. 1276—77
Nikolaus III. . . 1277—80
Martin IV. . . . 1281—85
Honorius IV. . . 1285—87
Nikolaus IV. . . 1288—92
Zölestin V. . . . 1294
Bonifatius VIII. 1294—1303

Benedikt XI. . . 1303—04
Klemens V. . . 1305—14

Johann(es) XXII. 1316—34
Gegenpapst Nikolaus (V.) . 1328—30
Benedikt XII. . . 1334—42
Klemens VI. . . 1342—52
Innozenz VI. . . 1352—62
Urban V. . . . 1362—70
Gregor XI. . . . 1370—78

a) In Rom:

Urban VI. . . . 1378—89
Bonifatius IX. . 1389—1404
Innozenz VII. . 1404—06
Gregor XII. . . 1406—15

b) In Avignon:

Klemens (VII.) . 1378—94
Benedikt (XIII.) 1394—1423

Konzilspäpste:

Alexander V. . . 1409—10
Johann(es) XXIII. 1410-15

Martin V. . . . 1417—31
Gegenpapst Klemens (VIII.) 1424—29
Gegenpapst Benedikt (XIV.) 1424— ?
Eugen IV. . . . 1431—47
Gegenpapst Felix 1439—49
Nikolaus V. . . 1447—55
Kalixt III. . . . 1455—58
Pius II. . . . . 1458—64
Paul II. . . . . 1464—71
Sixtus IV. . . . 1471—84
Innozenz VIII. . 1484—92
Alexander VI. . 1492—1503

Pius III. . . . 1503
Julius II. . . . 1503—13
Leo X. . . . . 1513—21
Hadrian VI., Deutscher . . . 1522—23
Klemens VII. . 1523—34
Paul III. . . . 1534—49
Julius III. . . . 1550—55
Marcellus II. . . 1555
Paul IV. . . . . 1555—59
Pius IV. . . . . 1559—65
Pius V. . . . . 1566—72
Gregor XIII. . . 1572—85
Sixtus V. . . . 1585—90
Urban VII. . . . 1590
Gregor XIV. . . 1590—91
Innozenz IX. . . 1591
Klemens VIII. . 1592—1605

Leo XI. 1605
Paul V. . . . . 1605—21
Gregor XV. . . 1621—23
Urban VIII. . . 1623—44
Innozenz X. . . 1644—55
Alexander VII. . 1655—67
Klemens IX. . . 1667—69
Klemens X. . . 1670—76
Innozenz XI. . . 1676—89
Alexander VIII. 1689—91
Innozenz XII. . 1691—1700

Klemens XI. . . 1700—21
Innozenz XIII. . 1721—24
Benedikt XIII. . 1724—30
Klemens XII. . 1730—40
Benedikt XIV. . 1740—58
Klemens XIII. . 1758—69
Klemens XIV. . 1769—74
Pius VI. . . . . 1775—99

Pius VII. . . . . 1800—23
Leo XII. . . . . 1823—29
Pius VIII. . . . 1829—30
Gregor XVI. . . 1831—46
Pius IX. . . . . 1846—78
Leo XIII. . . . 1878—1903

Pius X. . . . . 1903—14
Benedikt XV. . . 1914—22
Pius XI. . . . . seit 1922

an die röm. Stadtkirchen. Die Anschauungen des Nordens von der Hoheit des Papsttums setzten sich nun auch in Rom durch. Alexander II. (1061—73) setzte die Reformen Leos eifrig fort; der gesamte abendländ. Klerus wurde schließlich daran gewöhnt, sich Rom unterzuordnen. Als Gregor VII. (1073—85) die Freiheit der Kirche von der weltl. Gewalt und die Herrschaft des P. über alle weltl. Güter forderte, stand in dem darüber ausbrechenden Kampf (→Investiturstreit) ein großer Teil der Geistlichkeit, bes. in Italien und Frankreich, auf seiner Seite. Der Investiturstreit endete zwar in Frankreich und England 1107, in Deutschland und Italien 1122 (Wormser Konkordat) mit Zugeständnissen von seiten des Papsttums an die Staatsgewalt, aber die Forderung, daß die Kirche frei und der P. in allen Ländern ihr Herrscher sein soll, wurde grundsätzlich anerkannt. Ebenso hatte sich die Lehre von der Oberhoheit der geistl. Gewalt über die weltliche durchgesetzt, da Heinrich IV. selbst, um deutscher König zu bleiben, 1077 in Canossa vom P. die Lossprechung vom Bann erbat und die Gegenkönige Rudolf von Schwaben und Hermann von Luxemburg die Bestätigung ihrer Würde vom P. empfingen. Infolge der Verbindung mit den Normannen in Unteritalien (Belehnung der normann. Herzöge als päpstl. Vasallen 1059) und mit den lombard. Städten (Liga von 1093) wurde das Papsttum politisch unabhängiger. Urban II. gelang es 1093, die deutsche Herrschaft für ein Menschenalter aus Italien völlig zu verdrängen; er errang auch 1095 durch den Aufruf zum Kreuzzug dem Papsttum die Führung der abendländ. Völker im Kampf zur Befreiung des Heil. Grabes.

Die Vollendung des päpstl. Machtgedankens führte mit zur Trennung von der morgenländischen Kirche. Wiederholte Zerwürfnisse früherer Zeit, die oft zu jahrzehntelangen Spaltungen geführt hatten, waren stets beigelegt worden. Der Streit aber, in den Leo IX. 1053 mit Konstantinopel geriet, konnte nicht geschlichtet werden, da die päpstl. Legaten in Konstantinopel die Unterwerfung des Patriarchen unter den P. als seinen Vorgesetzten forderten. Als sie darauf 1054 die Exkommunikation aussprachen, kam es zur dauernden Trennung beider Kirchen. Das Papsttum behauptete seine Machtstellung, die es im Investiturstreit gewonnen hatte, auch im 12. und 13. Jahrh. und befestigte sie noch. Zwar wurden die Päpste durch den Versuch der staufischen Kaiser, Italien wieder unter deutsche Herrschaft zu bringen, in ihrer Unabhängigkeit bedroht, aber Alexander III. (1159—81) leistete im Bunde mit Sizilien und den lombard. Städten und gestützt durch die franz. Geistlichkeit und ihre finanzielle Beihilfe Kaiser Friedrich I. erfolgreichen Widerstand. Der frühe Tod Kaiser Heinrichs VI. († 1197), der nach dem Aussterben des normann. Königshauses Sizilien erobert hatte (1194), rettete das Papsttum aus der gefährlichen Umklammerung. Die Regierung Innozenz' III. (1198—1216) bedeutet den Höhepunkt der päpstl. Macht. Innozenz benutzte die Wirren, die nach Heinrichs Tod in Italien und Deutschland ausbrachen, zur Vergrößerung des Kirchenstaates. Er hatte Erfolg mit seiner Behauptung, das Kaisertum sei vom Papsttum abhängig und die deutsche Königswahl deshalb an die päpstl. Zustimmung gebunden; denn zweimal vermochten sich die von ihm anerkannten Herrscher (Otto IV. und Friedrich II.) durchzusetzen. Von Friedrich II. erlangte er die völlige Freigabe der Bischofswahlen; die Könige von England, Aragon, Bulgarien nahmen ihre Reiche von Innozenz zu Lehn. Er hat zuerst den P. als Stellvertreter Gottes auf Erden und als Oberherrn aller weltl. Herrscher erklärt. Gregor IX. und Innozenz IV. mußten noch einmal ihre Selbständigkeit gegen Kaiser Friedrich II. verteidigen, der seine Herrschaft über ganz Italien auszudehnen strebte; sie blieben schließlich Sieger. Als der auf dem Konzil von Lyon 1245 abgesetzte Kaiser 1250 starb, war die deutsche Herrschaft endgültig beseitigt. Mit Hilfe Karls von Anjou verhinderten die folgenden Päpste die Wiederherstellung des deutschen Kaisertums und der deutschen Herrschaft über Italien.

A. Gfrörer: P. Gregorius VII. und sein Zeitalter (kath., später prot.; 7 Bde., 1859—61); H. Reuter: Alexander III. und die Kirche seiner Zeit (prot.; 3 Bde., 1860—64); Watterich: Vitae pontificum Romanorum (9.—13. Jahrh.; kath.; 2 Bde., Leipzig 1862); J. Langen: Gesch. der röm. Kirche bis auf Innozenz III. (altkath.; 4 Bde., 1881—93); A. Luchaire: Innocent III (6 Bde., 1904—08); A. Hauck: Kirchengesch. Deutschlands, Bd. 3 und 4 (prot.; 3. und 4. Aufl. 1906—13); J. Haller: Gregor VII. und Innozenz III. (prot.; Meister der Politik, Bd. 1, 2. Aufl. 1923).

4) Rückgang der päpstlichen Macht. Das Papsttum unter französischer Herrschaft. 1261—1378. Der Mißerfolg der Kreuzzüge, der Sturz des Lat. Kaisertums (1261), die häufigen und drückenden Besteuerungen des Klerus, anfangs für den Kampf gegen die Ungläubigen, später für die Durchführung der päpstl. Politik, erschütterten das Ansehen des Papsttums. Die zunehmende Verweltlichung der Kurie ließ in weiten Kreisen die Vorstellung aufkommen, daß die Kirche eines Retters, das Papsttum einer Züchtigung bedürfe. Aus dieser Stimmung, der Dante in seiner »Divina Commedia« den stärksten Ausdruck verlieh, erklärt sich 1294 die Erhebung des Einsiedlers Peter von Murrhone zum P. (Zölestin V.), der jedoch nach wenigen Monaten abdankte. Mit seinem Nachfolger Bonifatius VIII. (1294—1303) schienen noch einmal die Zeiten Innozenz' III. wiederzukehren. Der P. trat wieder als Stellvertreter Gottes den weltl. Fürsten gebietend gegenüber, verbot die Besteuerung der Geistlichen durch weltl. Machthaber (1296), forderte vom deutschen König den Lehnseid und verkündete den Glaubenssatz, daß der Gehorsam gegen den P. Vorbedingung für die ewige Seligkeit des einzelnen Menschen sei (Bulle Unam sanctam, 1302). Den weltherrschaftlichen Ansprüchen des Papsttums trotzten aber die unter der Königsgewalt erstarkten nationalen Staaten, die an Stelle der Lehnsstaaten z. B. Innozenz' III. entstanden waren. In England und Frankreich stieß Bonifatius auf entschlossenen Widerstand der Reichsstände. König Philipp IV., der Schöne, von Frankreich klagte den P. der Ketzerei an und konnte sogar den Versuch wagen, Bonifatius gefangennehmen zu lassen, um ihn vor ein Konzil zu stellen (1303); das Vorhaben mißlang zunächst. Aber der nach Bonifatius' und seines Nachfolgers Tod zum P. gewählte Südfranzose Klemens V. (1305—14) wagte nicht gegen Philipp einzuschreiten und behielt seinen Sitz in Frankreich. Damit begann die Zeit der franz. Herrschaft über das Papsttum (1305—78). Die Päpste waren seitdem ausschl. Franzosen, residierten seit 1309 in Avignon und umgaben sich fast nur mit franz. Kardinälen (sog. Babylonische Gefangenschaft der Kirche). Alle Ämter der Kurie wurden mit Franzosen besetzt; die päpstl. Politik richtete sich völlig nach den Wünschen des franz. Königs. Das avignonesische Papsttum vollendete aber auch den Ausbau der zentralistischen

Regierung der Kirche, der im 13. Jahrh. begonnen worden war. Die Parteinahme der Päpste für Frankreich während des sog. →Hundertjährigen Krieges rief in England lebhafte Opposition hervor und führte zum Erlaß von Gesetzen (Statutes of provisors 1351 und 1390), durch die dem Papsttum jeder Eingriff in engl. Kirchenangelegenheiten untersagt wurde. Gregor XI. kehrte 1376 nach Rom zurück, um den drohenden Verlust des Kirchenstaates zu verhindern. Als sich aber sein Nachfolger, Urban VI., von der franz. Vormundschaft lossagte, wählten seine Kardinäle unter franz. Einfluß Klemens (VII.), einen Franzosen, zum Gegenpapst, der seinen Sitz wieder in Avignon nahm.

Quellen. Vitae pontificum Romanorum Avenionensium, hg. v. St. Baluzius (2 Bde., Paris 1693); Lettres des papes d'Avignon, bearb. von der École française (Rom, seit 1900); Vatikanische Quellen zur Gesch. der päpstl. Hof- und Finanzverwaltung, 1316—78, hg. v. der Görresgesellschaft (4 Bde., 1910—20). — **Darstellungen.** J. Haller: Papsttum und Kirchenreform, Bd. 1 (prot.; 1903); G. Mollat: Les papes d'Avignon (kath.; 4. Aufl. 1924).

5) Die Zeit der Kirchenspaltung (des Schismas) und der Reformkonzilien. 1378—1449. Dadurch, daß Frankreich, Schottland und Spanien Klemens (VII.), Deutschland, England und die ital. Staaten aber Urban VI. als rechtmäßigen P. anerkannten, entstand die große Kirchenspaltung. Das Papsttum wurde somit von seinen Parteigängern, von den weltl. Machthabern abhängig, die bei den Bemühungen, die Einheit der Kirche wiederherzustellen, stets die Leitung behaupteten. Gleichzeitig trat überall, am meisten in Frankreich, das Bestreben hervor, die Befugnisse des Papsttums einzuschränken. Frankreich kündigte sogar auf Beschluß der Nationalsynode (1398 und 1408) Benedikt (XIII.) den Gehorsam, weil er sich weigerte, um der kirchlichen Einigung willen abzudanken; 1407 wurden außerdem in Nachahmung der engl. Statutes of provisors die sog. »Freiheiten der Gallikanischen Kirche« verkündet, die dem P. jeden Eingriff in die Verwaltung, die Stellenbesetzung und das Einkommen der franz. Kirche verboten. Durch den Abfall der führenden Mächte beider Parteien von ihren Päpsten kam 1409 ein Konzil in Pisa zustande, das den römischen (Gregor XII.) und den avignonesischen P. (Benedikt XIII.) absetzte und einen neuen P., Alexander V., erhob. Da aber Benedikt und Gregor immer noch Anhänger hatten, sah sich der deutsche König Sigismund veranlaßt, durch Johann XXIII., den Nachfolger Alexanders, das Konstanzer Konzil (1414—18) einzuberufen. Hier wurde, nachdem Johann XXIII. abgesetzt worden war, Gregor XII. abgedankt hatte und Benedikt (XIII.) von seinen Anhängern verlassen worden war, Martin V. (1418—31) erhoben; damit war die Einheit in der Kirche wiederhergestellt. Martin kehrte nach Rom zurück. Frankreich gab aber noch lange Zeit die Hoffnung nicht auf, das Papsttum wieder nach Avignon zu ziehen.

Während der Kirchenspaltung war auch der Ruf nach einer Reform der Kirche an »Haupt und Gliedern« laut geworden. Man schrieb dem Papsttum die Schuld an allen kirchl. Mißständen zu und war bestrebt, seine Rechte zu beschränken. Die Befugnis dazu wurde von Lehren abgeleitet, die hauptsächlich auf die Schriften älterer Papstgegner wie Marsilius von Padua, Johann von Jandun und Wilhelm von Ockham zurückgingen. Danach sollte der P. nicht Herrscher, sondern nur »dienendes Haupt« (caput ministeriale) der Kirche sein. Im Sinne dieser Lehre verkündete das Konstanzer Konzil, daß der P. in Sachen des Glaubens, der Einheit und Reform der Kirche dem allgem. Konzil untergeordnet und zur Berufung eines allgem. Konzils in regelmäßigen Abständen verpflichtet sei. Martin V. wußte aber die in Konstanz ausgearbeitete Reform, die in ihren Grundzügen den »Freiheiten der Gallikanischen Kirche« entsprach, durch Konkordate mit den einzelnen Nationen zu verhindern. Sein Nachfolger, Eugen IV. (1431—47), geriet über die gleiche Frage mit dem Baseler Konzil (1431—49), das die in Konstanz entworfenen Reformen verkündete, in einen Kampf, der zu seiner Absetzung und zur Erhebung eines Gegenpapstes, Felix V. (1440—49), führte. Schließlich siegte Eugen doch; er mußte aber, um den allgemeinen Gehorsam wiederzuerlangen, der Synode von Basel zustimmen. Die Reformen des Baseler Konzils wurden in Frankreich 1438 in der Pragmatischen Sanktion von Bourges als Staatsgesetz verkündet; König Ludwig XI. hob sie 1461 vorübergehend auf. 1448 schloß der P. mit dem Deutschen Reich ein Konkordat, das ihm mit einigen Beschränkungen bis auf weiteres die Ausübung seiner Rechte, bes. der Besteuerung, gewährte.

Magnum oecumenicum concilium Constantiense, hg. von H. v. d. Hardt (prot.; 7 Bde., Frankfurt 1700—42); Monumenta conciliorum generalium seculi XV concilium Basiliense, hg. v. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch., Bd. 1 (Wien 1857); Acta concilii Constanciensis, hg. v. H. Finke (kath.; 4 Bde., Münster 1896—1928); Concilium Basiliense, hg. v. J. Haller u. a. (6 Bde., Basel 1896—1926). — **Darstellungen.** J. Lenfant: Histoire du concile de Constance (prot.; 2 Bde., 2. Aufl., Amsterdam 1727), Histoire de la guerre des Hussites et du concile de Basle (2 Bde., 1731; Ergänzungsband, das. 1745); B. Hübler: Die Konstanzer Reformation und die Konkordate von 1418 (1867); N. Valois: La France et le grand Schisme d'Occident (kath.; 4 Bde., 1896—1902); R. Zwölfer: Die Reform der Kirchenverfassung auf dem Basler Konzil (prot.; Basler Ztschr. für Gesch. und Altertumskunde, Bd. 28, 1929).

6) Das Renaissancepapsttum (1449—1559). Seit der Beendigung der Kirchenspaltung geriet das Papsttum immer tiefer in die polit. Verwicklungen der ital. Staatenwelt. Martin V. stellte den Kirchenstaat wieder her. Seine Nachfolger betrachteten sich in erster Linie als Landesfürsten, strebten nach Erweiterung ihrer Grenzen und bemühten sich um die Versorgung ihrer Nepoten (→Nepotismus). Der Lebensstil der Päpste wich im allgemeinen kaum von dem anderer ital. Renaissancefürsten ab; in diesem Sinne waren Sixtus IV. (1471—84), Innozenz VIII. (1484—92) und Alexander VI. (1492—1503) vollendete Vertreter des Renaissancepapsttums. Künste und Wissenschaften wurden in Rom mit derselben Freigebigkeit, ja Verschwendung gepflegt wie an den übrigen Fürstenhöfen Italiens. Die politische Lage des Papsttums verschlechterte sich, als 1494 mit dem Zuge Karls VIII. von Frankreich gegen Neapel die Zeit der Eroberungskriege in Italien begann. Seit Nikolaus V. (1447—55) hatte sich die päpstl. Politik hauptsächlich auf die Fernhaltung ausländischer, bes. franz. Einmischungen in Italien gerichtet; Alexander VI. brach damit und ließ den Franzosen freie Hand. Als die Spanier mit den gleichen polit. Zielen in Italien den Franzosen entgegentraten, geriet das Papsttum in eine sehr unbequeme Lage. Vorübergehend gelang es Julius II. (1503—13), die Franzosen aus Italien zu vertreiben. Sein Nachfolger, Leo X. (1513—21), wandte sich jedoch aus Furcht vor der stetig wachsenden span.-habsb. Macht wieder Frankreich zu; er bestätigte den Franzosen den Besitz Mailands und schloß mit ihnen 1516 das Konkordat von Bologna, durch das die Pragmatische Sanktion aufgehoben und der P. wieder in den

vollen Genuß der kirchl. Einkünfte aus Frankreich gesetzt wurde. Vergebens suchte Leo die Wahl Kaiser Karls V. (1519) zu verhindern, durch die Deutschland, Burgund, Spanien und Neapel mit dem Anspruch auf Oberitalien in einer Hand vereinigt wurden. Mit Hadrian VI. (1522/23) wurde der letzte deutsche P. gewählt. Er war von der Notwendigkeit einer durchgreifenden Reform der Kirche überzeugt und strebte, sein Amt in diesem Sinne zu führen. Der Versuch Klemens' VII. (1523—34) nach dem Sieg Karls V. bei Pavia (1525) und nach der Eroberung Mailands, die Spanier mit franz. Hilfe zu vertreiben, mißlang. 1527 wurde Rom von deutschen Landsknechten gestürmt und geplündert; Klemens mußte beim Friedensschluß 1529 Karls V. Herrschaft in Italien anerkennen. Damit war das Papsttum als selbständige polit. Großmacht erledigt. Trotzdem suchten die Päpste noch einige Jahrzehnte ihre polit. Machtstellung durch eine geschickte Diplomatie während des großen europ. Kampfes zwischen Karl V. und Frankreich wiederzugewinnen. Aber ihre Politik war erfolglos; mit dem Ende des Kampfes (1559) hören auch die Bemühungen von päpstl. Seite auf. Das Papsttum war seitdem von Spanien abhängig; nur selten und stets vergebens versuchte es, sich dagegen aufzulehnen.

M. Creighton: A history of the papacy from the Great Schism to the Sack of Rome (6 Bde., n. Aufl. 1901); Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh. (prot.; 2 Bde., 12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgange des Mittelalters, Bd. 1—6 (kath.; 9.—12. Aufl. 1926—31).

7) Das Papsttum im Zeitalter der Gegenreformation. 1559—1648. Mit dem Beginn der Reformation (1517) war die Stellung des P. als Oberhaupt der gesamten abendländ. Kirche stark erschüttert worden. Der größte Teil Deutschlands, die skandinav. Länder und England hatten sich vom Papsttum losgesagt. Auch in Frankreich, Polen und Ungarn, sogar in Italien und Spanien breitete sich die Reformation aus. Die Päpste hatten bisher infolge ihrer Verwicklung in die polit. Kämpfe um Italien nur verhältnismäßig geringe Anstrengungen zu Gegenmaßregeln gemacht. In dieser Bedrängnis kam ihnen von den roman. Völkern Hilfe, bes. von dem 1534 in Paris gegr. Orden der →Jesuiten. Dem allgem. Verlangen nach gründlicher Erneuerung der Kirche kam zuerst Paul III. nach, indem er 1545 das Tridentinische Konzil berief. Aber erst Pius IV. (1560—65), der das bald danach aufgelöste Konzil 1562 wieder versammelte, nahm die eigentl. Reform vor; er beseitigte zahlreiche Mißbräuche und setzte die Glaubenslehren endgültig fest, soweit sie von der Neuerung bedroht waren. Seinen Nachfolgern Pius V. und Gregor XIII. gelang schließlich die Wiedereroberung der verlorenen Gebiete, die Durchführung der Gegenreformation und die Erneuerung der kath. Kirche. Für einige Jahrzehnte war Rom wieder Mittelpunkt der europ. Politik, von dem aus die Kämpfe der kath. Mächte, bes. Spaniens und Österreichs, gegen die prot. Welt des Nordens geleitet wurden. Aber der groß angelegte Plan, den Protestantismus völlig auszurotten und seine Anhänger wieder dem Papsttum zu unterwerfen, scheiterte zuerst an dem erfolgreichen Widerstand Englands und der Niederlande, dann im Dreißigjährigen Krieg an der Gegenwehr der deutschen Protestanten und Schwedens, die vom kath. Frankreich unterstützt wurden. Die Zeit der Religionskriege endete mit dem Westfäl. Frieden (1648) und der endgültigen Anerkennung der prot. Bekenntnisse. Während also ein großer Teil der abendländ. Christenheit den P. nicht mehr als Oberhaupt anerkannte, war innerhalb der katholisch gebliebenen Welt die Herrschaft des Papsttums in einem bisher unerreichten Maße gefestigt und gestärkt worden; die Jesuiten verfochten den Anspruch der Päpste auf Irrtumslosigkeit in Glaubenssachen. Nur in Frankreich hielten sich noch entgegengesetzte Anschauungen, die, von der Regierung begünstigt, 1682 in den »Vier Artikeln« von der Nationalsynode zum förmlichen Bekenntnis der Landeskirche erhoben wurden. Als jedoch Ludwig XIV. Frieden mit der Kirche wünschte, setzte er 1693 die Artikel außer Kraft.

8) Das Papsttum im Zeitalter des Absolutismus und der Aufklärung. 1648—1800. In den lang dauernden Kämpfen für die Wiederunterwerfung des abtrünnigen Teiles der Christenheit war die religiöse Bewegung, die das Papsttum erneuert und zum Widerstand gekräftigt hatte, allmählich erlahmt. Die abendländ. Menschheit war der religiösen Streitigkeiten müde; sie gab sich neuen geistigen Strömungen hin. Bes. unter dem Einfluß der Aufklärung wurde das Papsttum auch in durchaus kirchenfreundlichen Kreisen immer mehr als ein entbehrlicher, dem Fortschritt hinderlicher Überrest aus vergangenen Zeiten betrachtet. Politisch war es vor allem infolge der schlechten Verwaltung des Kirchenstaates völlig kaltgestellt; in Italien konnte es kaum noch seine alten Rechte gegen die Staaten behaupten; in der großen europ. Politik verlor es immer mehr an Einfluß. Es wurde auch in kirchl. Regierungsangelegenheiten mehr und mehr von dem guten Willen der Staatsoberhäupter abhängig, die den päpstl. Einfluß auf die Geistlichen ihres Landes fast ganz ausschalteten. Gleichzeitig war die hohe Geistlichkeit bestrebt, die Zeit der Reformkonzilien des 15. Jahrh. wiederaufleben zu lassen; der Gallikanismus gewann wieder Bedeutung (→Hontheim). Schritt für Schritt wurde das Papsttum zurückgedrängt; es mußte auf Verlangen der europ. Mächte 1773 den Jesuitenorden aufheben, der seit der Gegenreformation seine festeste Stütze gewesen war. Es mußte ferner die Reformen geschehen lassen, durch die unter Kaiser Joseph II. und seinem Bruder Leopold, dem nachmaligen Kaiser Leopold II., in Österreich und Toskana mit Zustimmung der Geistlichkeit die kirchl. Verfassung umgestaltet wurde (→Josephinismus). Die deutschen Erzbischöfe forderten 1786 in der →Emser Punktation die Unabhängigkeit der deutschen kath. Kirche von Rom. Am weitesten ging die 1790 von der franz. Nationalversammlung beschlossene, vom König bestätigte Kirchenverfassung (constitution civile du clergé), in der der P. als Oberhaupt der franz. Kirche fast ganz beseitigt wurde. Als Pius VI. (1775—99) gegen sie Einspruch erhob, wurde er in den europ. Krieg gegen Frankreich verwickelt; die Franzosen besetzten im Verlauf des Krieges Rom (1798) und führten den P. als Gefangenen nach Frankreich.

Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (2 Bde., 12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgange des Mittelalters, Bd. 7—16 (7.—12. Aufl. 1926—32).

9) Wiederaufstieg des Papsttums im 19. Jahrhundert; seit 1800. Napoleon brachte nach dem Tod Pius' VI. († 1799) auch den neuen P., Pius VII., 1809 in seine Gewalt und zog den Kirchenstaat ein. Nach seinem Sturz stellten die siegreichen Verbündeten den Kirchenstaat wieder her; der P. kehrte nach Rom zurück. Die Zeit der Restauration, die nun in den europ. Staaten als Rückschlag gegen die revolu-

tionären Ideen begann, war für das Papſttum günſtig. Die Staatsregierungen erblickten in Religion und Kirche einen ſicheren Schutz gegen die freiheitlichen Regungen ihrer Untertanen; überall wurde der P. wieder als Oberhaupt aller Katholiken anerkannt. Pius VII. ſtellte 1814 den Jeſuitenorden und mit Hilfe Paccas im Kirchenſtaat die alten Zuſtände wieder her. Beſ. reich an Erfolgen auf kirchl. Gebiet war das Pontifikat Pius' IX. (1846—78). Der P. konnte 1850 in England, 1853 in den Niederlanden die kath. Hierarchie wiederherſtellen, zahlreiche neue Bistümer ſchaffen, mehrere ſehr vorteilhafte Konkordate abſchließen (z. B. 1855 mit Öſterreich, wodurch die joſephiniſchen Reformen beſeitigt wurden). 1864 erfolgte die Veröffentlichung der Enzyklika Quanta cura und des Syllabus Errorum, in dem die hauptſächlichſten Irrtümer »unſerer Zeit« (Pantheismus, Naturalismus, Rationalismus, Indifferentismus, Liberalismus) verurteilt wurden. Das ſchon lange vorbereitete, 1869 eröffnete Vatikaniſche Konzil erhob am 18. Juli 1870 (Konſtitution Pastor aeternus) die Unfehlbarkeit (→Infallibilität) und den Univerſalepiſkopat des P. zum Dogma; damit war die Entwicklung der kath. Kirche zur abſoluten Monarchie abgeſchloſſen. Gleichzeitig mußte aber das Papſttum die weltl. Herrſchaft endgültig aufgeben. Nachdem die Romagna, die Marken und Umbrien 1860 dem Kgr. Italien einverleibt worden waren, hielt ſich der P. im übrigen Kirchenſtaat, dem Patrimonium Petri, nur unter dem Schutz einer franz. Beſatzung. Als nach der Schlacht bei Sedan (2. Sept. 1870) die Franzoſen aus Rom abzogen, rückten die Italiener in die Stadt ein und erhoben ſie zur Hauptſtadt ihres Königreichs. Vergebens widerſetzte ſich Pius dieſem »Kirchenraub«; er erklärte ſich für den Gefangenen im Vatikan, konnte die europ. Mächte aber nicht zum Eingreifen bewegen. Auch die ſpäteren Päpſte forderten immer wieder die Rückgabe des Kirchenſtaates; Leo XIII. (1878—1903) machte die Wiedergewinnung der Herrſchaft in Rom zum Mittelpunkt ſeiner Politik. Er gab, als er erkannt hatte, daß er von dem mit Italien verbündeten Deutſchen Reich keine Unterſtützung ſeines Strebens nach Wiederherſtellung des Kirchenſtaates zu erwarten habe, der päpſtl. Politik eine franzoſenfreundliche Richtung gegen den Dreibund, erlebte aber nur Enttäuſchungen. Die großen Erfolge des Pontifikats Leos auf kirchl. Gebiet zeigten, daß die »Gefangenſchaft« des P. weder ein Hindernis für die Ausbreitung der katholiſchen Kirche noch eine Verminderung des päpſtlichen Anſehens und Einfluſſes bedeutete. Gegen die im Katholizismus auftretenden moderniſtiſchen Beſtrebungen erließ Pius X. am 3. Juli 1907 das Dekret Lamentabili sane exitu und am 8. Sept. 1907 die Enzyklika Pascendi dominici gregis (→Modernismus, →Antimoderniſteneid). Während des Weltkrieges betonte P. Benedikt XV. (1914—22) ſeine Stellung über den Parteien und bemühte ſich um die Milderung der Kriegshärten. Seine Bemühungen um den Frieden waren erfolglos; die Friedensnote vom 1. Aug. 1917 wurde von der Entente nicht beantwortet. Nach dem Weltkrieg ſteigerte ſich der polit. Einfluß des Papſttums. Die Vormacht der morgenländ. Kirche, Rußland, brach zuſammen; im Deutſchen Reich trat an die Stelle des prot. Kaiſertums das parlamentar. Syſtem, das der kath. Partei (Zentrum) einen weit über ihren Bevölkerungsanteil hinausgehenden Einfluß ermöglichte; mit der Wiederherſtellung Polens erſtand im Oſten ein neuer kath. Staat. Der geſteigerte polit. Einfluß des Papſttums zeigt ſich beſ. in den zahlreichen Neugründungen von Nunziaturen nach dem Weltkrieg. 1929 kam endlich auch die Löſung der →Römiſchen Frage und die Ausſöhnung mit dem Kgr. Italien durch die →Lateranverträge zuſtande. Das Papſttum erhielt in der →Vatikaniſchen Stadt einen zwar ſehr kleinen, aber völlig ſouveränen Kirchenſtaat zurück. In ſeiner Enzyklika »Quadragesimo anno« (1931) beſtätigte Pius XI. die Soziallehre Leos XIII. (→Katholiſch-Sozial.)

J. Friedrich: Geſch. des Vatikaniſchen Konzils (altkath.; 3 Bde., 1877—87); F. Nielſen: Geſch. des Papſttums im 19. Jahrh. (prot.; 2 Bde., 2. Aufl. 1880); A. Nürnberger: Papſttum und Kirchenſtaat, 1800—70 (kath.; 3 Bde., 1897—1900); K. Löffler: Papſtgeſch. von der Franz. Revolution bis zur Gegenwart (kath.; 1911); P., Kurie und Weltkrieg, von einem Deutſchen (prot.; 2. Aufl. 1918); M. Raeber: Der neue Kirchenſtaat (kath.; 1931).

Papſteſel, Bezeichnung für eine Mißgeburt, die 1496 in Rom bei einer Überſchwemmung gefunden worden ſein ſoll. Sie gab Anlaß zu Flugblättern mit Verunglimpfungen des Papſttums. In der Reformationszeit wurde dann dieſes eſelsköpfige Gebilde, in dem der Aberglaube der Zeit ein göttliches Zeichen erblickte, unter allegoriſcher Deutung ſeiner einzelnen Körperteile zu grober Polemik gegen das Papſttum und umgekehrt von kath. Seite gegen Luther und die Reformation benutzt.

Konrad Lange: Der P. (1890); H. Grisar und F. Heege: Kampflieder, Bd. 3 und 4 (1923).

Papſtfink, →Prachtfinken.

Päpſtin Johanna, →Johanna (Päpſtin).

Papſtkataloge, Verzeichniſſe der Päpſte in zeitlicher Reihenfolge. Seit dem Ende des 2. Jahrh. wurden in allen größeren chriſtl. Gemeinden Biſchofslisten geführt, beſ. um gegenüber dem Ketzertum die ununterbrochene reine Glaubensüberlieferung nachzuweiſen. Die älteſten Liſten für Rom (Ende des 2. Jahrh.) ſind ein Bericht des Hegeſipp (überliefert in der Kirchengeſchichte des →Euſebios, Buch 4, Kap. 22) und ein Verzeichnis in dem Werk des →Irenäus gegen die Ketzer (»Adversus haereses«). P. ſtammen ferner von Hippolytus, Sextus Julius Africanus, Euſebios, Hieronymus, Optatus, Epiphanius, Auguſtinus, Chryſoſtomos; erwähnenswert ſind noch der Liberianiſche P. und der von ihm abhängige Liber pontificalis (→Liber). Die P. ſtimmen mit Ausnahme von Epiphanius in der Reihenfolge der erſten römiſchen Biſchöfe überein. Sie beginnen mit Petrus, der nach kath. Anſchauung als erſter röm. Biſchof (Papſt) gilt, und nennen dann Linus, Cletus (Anaklet I.), Klemens, Evareſtus. Die prot. Forſchung ſieht dieſe Namen, die durch kein zeitgenöſſiſches Zeugnis geſtützt werden, als legendenhaft an. Die den einzelnen Namen beigefügten Jahreszahlen ſind bis weit ins 3. Jahrh. hinein unſicher; die erſten ſicheren Daten ſind nach prot. Anſicht die Abdankung des Biſchofs Pontianus (28. Sept. 235) und die Erhebung des Anterus (21. Nov. 235). Nach kath. Anſchauung ſind die erſten ſicheren Daten die Regierungsjahre des Papſtes Anicetus (154—165). (Vgl. Überſicht Päpſte.)

A. Lipſius: Chronologie der röm. Biſchöfe bis zur Mitte des 4. Jahrh. (1869); Duchesne: Liber pontificalis (Paris 1886); F. X. Funk: Kathol. Kirchenlexikon, Bd. 9 (1895); E. Caſpar: Die älteſten röm. Biſchofslisten (1926), Geſchichte des Papſttums, Bd. 1 (1930).

Papſtkirche, →Katholiſche Kirche.

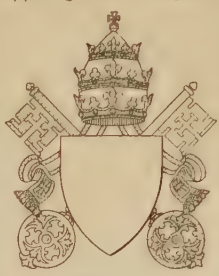
Papſtkrone, 1) die →Tiara.

2) In der Zoologie, →Mitraſchnecken.

Päpſtliche Familie, lat. Familia Pontificia, der Hofſtaat des Papſtes (→Kurie 2).

Päpstliche Insignien, in der Heraldik das Emblem der päpstl. Würde, dargestellt durch die →Tiara über zwei aufwärts geschrägten, durch eine Stola umwundenen Schlüsseln. (Abb.)

Päpstliche Kapelle, lat. Cappella pontificia, im Unterschied von der päpstl. Familie Bezeichnung für alle kirchl. und weltl. Würdenträger, die namentlich beim Gottesdienst den Papst ihrer Rangordnung entsprechend auf einem bestimmten Platz zu umgeben haben: Kardinäle, Patriarchen, Erzbischöfe, Bischöfe (Thronassistenten), Apostolische Protonotare, Auditoren der Rota, die Ordensgenerale und andere Würdenträger.



Päpstliche Insignien.

N. Hilling: Die röm. Kurie (1906); E. Ruck: Die Organisation der röm. Kurie (1913); A. V. Müller: Papst und Kurie (1921).

Päpstliche Monate, Papstmonate, svw. →Menses papales.

Päpstliche Orden, die vom Papst gestifteten und verliehenen Orden (→Orden, Übersicht).

Päpstlicher Stuhl, lat. Sancta Sedes, Sedes Apostolica, der →Heilige Stuhl.

Päpstliches Kreuz, →Kreuz 14).

Papstmonate, svw. →Menses papales.

Papststein, 459 m hoher Aussichtsberg 4 km südwestl. von Schandau, im Elbsandsteingebirge.

Papsturkunden, die von den röm. Päpsten sowohl in ihrer Stellung als Kirchenhaupt wie auch als weltlicher Herrscher ausgestellten Dokumente, geschieden in Briefe (litterae) und Privilegien, nach dem daranhängenden Bleisiegel auch Bullen, mit Besiegelung und Unterschriften **Konsistorialbullen** genannt. Die besondere Bedeutung der P. liegt darin, daß sie, entsprechend dem Machtbereich und der Dauer des Papsttums, ein geschichtliches Quellenmaterial internationalen Charakters bilden, das vom Ausgang des Altertums bis zur Gegenwart reicht.

Schmitz-Kallenberg: Papsturkunden (2. Aufl. 1913).

Papstwahl. Nach geltendem Recht erfolgt die P. ausschl. durch die Kardinäle, und zwar im → Konklave, das am 15. Tage nach dem Tod des Papstes beginnen soll. Wählbar ist an sich jeder rechtgläubige Katholik, doch sind seit der Beschränkung des Wahlrechts auf die Kardinäle fast nur Kardinäle gewählt worden, ebenso war auch im Mittelalter die Wahl eines Nichtitalieners immer eine durch besondere Umstände veranlaßte Ausnahme, die seit Papst Hadrian VI. nicht mehr vorgekommen ist. Es gibt drei Wahlarten bei der P.: 1) durch freiwillige einhellige Einigung aller Kardinäle auf eine bestimmte Persönlichkeit (quasi per inspirationem), 2) durch Übereinkunft, indem die Kardinäle einem Ausschuß von 3—7 Mitgliedern die Wahl übertragen (per compromissum), und 3) regelmäßig durch geheime Abstimmung mit Stimmzetteln, die so lange wiederholt wird, bis für einen Kandidaten die erforderliche Zweidrittelmehrheit erreicht ist (per scrutinium). Der Gewählte hat sich über die Annahme zu erklären und den Namen zu nennen, den er als Papst führen will, worauf er mit den päpstl. Gewändern bekleidet wird und auf seinem Thron die Huldigung der Kardinäle empfängt. Schließlich verkündet der erste Kardinaldiakon dem Volk das Ergebnis der P., und der neue Papst spendet den Segen. Die geltenden Vorschriften über die P. sind im Dokumentenanhang zum kanonischen Rechtskodex (Codex juris canonici) von 1917 zu finden.

Geschichtliches. Der röm. Bischof wurde zuerst wie jeder andere Bischof durch den Klerus und die Gemeinde seiner Diözese unter Mitwirkung der Nachbarbischöfe gewählt. Frühzeitig machten auch die römischen Kaiser ihren Einfluß geltend, bes. bei zwiespältigen Wahlen, ebenso die Goten in der ersten Hälfte des 6. Jahrh. Die Kurie suchte sich dagegen zu sichern, indem der lebende Papst noch seinen Nachfolger bestimmte (designierte), konnte sich aber damit nicht durchsetzen. Nach der Wiedererrichtung der kaiserlichen Herrschaft in Italien bedurfte die P. der kaiserlichen Bestätigung. Auch die Karolinger des 9. Jahrh. beanspruchten das Bestätigungsrecht, ohne aber in allen Fällen durchsetzen zu können, daß die Erhebung erst stattfand, nachdem der Gewählte dem Kaiser den Treueid geleistet hatte. Noch stärker wurden die kaiserl. Rechte bei der P. von den deutschen Herrschern (seit 962) geltend gemacht.

Der kaiserl. Einfluß auf die P. wurde beseitigt durch das Reformpapsttum. Das von Papst Nikolaus II. 1059 erlassene Papstwahlgesetz beschränkte den Kreis der Wähler auf die Kardinäle und ließ dem niederen Klerus und dem Volk nur noch das Recht, der vollzogenen Wahl zuzustimmen, während von der kaiserl. Mitwirkung nur noch unklar die Rede war. Indes ist auch diese seitdem verschwunden; das ausschließliche Wahlrecht der Kardinäle ließ sich jedoch nicht so rasch durchsetzen. Erst das auf der Lateransynode 1179 von Papst Alexander III. erlassene Wahldekret schloß den niederen Klerus und das Volk endgültig von der Teilnahme an der Wahl aus und setzte zugleich fest, daß für die Wahl eine Zweidrittelmehrheit nötig sei. Zu diesen heute noch geltenden Vorschriften kam 1274 die Einführung des Konklave. Diese Ziele wurden aber nicht immer vollkommen erreicht. Wiederholt verstrichen Monate, auch Jahre, bis die P. vollzogen war. Die Staaten, vor allem Frankreich, seit dem Anfang des 16. Jahrh. auch Spanien, versuchten die Wahlen zu beeinflussen, indem sie sich eine möglichst starke Partei im Kardinalskollegium sicherten. Seit dem 17. Jahrh. beanspruchten und übten die Könige von Frankreich und Spanien wie auch der Kaiser das Recht der Exklusive (Veto), den Einspruch gegen einen ihnen nicht genehmen Kandidaten. Nachdem 1903 der Kaiser von Österreich durch den Kardinal Puzyna von Krakau gegen die Wahl Rampollas hatte Einspruch erheben lassen, verbot Papst Pius X. 1904 durch eine Konstitution (Commissum nobis) allen Teilnehmern eines Konklaves, künftig solchen Einmischungen weltl. Mächte in die P. Gehör zu geben. Ebenso sind auch Wahlkapitulationen, d. h. Abmachungen der Kardinäle, an die der neue Papst sich binden soll, wie sie im Mittelalter mehrfach zur Stärkung des Einflusses der Kardinäle versucht worden sind, ausdrücklich verboten.

R. Zoepffel: Die P. vom 11. bis 14. Jahrh. (1872); M. Souchon: Die P. von Bonifaz VIII. bis Urban VI. (1888), Die P. in der Zeit des großen Schismas (2 Bde., 1898/99); L. Wahrmund: Das Ausschließungsrecht der kath. Staaten Oesterreich, Frankreich und Spanien bei der P. (1888); K. Holder: Die Designation der Nachfolger durch die Päpste (1892); H. J. Wurm: Die P., ihre Geschichte und Gebräuche (1902); L. Gauguſch: Das Rechtsinstitut der P. (1905); A. Eisler: Das Veto der kath. Staaten bei den P. seit dem Ende des 16. Jahrh. (1907); H. Plock: Das Jus Exclusivae der Staaten bei der P. und sein Verbot (Göttinger Dissert., 1910); Fr. Giese: Die geltenden Papstwahlgesetze (1912); G. J. Ebers: Der Papst und die röm. Kurie (1916); A. V. Müller: Papst und Kurie. Ihr Leben und Arbeiten (1921); Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1926); O. Joelson: Die P. des 13. Jahrh. (1928).

Papua, Nasioi, Volk auf dem Festland von Neuguinea und den vorgelagerten Inseln, gehört zu der ältesten Schicht der →Melanesier, ist aber seinerseits auch wohl schon durch Vermischung verschiedenartiger Volksstämme entstanden; Kopfzahl schätzungsweise 200000. Hauptstämme im ehemal. Deutsch-Neuguinea: Jabim, Kai, Bukaua, Monumbo, Sissanu, Waraipu; in Brit.-Neuguinea: Koita, Massim, Mekeo; in Niederländ.-Neuguinea: Arfak, Marind-anim, Tugeri.

Papua aus der Gegend von Finschhafen (Deutsch-Neuguinea).

Anthropologisches. Die Hautfarbe der P. ist schokoladebraun; das Kopfhaar braunschwarz, auch rötlich-blond, spiralig gekräuselt, zuweilen schlicht oder wellig. Die Stirn ist hoch und gewölbt; Adlernasen kommen neben konkav gekrümmten vor. Die Lippen haben wulstige Gestalt; eine Backenfalte zieht sich in Sichelform vom Mundwinkel bis über die Nasenflügel empor. Die Größe der Männer beträgt 150—160, der Frauen 145—155 cm (Tafel Menschenrassen III, Abb. 8).

Völkerkundliches. Die Siedlungen bestehen aus Dörfern. Wegen des Regenreichtums und zum Schutz vor Überfällen sind die Häuser meist 1—2 m über dem Boden errichtet; ein Gerüst aus zusammengebundenen Bambusstangen trägt die rechteckige Hütte mit ihrem Giebeldach. Bes. groß sind die Männer- und Versammlungshäuser; kultischen Zwecken dienen die Geisterhütten mit reichem Schmuckgeflecht, farbiger Bemalung und kunstvollem Schnitzwerk. Die Kleidung der Männer besteht in einer Hüftschnur; Penisfutterale sind gebräuchlich. Die Frauen tragen verschiedenfarbige Faserschürzen oder bemusterte Bastgürtel, außerdem kunstvoll geflochtene Regenkappen. An Körperschmuck finden sich Reliefnarben und farbige Tatauierung, Nasenscheidewand- und Nasenflügelschmuck. Als Waffen werden Bogen und Pfeile, Speere, Speerschleudern, Keulen und hölzerne Schilde benutzt. Als Handwerkszeug dienen Beile mit Klingen aus Stein oder Muschel und Zähne von Schweinen und Baumbären. Der P. ist auch jetzt noch, sofern nicht der Weiße ihm Eisenwerkzeuge brachte, ein Steinzeitmensch. Trotz dieser primitiven Instrumente zeigen die P. hervorragende Kunstleistungen im Schmuck der Geräte und Kulthütten, in der Holzskulptur (Kanu, Signaltrommeln, Nackenstützen, Ahnenfiguren) und auch in der Töpferei.

Zur Nahrung dienen Bataten, Yams, Taro, Bananen, Sago. Der Erdboden in den Pflanzungen wird mit Grabstöcken bearbeitet. Fischfang geschieht durch Angeln, mit Reusen, Fischzäunen und Netzen. Die Speisen werden auf heißen Steinen in Gruben zubereitet. Der Verkehr vollzieht sich bei den Küstenanwohnern durch Kanus, meist mit Auslegern.

Die staatl. Organisation ist kommunistisch. Die Häuptlinge haben nur eine repräsentative Stellung. Das Vaterrecht ist vorherrschend. Es besteht Monogamie, aber als ein sehr lockerer Verband. Unter den Festen stehen an erster Stelle die Pubertätsfeiern mit monatelanger Vorbereitung der Kandidaten; bei den Tänzen werden Masken aus Holz oder Flechtwerk, meist in Gestalt menschl. Köpfe, verwendet. Den Kern ihrer Religion bildet der Glaube an das Mana, den Seelenstoff, der in jedem Wesen wirkt, und die Verehrung der Geister der Toten. Über die Sprachen →Papuasprachen.

A. B. Meyer und Parkinson: Album von Papuatypen (1894); Bernh. Hagen: Unter den P. (1899); Neuhauß: Deutsch-Neu-Guinea (3 Bde., 1911); S. v. Kotze: Aus P.s Kulturmorgen (2. Aufl. 1911); Wollaston: Pygmies and Papuans (1912); Wirz: Die Marind-anim von Holländisch-Süd-Neu-Guinea (2 Bde., 1922—25).

Papua, austral. Territorium, →Neuguinea 2).

Papua-Golf, Einbuchtung an der Südküste von Neuguinea (Karte 109a ①).

Papua-Melanesische Rasse, →Melanesier.

Papuasprachen, eine Anzahl von Sprachen, die von den Papuas an den Grenzen des melanes. und austral. Sprachgebiets gesprochen werden, die aber sowohl von den genannten Sprachen wie auch unter sich grundlegende Verschiedenheiten zeigen. Ihr hauptsächlichstes Verbreitungsgebiet ist Neuguinea, Neupommern und ein Teil der Salomoninseln. Ursprünglich scheinen die P. über ein viel größeres Gebiet verbreitet gewesen zu sein, da sie an der Herausbildung der melanes. Sprachen ihren deutlich erkennbaren Anteil haben. Im Vergleich zu den austronesischen Sprachen zeigen sie einen größeren lautlichen Reichtum; weitere Besonderheiten sind die Voranstellung des Genitivs, das Vorhandensein von Postpositionen, vom Singular aus gebildete Dual- und Pluralformen der Personalpronomina, ein verwickeltes Verbalsystem u. a. Der Sprachbau trägt durchaus suffigierenden Charakter. Bei den Zahlwörtern herrscht das Paarsystem; die Zahlen von 1—5 werden in folgender Weise gebildet: 'eins', 'zwei', 'eins und zwei', 'zwei und zwei', 'Hand'. »Zehn« ist 'zwei Hände', »fünfzehn« ist 'zwei Hände und ein Fuß', für »zwanzig« sagt man 'zwei Hände und zwei Füße' oder 'ein ganzer Mensch'.

Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits, Bd. 3, Linguistics (1907); P. W. Schmidt: Papuasprachen (im Deutschen Kolonialle xikon, 3 Bde., 1920); S. H. Ray: Languages of Northern Papua (im Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain, Bd. 49, 1919).

Papukgebirge, Gebirgsstock in Jugoslawien zwischen Drau und Save (Karte 71, C 2), bis 953 m hoch.

Papula [lat.], **Knötchen,** →Papel.

Papyri, Mz. von →Papyrus.

Papyrin, →Pergamentpapier.

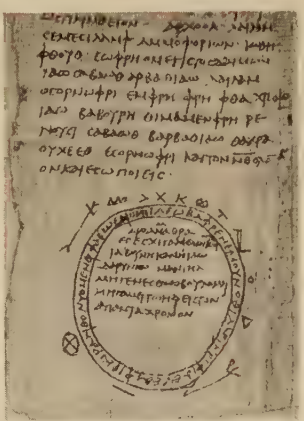
Papyrolin *s*, →Gazepapier.

Papyrolith, ein Steinholz aus Magnesiazement und Sägemehl, das durch Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft erhärtet; ist widerstandsfähig gegen Feuer, Nässe, Schwamm, Temperaturschwankungen und dient zur Herstellung fugenloser Fußböden und Platten für Wand- und Fußbodenbelag.

Papyrus [grch.] *m*, Mz. **Papyri,** Rolle, Buch oder Blatt aus P. als Schriftträger (Tafel Brief I, Abb. 2 und 4; Tafel Buch I, Abb. 4 und 5). Das entrindete Stengelmark der Papyrusstaude (→Cyperus) wurde fabrikmäßig in Streifen geschnitten, zu je zwei Schichten kreuzweise aufeinandergepreßt, durch den Eigensaft zu einem Blatt verleimt, geglättet und getrocknet. Die Blätter wurden zu Streifen aneinander geleimt, die gerollt und nach Bedarf zerschnitten wurden. Horizontallage der Faserung ergab die Oberseite; meist wurde nur sie beschrieben. Zum Schreiben mit unzerstörbarer Rußtinte diente ursprünglich ein schräg zugeschnittener Binsenhalm, später (seit dem 3. Jahrh. v. Chr.) die Rohrfeder **(Kalamos).**

Der P. als Schreibstoff ist in Ägypten seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. nachweisbar, in Griechenland seit dem 5. Jahrh. v. Chr. In der röm. Kaiserzeit war er sehr verbreitet, stammte aber fast ausschl. aus

Ägypten. Hier wurde die Papyrusfabrikation beſ. besteuert, z. T. war sie Staatsmonopol. In spätröm. Zeit wurde der P. allmählich durch das Pergament verdrängt. Die jüngste Papyrusurkunde stammt aus dem Jahre 1022, eine der letzten lat. Papyrusurkunden aus den kaiserl. und päpstl. Kanzleien Ravennas und Roms. Außerhalb Ägyptens haben sich P. nur in Herculaneum erhalten, wo 1752—54 durch Ausgrabungen etwa 800 verkohlte, überwiegend griechische Rollen philosophischen Inhalts zutage kamen (letzte Ausgabe von D. Bassi, »Papiri Ercolanesi«, Bd. 1, Mailand 1914). In Ägypten haben sich P. nur in Bodenschichten erhalten, die für das Grundwasser unerreichbar sind; daher liefert das Delta gar keine P. Man findet sie in Gräbern, Hausruinen, als Altpapier in den antiken Müllhaufen (Kôms); auch die Papphüllen der Mumien sind z. T. aus Papyrusmakulatur hergestellt. Der erste P. kam 1778 nach Europa, reichlicher wurden sie seit 1815. Seit 1877 gelangen Einheimischen beträchtliche Papyrusfunde im Faijûm. Ende der achtziger Jahre setzten syst. Grabungen durch europ. Gelehrte ein: Flinders Petrie, B. Grenfell und A. S. Hunt (namentlich Oxyrhynchos), die Egypt Exploration Society; deutsche Forschungen fanden seit 1899 in Herakleopolis, Elephantine, Philadelphia, Karara statt. Die Zahl der entdeckten P. ist heute unübersehbar: die Nationalbibliothek in Wien besitzt 32400 gesichtete Nummern, die Staatl. Museen in Berlin 16000 und an 10000 ungeordnete; große Sammlungen sind in Oxford (Bodleiana und Queens College), London (Brit. Museum), Florenz (Società Italiana), Kairo, Ann Arbor (Michigan University Library).



Papyrus: Aus einem griechischen Zauberpapyrus des 4. Jahrh. n. Chr. (London, Britisches Museum).

Auf den P. finden sich fast alle Sprachen, die je auf dem Boden Ägyptens gesprochen worden sind. Die ältesten und besterhaltenen sind die hieroglyphischen und hieratischen Rollen, darunter der etwa 40 m lange Große P. Harris (London, Brit. Museum), ein Rechenschaftsbericht Ramses' III. Eine medizin. Rezeptsammlung ist der P. Ebers (Leipzig, Universitätsbibliothek); Märchen überliefert der P. Westcar (um 1700 v. Chr., Berlin). Die ältesten Abbildungen finden sich im »Totenbuch« (hg. v. E. Naville, 2 Bde., Berlin 1886). Die hieratischen P. aus den Museen Berlins sind hg. v. A. Erman (5 Bde., 1901—11), die demotischen aus Berlin und Straßburg von W. Spiegelberg (1902), ein demotisch-griechischer von F. Ll. Griffith und H. Thompson (»The demotic magical P.«, 1904; Neudruck 1921). Die wichtigsten Veröffentlichungen der koptischen P. sind die »Kopt. Urkunden aus den Museen Berlins« (Bd. 1, Heft 1—7, und Bd. 2, Heft 1, 1895—1907) und die von A. Kropp herausgegebenen »Ausgewählten kopt. Zaubertexte« (3 Bde., Brüssel 1930/31). Noch unveröffentlicht ist der im südwestl. Faijûm gemachte sehr bedeutsame Fund von 7 Büchern mit dem Gesamtwerk des Mani in kopt. Übersetzung aus dem 4. Jahrh. n. Chr. (in Berlin und London). Wichtig für die Kunde des Judentums von Elephantine sind die aramäischen P. aus dem 5. Jahrh. v. Chr. (hg. v. A. Cowley, »Aramaic papyri«, 1923). Pers. Sprache in jungaramäischer Schrift überliefern die Pehlewi-Papyri aus der Perserherrschaft in Ägypten (619—629). In reicher Menge treten arabische P. auf (C. H. Becker, »Papyri Schott-Reinhardt«, Bd. 1, 1906); daneben haben sich noch in geringer Zahl syr., hebr., nub. und äthiop. Dokumente gefunden.

Weitaus am zahlreichsten und bedeutsamsten sind die griechischen P., die vom Beginn der Ptolemäerherrschaft (4. Jahrh. v. Chr.) bis zur arab. Eroberung (640/641 n. Chr.) reichen; die wenigen lateinischen treten dagegen sehr zurück. Die »literarischen« P. in Buchschrift enthalten Bruchstücke aus der griechischen Literatur, teils Bekanntes von Homer, Demosthenes, Platon, Euripides, teils auch Neues, darunter am wichtigsten: die »Perser« des Timotheos (gefunden 1902), Sophokles' »Spürhunde«, der Chorlyriker Bakchylides (1896), Aristoteles' »Verfassung Athens« (1891), die »Mimiamben« des Herondas (1891); aus der jüd.-christl. Literatur haben sich Bruchstücke der Septuaginta, der »Logia Jesu« u. a. gefunden. Die große Menge der übrigen griech. (und lat.) P. entstammt der Praxis des täglichen Lebens. Mit ihrer Erforschung beschäftigt sich als eigene Hilfsdisziplin der Altertumswissenschaft die **Papyruskunde** oder **Papyrologie**; wegen verwandten Inhalts wird ihr auch die Bearbeitung der beschriebenen Blei-, Holz- und Wachstafeln, Ostraka u. ä. zugewiesen. Inhaltlich sind diese P. sehr mannigfaltig. Öffentl. und priv. Urkunden geben umfassenden Einblick in Staatsverwaltung, Steuer- und Bankwesen, Bodenwirtschaft, Geschäftsleben, Schulbetrieb usw.; sie vermitteln die Kenntnis von dem zuweilen stark vom offiziellen Recht abweichenden, lebendigen, d. h. tatsächlich geübten Recht bes. in der röm. Zeit. Zahlreiche Briefe (S. Witkowski, »Epistulae privatae«, 2. Aufl., Leipzig 1911; W. Schubart, »Ein Jahrtausend am Nil«, 2. Aufl. 1923) geben ein lebensvolles und ungeschminktes Bild des priv. Lebens. Quelle für die Kenntnis des religiösen Synkretismus sind die Zauberpapyri (hg. v. K. Preisendanz, 2 Bde., 1928—31). Die Bedeutung der P. für die neutestamentliche Wissenschaft hat namentlich A. Deißmann hervorgehoben (»Licht vom Osten«, 4. Aufl. 1923); sie haben nicht nur die Sprache des N. T. als die gewöhnl. Koinē, die Sprache der literarisch nicht gebildeten griechischen und gräzisierten Bevölkerung des östl. Mittelmeerbeckens, erwiesen, sondern auch zur Aufhellung der kulturellen Umwelt der Evangelien beigetragen. Die wichtigsten großen Ausgaben der griech. P. sind: B. Grenfell und A. S. Hunt, »The Oxyrhynchos Papyri« (17 Bde., 1890—1928), F. Kenyon und H. J. Bell, »Greek Papyri of the British Museum« (5 Bde., 1893—1917), »Griech. Urkunden aus den Museen Berlins« (7 Bde., 1892—1926), »Mitteilungen aus der Sammlung des P. Erzherzog Rainer« (hg. v. Karabacek, 6 Bde., 1886—97), G. Vitelli, »Papiri greci e latini« (9 Bde., 1912—28), U. Wilcken, »Urkunden der Ptolemäerzeit« (Lieferung 1—4, 1922—27).

L. Mitteis und U. Wilcken: Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde (2 Bde., 1912); W. Schubart: Einführung in die Papyruskunde (1918); R. Helbing: Auswahl aus griech. P. (2. Aufl. 1924); F. Preisigke: Antikes Leben nach den ägypt. P. (2. Aufl. 1925); K. Preisendanz: Zur Papyrus-

kunde (Milkaus Handb. der Bibliothekswissensch., Bd. 1, 1931). — **Zeitschriften.** Archiv für Papyrus-Forschung (seit 1900); Aegyptus (Mailand, seit 1920); Études de la Société Royale Egyptienne de Papyrologie (Kairo, seit 1932).

Papyrussäule, in der ägypt. Baukunst eine die Papyrusstaude in stilisierter Form nachahmende Pflanzensäule (→ägyptische Kunst).

Borchardt: Ägypt. Pflanzensäule (1897).

Papyrusstaude, →Cyperus.

Paquelin [*päklẽ*], Claude André, franz. Arzt und Apotheker, *Avignon 30. Dez. 1836, †Paris 1905. Nach ihm ist der 1876 von ihm angegebene Paquelinsche →Thermokauter (auch kurz **Paquelin**) genannt; er ersetzt das früher in der Medizin viel verwendete Glüheisen zum Brennen von Gewebsteilen und besteht aus einem Platinstift, der durch Benzindämpfe glühend gehalten wird.

Paquet [*päkę*], Alfons, Schriftsteller, *Wiesbaden 26. Jan. 1881, lebt in Frankfurt a. M., wurde zuerst Kaufmann, studierte dann und machte weite Reisen, bes. in Rußland und Nordamerika. Er schrieb: »Südsibirien und die Nordwestmongolei« (1909), »Li oder Im neuen Osten« (1912), »In Palästina« (1915), »Der Rhein als Schicksal« (1920), »Im kommunistischen Rußland« (1919), »Rom oder Moskau« (1923). Als Dichter verbindet P. lebhafte Einfühlung in die sozialen und weltpolit. Strömungen mit nüchterner Beobachtungsgabe und lyr. Schwung, der an Walt Whitman erinnert. Genannt seien: »Held Namenlos« (Gedichte, 1911), der Roman »Kamerad Fleming« (1911—26), »Erzählungen an Bord« (1914). In seinen Dramen »Fahnen« (1922), »Sturmflut« (1926), »Eleonora Duse« (1929) sucht er nach einer neuen Bühnenform, die den Wirkungskreis des Dramas durch dessen Verbindung mit epischer Blickweite bereichern soll. P. gab heraus: Ku-Hung-Mins »Chinas Verteidigung gegen europ. Ideen« (1911), »Jahrbuch des deutschen Werkbundes« (1912), Kirejewskis »Rußlands Kritik an Europa« (1923).

Para... [grch.], Neben..., bei...

Para-, Abk. p, vor chem. Namen Kennzeichnung von →Paraverbindungen.

Para *m*, **Fadda,** früher auch **Aktsche** genannt, kleinste türk. Münzrechnungseinheit = $^1/_{40}$ Piaster. In Serbien sind 100 P. = 1 Dinar, in Montenegro waren sie = 1 Perpero. (→Münzen, Übersicht.)

Pará [Tupisprache 'Wasser']. **1) Rio P.,** die trichterförmige Mündungsbucht, die von den südl. von der Insel Marajó verlaufenden Amazonasarmen und dem Tocantins gebildet wird und zahlreiche kleinere Flüsse aufnimmt (Karte 107, D 3).

2) P., Grão Pará [*grę̃*], Staat in Nordbrasilien (Karte 107, B—D 2—4), 1149712 qkm groß mit (1930) 1396000 E. (1,2 auf 1 qkm). Der Hauptteil von P. gehört der Schwemmlandebene des Amazonenstroms an; im N erstrecken sich die Ausläufer des Tumuc-Humac-Gebirges und im S die Abfälle des brasilianischen Tafellandes nach P. herein. Der nördliche Teil gehört zu Brasil.-Guayana. Das überaus fruchtbare Schwemmland ist fast ganz von Urwald bedeckt, Campos mit Viehzucht finden sich vorwiegend nördl. vom Amazonenstrom und auf der Insel Marajó. Der Hauptteil der Bevölkerung wohnt an der Küste zwischen der Hauptstadt Belém und dem Gurupy, auf der Insel Marajó, am Amazonenstrom und an den Unterläufen seiner großen südl. Zuflüsse (Tocantins, Xingú, Tapajós). Indianermischlinge wiegen vor, im Innern gibt es reine Indianer, darunter Tupí-Stämme (Tembé südl. vom Rio Pará, Maué und Mundurukú am unteren Tapajós, Tecunapeua am unteren Xingú, Diampi an der Grenze von Franz.-Guayana), Karaiben (Rukuienne, Diampi, Apalai am Parú, Pianocoto vom Parú zum Trombetas) und Gé-Stämme (Timbira im SO u. a.). Diese Indianer sind heute fast durchweg befriedet. Im Erwerbsleben liegt die Gewinnung von wildem Hevea-Kautschuk, die einst den Reichtum des Staates ausmachte, infolge des Wettbewerbs des viel billiger gewonnenen südostasiat. Pflanzungs-Kautschuks völlig danieder (Ausfuhr 1910: 16687 t im Werte von 163 Mill. Milreis, 1930: 4056 t im Werte von 8 Mill. Milreis). Wichtiger ist neuerdings die Pará-Nuß (Bertholletia excelsa), deren Ausfuhr 1910 1,5 Mill., 1930 10,2 Mill. Milreis betrug. Auch die Ausfuhr von vorzüglichem Kakao ist wichtig (1910: 2722 t, 1930: 1795 t). Durch die große Ford-Konzession am unteren Tapajós ist auch der Anbau der Hevea in Pflanzungen in die Wege geleitet. Die Kolonisation mit Japanern (bis 1931 etwa 15000) unter Mitwirkung der japan. Regierung trägt zur landw. Entwicklung bei, die den Staat aus seiner Abhängigkeit von den Sammelerzeugnissen (außer Kautschuk und Pará-Nüssen bes. noch Vanille, Sarsaparille und Copaiva-Balsam) befreien soll. Nach Belém sind die wichtigsten Städte Bragança, Obidos und Santarém. An Eisenbahnen besteht nur die Linie Belém-Bragança (253 km) und Alcobaça-Breu Branco (43 km).

P. wurde erst seit 1616 durch die Portugiesen von Maranhão aus besetzt. Nach Gründung von Belém wurden Engländer, Holländer und Franzosen von den Ufern des Amazonas vertrieben. Die Jagd auf Indianersklaven bildete dann den stärksten Antrieb zur Erschließung des Innern. Die jesuitischen Indianermissionen im Innern verfielen nach der Vertreibung der Jesuiten unter Pombal (1759). P. war anfangs mit Maranhão zu dem Estado do Maranhão vereinigt, dessen Generalkapitän gewöhnlich in Belém residierte, bis 1775 die endgültige Bildung der Generalkapitanien Grão-Pará und Maranhão erfolgte. Die Westhälfte des Amazonasgebiets wurde 1850 als Prov. Amazonas von P. abgetrennt.

Boletim do Museu Paraense (seit 1895); O P. em 1900. Publicaçao commemorativa (1900); Annaes do Archivo e Bibliotheca Publica do P. (seit 1902); Katzer: Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebietes (1903).

3) P., Hauptstadt des Staates P., →Belém 2).

Paraaminophenol, →Phenylhydroxylamin.

Paraazetphenetidin, Fiebermittel, →Phenazetin.

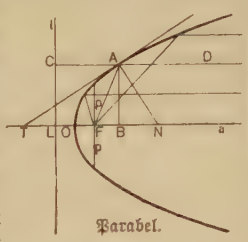
Parabānsäure, Oxalylharnstoff, eine Verbindung von der Zusammensetzung $C_3H_2N_2O_3$, die bei energischer Oxydation von Harnsäure mit Salpetersäure entsteht und synthetisch aus Oxalsäure und Harnstoff gewonnen werden kann.

Parabase, grch. **Parabasis** ['Vorbeimarsch'], in der alten attischen Komödie ein gewöhnlich vor der Mitte des Stücks eingeschalteter Teil, wobei der in der Orchestra befindliche Chor die Masken abnahm und sich vom Bühnenhaus ab dem Publikum zuwandte. Die P., in der der Chorführer im Namen des Dichters sprach, bestand aus sieben teils gesungenen, teils gesprochenen Teilen mit scherzhaften und witzigen, oft auch ernst mahnenden polit. Bemerkungen mit oder ohne Bezug auf das Stück. In der deutschen Literatur hat Platen in seinen satir. Dramen (»Die verhängnisvolle Gabel«, »Der roman-

tische Ödipus«) die P. in vereinfachter Form nachgebildet.

Agthe: Die P. (1866; Anhang 1868); Zieliński: Die Gliederung der altattischen Komödie (1885); Greulich: Platens Literaturkomödien (Berner Diss., 1901); Körte: Die griech. Komödie (2. Aufl. 1930).

Parabel, 1) **P.** [grch. parabolē 'das Anlegen', mit Bezug auf eine gewisse Flächeneigenschaft] *w*, in der Geometrie Name eines der drei →Kegelschnitte (Tafel Fläche, Abb. 2). Die P. hat die Symmetrieachse *a* (Abb.), auf dieser liegen der Scheitel *O* und der Brennpunkt *F*. Jeder Punkt *A* der P. hat vom Brennpunkt und einer festen Geraden *l*, der sog. **Leitlinie,** gleichen Abstand, also $AF = AC$. Das im Brennpunkt auf *a* errichtete Lot hat innerhalb der P. die Länge *p*. In der Geometrie heißt die ganze Sehne $2p$ gewöhnlich Parameter, während in der Astronomie meist *p* als Parameter bezeichnet wird. Der Brennpunkt hat von der Leitlinie den Abstand $FL = p$; der Scheitel *O* halbiert diese Strecke. Bemerkenswerte Eigenschaften der P. sind noch folgende:



Parabel.

Die →Subtangente BT wird vom Scheitel *O* halbiert, die →Subnormale BN hat für jeden Punkt der P. die Länge *p*, und die Normale AN bildet mit dem »Brennstrahl« AF und mit der Parallelen AD zur Achse gleiche Winkel, also $\sphericalangle FAN = \sphericalangle NAD$. Hieraus folgt, daß alle Licht- oder Schallstrahlen, die einen Parabelspiegel parallel zur Achse treffen, durch den Brennpunkt zurückgeworfen werden. Die P. kommt in den Anwendungen der Mathematik auf Physik, Astronomie und Technik sehr häufig vor, z. B. als Bahn eines geworfenen Körpers (→Flugbahn), als Kometenbahn, in der Statik bei Brückenträgern usw.

In der analyt. Geometrie hat die P. die Gleichung $y^2 = 2px$, wenn der Scheitel der Nullpunkt eines rechtwinkligen Achsenkreuzes ist und die Parabelachse mit der positiven Abszissenachse zusammenfällt.

2) **P.** [grch. parabolē 'Nebeneinanderstellen', 'Gleichnis'], in der Literatur eine poet. Ausdrucksform, bei der sittlich allgem. Wahrheiten durch näher beschriebene, wie in einem Gleichnis zu deutende Vorgänge aus dem Menschenleben mit belehrender Absicht veranschaulicht werden. In der P. sind wie in der →Allegorie alle Einzelteile ausdeutbar. Sie bedürfen der Auslegung wenigstens in den Hauptzügen durch den Dichter, während das →Gleichnis selbst erklärt und ein Handeln erläutert oder einen Gedanken beweist. Die P. steht auch der →Fabel nahe. Diese entnimmt jedoch ihren Stoff vorzugsweise der Natur, bes. dem Tierleben, und schildert nur eine einzige Begebenheit. Berühmte P. sind die meisten neutestamentlichen Gleichnisse (z. B. vom verlorenen Sohn), die Erzählung des Römers Menenius Agrippa von den Gliedern des Körpers, die sich gegen den Magen empören (Livius Buch 2, Kap. 33), die P. von den drei Ringen in Lessings Drama »Nathan der Weise«, Rückerts P. »Es ging ein Mann im Syrerland«.

Pongs: Das Bild in der Dichtung, Bd. 1 (1927).

Parabeldüne, aus der Sicheldüne (→Dünen) bei Umkehr der vorherrschenden Windrichtung entstandene Dünenform. Der Steilhang des Mittelstücks und die Dünenarme sind nach der Umformung gegen die neue Windrichtung gekehrt. Der Vorgang wird aus der unterschiedlichen Verfestigung (Durchfeuchtung, Bewachsung) der Dünenteile erklärt.

Parabellum [lat. 'Bereite den Krieg vor'], 1) Deckname des Schriftstellers Ferdinand →Grautoff.

2) Schriftstellername des sowjetruss. Politikers →Radek.

Parabellum-Pistole, →Handfeuerwaffen II.

Parabelträger, ein Fachwerkträger, →Träger.

Parabiago, Gem. der ital. Prov. Mailand, 180 m ü. M., an der Bahn Mailand-Gallarate, hat (1921) 8990 E.

Parabiose [grch. 'Nebeneinanderleben'] *w*, 1) Zusammenleben (Synözie) von Lebewesen, bei dem kein gegenseitiger Vorteil wie bei der →Symbiose anzunehmen ist. 2) Künstliche, durch Experiment herbeigeführte Verwachsung zweier Lebewesen.

Parabolanen [grch. 'die (ihr Leben) daransetzen'], eine im 5. Jahrh. in Alexandria nachweisbare christl. Bruderschaft, die sich der Krankenpflege widmete und kirchl. Vorrechte besaß, dem Bischof von Alexandria auch als Leibwache diente.

Parabolisch [grch.], vergleichsweise, in Form einer →Parabel (2).

Paraboloide, Flächen zweiter Ordnung ohne Mittelpunkt. Durch Drehung einer →Parabel um die Achse entsteht das Umdrehungs- oder Rotationsparaboloid (Tafel Fläche, Abb. 7). Werden hierin die kreisförmigen Querschnitte zu Ellipsen mit gleichgerichteten Hauptachsen, so erhält man das sog. elliptische P. Außer diesem gibt es noch das »hyperbolische P.«, eine sattelförmige Fläche (Tafel Fläche, Abb. 8), in der 2 Scharen gerader Linien liegen (geradlinige Fläche).

Literatur →Geometrie.

Paraboloidspiegel, ein Spiegel in der Form eines Rotationsparaboloids, der vor allem als Scheinwerferspiegel Verwendung findet. →Spiegel.

Parabutter, Öl von →Oreodoxa oleracea.

Paracatú. 1) **Rio P.,** l. Nebenfluß des São Francisco im brasil. Staat Minas Geraes (Karte 107, D 6), 627 km lang, entspringt in der Serra dos Monjolos, ist 52 km weit für Dampfer schiffbar.

2) Stadt im brasil. Staat Minas Geraes (Karte 107, D 6), hat (1930) mit Munizip 62000 E., Lehrerseminar; Bischofsitz; in der Nähe Goldvorkommen.

Paracelsus, Philippus Aureolus Theophrastus (eigentlich **Theophrast von Hohenheim,** nach dem schwäbischen Stammsitz seines Geschlechts, oder **Theophrast Bombast** [Baumbast] von Hohenheim), Arzt und Philosoph, *Einsiedeln (Kanton Schwyz) wahrscheinlich 10. November 1493, †Salzburg 24. Sept. 1541, Sohn des Arztes Wilhelm Bombastus von Hohenheim, der 1502 von Hohenheim nach Villach in Kärnten verzog. P. gehört zu den bedeutendsten Naturforschern des späten Mittelalters und der beginnenden Neuzeit. Sage und Volksdichtung haben seinen Lebensgang vielfach verschleiert. Sein Studienaufenthalt in Ferrara ist erwiesen. Der hervorragende Hippokrates- und Galenuskenner Nicolo Leoniceno aus Vicenca († 1524) war sein Lehrer. In Ferrara promovierte P. zum Doktor der Medizin und nahm den Humanistennamen P. (Übersetzung von Hohenheim) an. Er wirkte sodann 1526 in Straßburg, war 1527 Prof. an der Universität in Basel, stand im Verkehr mit dem Buchdrucker Johannes Froben und dem Humanisten Erasmus; er hatte hier schwere Streitigkeiten wegen seiner neuen Heilkunde mit Universität, Ärzteschaft und Apothekerstand auszufechten; 1528/29 befand er sich in Kolmar, 1531 in St. Gallen und

Paradiesvögel I.

1. Blauer Paradiesvogel (Paradisea Rudolphi); Länge 28 cm. 2. Großer Paradiesvogel (Paradisea apoda); Länge 45 cm. 3. Kragenhopf (Diphyllodes magnificus); links Männchen, Länge 20 cm, rechts Weibchen. 4. Wallaces Paradiesvogel (Semioptera Wallacei); oben Weibchen, unten Männchen, Länge 27 cm. 5. Fadenhopf (Seleucides ignotus); Länge 32 cm. 6. Flaggenparadiesvogel (Pteridophora Alberti); Länge 20 cm. 7. Königsparadiesvogel (Cicinnurus regius); oben Männchen, Länge 16 cm, unten Weibchen.

Großenangaben ohne Schmuckfedern; Weibchen etwa gleich groß

Paradiesvögel II.

1

2

3

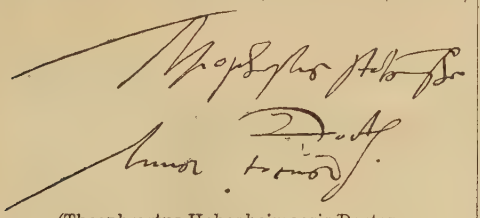
4

1. Paradieselster (Astrapia nigra); Männchen 80 cm, davon 55—60 cm Schwanzlänge. 2. Kragenparadiesvogel (Lophorina minor); Länge etwa 20 cm, oben Männchen, unten Weibchen. 3. Schopflaubenvogel (Amblyornis subalaris); Länge 24 cm, links Männchen, rechts Weibchen. 4. Seidenlaubenvogel (Ptilonorhynchus violaceus); Länge 32 cm, vorn Männchen, im Hintergrund Weibchen.

Amberg, 1534 in Innsbruck, Sterzing und Meran (als Pestarzt), später in Ulm, Augsburg, in Ungarn und Mähren und 1541 in Salzburg. Er hat fast ganz Mitteleuropa durchwandert.

Theophrastus Paracelsus; Stich von Augustin Hirschvogel (1538).

P. suchte die Natur in ihrer Sichtbarkeit auf; er strebte danach, sie aus ihr selbst zu erklären. Er wollte die natürl. Bestandteile des Weltganzen und des Menschen in ihren tausendfältigen und verhüllten Erscheinungsformen aufsuchen. Dabei vertraut er gläubig auf das »Licht der Natur« (lumen naturale), das der Heil. Geist entzünde, damit man sehend werde. Wer erkennt, ist ein Mittel für Gott;



(Theophrastus Hohenheimensis Doctor tuus totus)

denn Gott erkennt durch ihn hindurch. P. war seinem Wesen nach ein mittelalterlicher Mensch von gottinniger Gläubigkeit. Er stand außerhalb der Konfessionen, näherte sich aber den spätmittelalterlichen neuen religiösen Bewegungen (Johannes Hus) und vertrat ein religiös-kommunistisches Armutsideal. Er verkündet in seinen Traktaten, Bibelkommentaren, Tauf- und Abendmahlsschriften, Prognostikationen, medizinisch-ethischen Abhandlungen u. a. das »vollkommene Leben«, den »Stern der Armut« und das »Reich der Übernatur«, deren Symbol die Natur ist. Die zukünftige Kirche sieht er in dem ganzen Glanz augustinischer Verzückung.

Als Naturforscher und Arzt steht er zwischen Spätmittelalter und beginnender Neuzeit. Daß P. ein sog. Wunderdoktor, »Zauberer«, Goldmacher oder Abenteurer war, sind grobe Fälschungen aus der Zeit nach seinem Tode und aus dem 16. und 17. Jahrh. Seine Grundüberzeugung ist der Glaube an die wunderbare Selbsthilfe der Natur. Diese sei die Voraussetzung aller Heilkunst. Der Arzt hat die heilige Sendung, das »von Gott verliehene Amt« zu fördern, er hat dort einzugreifen und anzufachen, wo die vis vitalis, die Lebenskraft, erlahme. Der tiefste Sinn des ärztl. Helfens sei die Liebe. P. ist biolog. Philosoph. »Leben« ist für ihn ein naturwirklicher, gesetzmäßiger Prozeß im Menschen und in der ganzen Natur, ein natürl. Bestandteil des Weltganzen, das dem Körper innewohnende und ihn erhaltende Streben. Chemische Veränderung ist Leben. Die organ. Lebenskraft nennt P. den Archeus, er ist der »Alchemist« im Körper. Alchemie diene der Heilkunst. Aus den Kräften der Natur will sie dem Leben des Menschen Dauer verleihen; denn für alles Übel und Siechtum in der Welt sei irgendwo in der Natur ein Gegenmittel verborgen. Chemie und Alchemie sind eine Scientia mutationum (Lehre von den Veränderungen), die sich um die Verknüpfung und Verkettung der Elemente der Natur bemüht (Operatio naturae). Als solche ist die paracelsische Alchemie nicht nur Metallverwandlung, Metallveredelung und Arzneibereitung, sondern eine weitumfassende Universalwissenschaft und Metaphysik der Wirklichkeit. P. verfügte über einen reichen Arzneischatz und über viele chemisch-alchemistische Präparate, die in einer schwierigen und vieldeutigen, an feinen Unterscheidungen reichen Fachsprache ihren symbolischen Ausdruck fanden. Hierher gehören Begriffe wie Alchemie, Element, Quinta Essentia, Arcanum, Magisterium, Mysterium, Archeus, Vulcanus, Elixir, Specificum, Wiedergeburt, Astrum, Prädestinierung, Qualitäten, Prinzipien, Öle, Tinktur, Tartarus, Mumie, Chaos (Gas), Operatio naturae, das »große Werk«, Samen, leo ruber (Gold), weiße Lilie (Quecksilber), roter Leu (rotes Schwefelarsen, Realgar, der sog. rote Schwefel), rote Lilie (Gold, das Elixir), gelber Leu oder leo citrinus (Auripigment oder gelbes Schwefelarsen), Panacee oder regina, der Stein der Weisen oder rex, Homunculus (bei P. als Allegorie zu verstehen). Die Praxis der chem. Therapie und die Einsicht in die chemo-dynamischen Wirkungen galten ihm mehr als mystische Verzückung oder okkulte Meditation. Die Bedeutung der chem. und physikal. Grundlagen des Lebendigen hat P. als erster erkannt. Damit verband er sein großes sehnsüchtiges Erbarmen mit dem einsamen Kranken. In seiner seelischen Haltung erinnert P. an Sebastian Franck und seinen Kreis, an schwärmerische Gemeinden des außerkirchl. Christentums, aber vor allem auch an das Brüderchristentum des Volkserziehers und Pädagogen Joh. Amos Comenius und der Pansophen. Unter ihnen fand er die treuesten Nachfolger **(Paracelsisten)**. Seine Werke sind mediz., chem., astronom. (astrolog.), biolog. und theol. Inhaltes. Die letzteren beginnt man erst in jüngster Zeit zu erschließen und dem Drucke zuzuführen. P. verfaßte seine Schriften im Frühneuhochdeutsch, einige wenige erhaltene Briefe (an Desiderius Erasmus, Bonifacius Amerbach), Rezepte und amtl. Universitätsschriften sind lateinisch. Von seinen Hauptwerken seien genannt: »Das Buch Paragranum«, »Volumen Paramirum«, »Opus Paramirum«, »Die Defensiones«, »Die große Wundarznei«, »Die Astronomia Magna« (Philosophia sagax der großen und kleinen Welt), »Das Spitalbuch«, »Von den hinfallenden Siechtagen« (De Caducis), »Zwei Bücher von der Pestilenz und ihren Zufällen«, die Syphilisschriften, die »Prognostikationen«, »Von dem seligen Leben«, »De religione perpetua«, »De summo et aeterno bono«, »De potentia et potentia gratia dei«, »De felici liberalitate«, »De ecclesiis veteris et novi testamenti«, »Vom Tauf der Christen«, »De genealogia Christi« (nur bruchstückweise erhalten), »Sermones«, Bibelkommentare, Abendmahlschriften und Mariologisches.

Von den alten Ausgaben der Werke des P. sind am brauchbarsten die große von Huser besorgte deutsche Quartausgabe (12 Tle. in 10 Bden., Basel 1589/90), in heutiges Deutsch übertragen von Aschner, seit 1926. Lat. Übersetzungen der Werke erschienen 1603 und 1658. Eine krit. Ausgabe »Sämtlicher Werke« geben Karl Sudhoff und Wilhelm Matthießen seit 1922 heraus. »Das Buch Paragranum«, hg. v. Strunz (1903); »Volumen und Opus Paramirum«, hg. v. Strunz (1904), »Volumen Paramirum«, hg. v. Joh. Dan. Achelis (1928). Eine

Auswahl besorgte Hans Kayser (1921). »Sieben Defensionen«, hg. v. Sigerist (Privatdruck des Instituts f. Gesch. d. Med. an der Univ. Leipzig, 1928). Zur Förderung der Paracelsusforschung wurde 1929 eine **Paracelsus-Gesellschaft** (Sitz München) gegründet. — Dramatische Dichtung von Rob. Browning (1835; deutsch 1904), Roman von Kolbenheyer (3 Bde., 1917—26).

Biographien und Gesamtdarstellungen. Strunz: Theophrastus P. (1903), Paracelsus (1924), Theophrastus P. (Buch der großen Chemiker, hg. v. G. Bugge, Bd. 1, 1929), Theophrastus P. und die Lehre vom Leben (Das Mittelalter, hg. v. Brunner, Dopsch u. a., 1930); R. Julius Hartmann: Theophrast v. Hohenheim (1904); H. Spunda: Paracelsus (1925); Will Erich Peukert: Leben, Künste und Meinungen des viel beschrieenen P. (1928); Gundolf: Paracelsus (2. Aufl. 1928). — **Einzelforschungen.** Ed. Schubert und Karl Sudhoff: Paracelsusforschungen (2 Bde., 1887—89); Sudhoff: Versuch einer Kritik der Echtheit der paracelsischen Schriften (2 Bde., 1894—99); Wilh. Matthießen: Die Form des religiösen Verhaltens bei Theophrast v. Hohenheim (Bonner Diss., 1917), Zehn theol. Abhandlungen (Archiv f. Reformationsgesch., Jahrg. 14/15, 1917/18). — **Werke zur Zeit- u. Wissenschaftsgeschichte.** Rádl: Geschichte der biolog. Theorien (2 Bde., 1905—09, Bd. 1, 2. Aufl. 1913); v. Lippmann: Entstehung und Ausbreitung der Alchemie (2 Bde., 1919—31); Strunz: Astrologie, Alchemie, Mystik (1928); Ernst Darmstaedter: Arznei und Alchemie, Paracelsusstudien (1931).

Parachina, →Chinarinde.

Paračin [*-tschin*], Stadt im Morawabanat (Moravska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 3), 138 m ü. M. an der Crnica, Bahnknoten, hat (1921) 5207 E., Tuchindustrie und ist ein Mittelpunkt des serb. Wollhandels.

Parade in Potsdam: Vorbeimarsch des 1. Garderegiments zu Fuß vor Kaiser Wilhelm II.

Paraclet [*-klä*], Weiler im franz. Departement Somme, zur Gem. Cottenchy gehörig, hat ein von →Abaelard gegründetes Kloster, dessen Äbtissin Heloïse war, und Landwirtschaftsschule.

Paracodin, Dihydrokodein, als weinsaures und salzsaures Salz gegen Husten verwendet, meist als **Paracodin-Sirup** (0,2%) mit Zusätzen von Senega-, Grindelia- und Althee-Extrakt sowie Benzoësäure.

Parád [*párād*], Großgem. und Bad im ungar. Kom. Heves, liegt am Nordfuß der Mátra in waldreicher Umgebung, 241 m ü. M. Das Bad **Parádfürdő** besitzt drei schwefelig-alkalische Säuerlinge, ein Alaun-Eisenwasser und hat bedeutenden Mineralwasserversand. P. ist Endpunkt der Bergstraße Gyöngyös-P. (29 km; Autorennen). In der Nähe staatl. Kupfer- und Goldbergwerk.

Parāde [frz.] *w.* **1) P., Truppen- oder Heerschau,** beim Militär Aufstellung und Vorbeimarsch einer Truppe mit Musik vor höheren Vorgesetzten, Fürsten und Staatsoberhäuptern aus Anlaß von Festlichkeiten, Gedenktagen, Empfängen oder am Schluß von Besichtigungen und Übungen. Die Aufstellung für die P. heißt **Paradeaufstellung,** der Vorbeimarsch **Parademarsch.** Früher gab es vielfach einen besonderen, für die P. bestimmten Anzug der Truppen, den **Paradeanzug,** mit Haarbüschen, weißen Hosen usw. **Trauerparade** nennt man eine Truppenabteilung, die bei Leichenbegängnissen von Militärpersonen, Staatsmännern usw. in militärischer Form die letzten Ehren erweist.

Auf Kriegsschiffen wird vor Staatsoberhäuptern und fürstl. Personen im Hafen und auf See paradiert. Die Besatzungen treten dabei auf beiden Seiten des Oberdecks, auf der Back und auf der Schanze des Schiffes eingliedrig an der Reling an. Auf Segelschiffen wird auf den Rahen paradiert oder, wenn die Seeverhältnisse es nicht erlauben, in den Wanten. (→Seezeremoniell, →Salut.)

2) P., Parieren, in der Fechtkunst die Abwehr der Stöße oder Hiebe des Gegners (→Deckung 2). Es gibt einfache P., Kreis- oder Konterparaden, die als Kreisbewegung aus dem Handgelenk ausgeführt werden, und Wechselparaden, die den Konterparaden ähneln, jedoch stets nach einer Berührung der gegnerischen Klinge mit der eigenen Anwendung finden. (Abb.)

3) P., Parieren, in der Reit- und Fahrkunst das Anhalten des Pferdes aus dem Gange **(ganze P.)** oder das Verkürzen einer Gangart unter erhöhter Versammlung **(halbe P.),** z. B. Übergang vom Mittelgalopp zum abgekürzten Galopp. Bei jeder P. muß der Schwerpunkt des Pferdes durch verschärftes Herannehmen der Hinterhand nach rückwärts verlegt werden.

Paradeadler, im Rgt. der Garde du Corps und im Gardekürassierregiment des alten deutschen Heeres ein silberner, gekrönter Adler mit ausgebreiteten Flügeln, der, auf neusilberner Platte stehend, zum Paradeanzug statt des oberen Helmbeschlags (Scheibe und Spitze) getragen wurde (→Helm, Abb. 28).

Paradeanzug, Paradeaufstellung, Parademarsch, →Parade.

Paradebett, svw. →Katafalk.

Paradeis, oberd., mundartliche Form für Paradies. **P., Paradeisapfel,** österreichisch: Tomate.

Paradeniya, Peradeniya, Ort auf Ceylon mit berühmtem botan. Garten und landw. Versuchsanstalt (Karte 83, D 7). (Abb. S. 155.)

Parade: Parieren; a Florettparaden, b Säbelparaden.

Paradentitis, Paradentöse [grch.-lat.], **Parodontitis** [grch.], →Alveolarpyorrhöe.

Paraderos [span.], Mz., vorgeschichtl. Muschelhaufen, →Mounds.

Paradidymis [grch.], Urnierenrest am Hoden, → [Giraldèssches Organ.

Paradies [ahd. paradîs, über grch. paradeisos aus altiran. paridaĵsa 'Gehege'], 1) der spätjüd. Name des Gottesgartens in Eden, aus dem Jahve die ersten Menschen nach dem Sündenfall vertrieb (1. Mos. 2 f.). Nach der Erzählung sucht man das P. im Quellgebiet von Euphrat und Tigris. Im übertragenen Sinne wird auch der Aufenthaltsort der Seligen P. oder Eden genannt.

Paradeniya: Palmenallee.

Türck: Pandora und Eva (1931); Hans Schmidt: Die Erzählung von P. und Sündenfall (1931); H. Junker: Die bibl. Urgeschichte (1932).

2) In der kirchl. Baukunst die für die Büßer bestimmte Vorhalle der altchristl. →Basilika, auch das Atrium vor dem Westchor roman. Kirchen und schließlich manches mittelalterliche Kirchenportal (Paradiespforte).

Paradiesapfel, 1) eine Apfelbaumart (→Apfel), 2) die →Tomate, 3) die Pampelmusfrucht, →Citrus.

Paradiesbaum, →Ölweide, →Melia.

Paradieselster, →Paradiesvögel.

Paradiesfeige, →Banane.

Paradiesfisch, →Makropoden.

Paradiesholz, →Adlerholz.

Paradieskörner, Pflanzensamen, →Aframomum.

Paradiesvogel, Apus, ein Sternbild bei 230° Gerader Aufsteigung und 75° südl. Abweichung.

Paradiesvögel, Paradiseidae (hierzu Tafel S. 152), rabenähnl. Singvögel der austral. Welt, bes. Neuguineas. Die Männchen haben meist prachtvoll gefärbtes Gefieder, dazu oft eigentümlich gestaltete Schmuckfedern, die an den verschiedensten Stellen des Körpers auftreten können. Bei einzelnen Gattungen bildet die Luftröhre eine Schlinge unter der Haut. Die P. sind Waldbewohner, die sich von Insekten und Früchten ernähren. Zur Paarungszeit nehmen die Männchen Tanz- und Balzstellungen ein und entfalten dabei ihr herrliches Gefieder, wegen dessen Schönheit man früher glaubte, daß sie dem Paradies entstammten. Hierher: **Paradieselster** (Astrapia nigra), 86 cm lang, mit langem Schwanz, purpur-, kupferrot und grünschimmerndem Gefieder und metallgrünem Halskragen, Neuguinea; **Fadenhopf, schwarzer Paradiesvogel** (Seleucides ignotus), 30 cm, samtschwarz mit Purpur und grünem Schimmer und gelbem Bauch und Weichen. Die prachtvollen Paradisea-Arten haben schleierartige Schmuckfederbüsche. Dazu gehört der **Göttervogel** oder **Große Paradiesvogel** (Paradisea apoda), ferner der **Rote, Gelbe, Braune** und **Blaue Paradiesvogel.** Der **Königsparadiesvogel** (Cicinnurus regius) ist rotweiß, 16 cm groß. Der **Wimpelträger** (Pteridophora alberti) trägt zwei überaus lange wimpelartige Schmuckfedern am Hinterkopf. Zu den P. gehören auch die durch ihre eigenartigen Spielnester und Laubengänge merkwürdigen, einfacher gezeichneten →Laubenvögel.

Paradieswitwe, →Witwenvögel.

Paradigma [grch. paradeigma 'Vorbild'] *s*, Beispiel, Muster, in der Grammatik ein beispielsweise durchdekliniertes oder durchkonjugiertes Wort, das als Vorbild für andere dient (→Flexion). **Paradigmatisch,** beispielhaft, vorbildlich.

Paradioxybenzol, →Hydrochinon.

Paradisea, Gatt. der →Paradiesvögel.

Paradiso, Gran, Alpengipfel, →Gran-Paradiso.

Paradox [grch. 'wider den Schein'], was gegen allgem. Geltung und Auffassung verstößt, widersinnig.

Paradoxides, Gatt. der →Trilobiten, Leitfossil für das mittlere Kambrium. **Paradoxidesstufe,** →Kambrische Formation.

Paradoxie [grch.], der Widerstreit zweier an sich gleichbegründeter Sinngehalte. Bes. in der Theologie spricht man von einer P. und meint damit die Tatsache, daß sich die Wirklichkeit Gottes in Erscheinungen offenbaren muß, die selbst an sich nicht seine wahre Wirklichkeit zum Ausdruck bringen können. Dieser Sachverhalt wird bei →Kierkegaard zur Grundlage einer bestimmten »existentiellen« Haltung des Menschen überhaupt gemacht. Auch für die dialektische Theologie stellt sich die P. als einen ihrer Kernpunkte dar.

Kurt Blaschke: Symbol und Idol (1931); Karl Heim: Glaube und Denken (2. Aufl. 1931).

Paradoxographen [grch.], im Altertum Sammler von wunderbaren Geschichten, Gebräuchen und Naturerscheinungen, wie Kallimachos, Antigonos von Karystos, Nikolaos von Damaskos, Phlegon u. a. Auszüge aus solchen Schriften hg. v. Westermann, »Paradoxographoi« (1839), Keller, »Rerum naturalium scriptores Graeci minores« (Bd. 1, Leipzig 1877), und Oehler, »Paradoxographi Florentini« (Tübinger Diss., 1913).

Paradoxon [grch. 'unerwartet', 'seltsam', 'auffallend'] *s*, Mz. **Paradoxa,** eine ungewöhnliche Behauptung, z. T. mit der Nebenbedeutung des Widersinnigen.

1) In der Rhetorik eine Sinnfigur, die auf einem scheinbaren Widerspruch in der Verbindung entgegengesetzter Begriffe beruht, z. B. »Die Hälfte ist mehr als das Ganze«.

2) **Hydrostatisches P.,** →Hydrostatik.

Paradoxurus, Raubtiergatt., →Schleichkatzen.

Paraffin [lat. parum affinis 'wenig verwandt', wegen der sehr geringen chem. Affinität], Bezeichnung für eine Reihe von chem. Verbindungen, →Paraffine.

Paraffinbad, in der chem. Technik Bezeichnung für ein mit Paraffinöl gefülltes →Bad (2); in der Medizin →Paraffinbehandlung 3).

Paraffinbehandlung, die Anwendung von Paraffin zu Heilzwecken. 1) Innerlich als Paraffinöl, Stuhlgleitmittel bei Verstopfung (→Paraffine).

2) Zur Beseitigung von Schönheitsfehlern, bes. eingesunkener Teile, z. B. der sog. Salzfäßchen über und unter dem Schlüsselbein, wendete man früher vielfach **Paraffineinspritzungen** an. Bei 40—60° schmelzendes Paraffin wird flüssig gemacht und mit Hilfe einer Druckspritze unter die betreffende Hautstelle eingespritzt. Die augenblickliche Wirkung pflegt oft gut zu sein. Die Methode war und ist vielfach in sog. Schönheitsinstituten im Gebrauch. Sie hat die schwerwiegenden Nachteile, daß nach Jahr und Tag das Paraffin anfangen kann zu wandern, z. B. vom Nasenrücken sich auf die Wangen verteilt und außerordentlich störende Geschwülste hervorruft, die sog. **Paraffinome,** die auch chirurgisch-kosmetisch kaum beseitigt werden können. Ein sicheres Mittel, sie zu ver-

meiden, ist nicht bekannt, infolgedessen wird die Methode im allgemeinen nicht angewendet. Bewährt hat sie sich zur Beseitigung des Nabelbruches.

3) Äußerliche Anwendung als **Paraffinpackung.** Dazu wird eine Mischung von festem Paraffin mit verschiedenen Ölen oder Harzen durch Erhitzen verflüssigt. Das 45—50° C heiße verflüssigte Paraffin wird am zweckmäßigsten über den zu behandelnden Körperteil gegossen, unter Umständen auch unter Druck in fein verteilter Form auf die Haut gespritzt (Spray); bei kleinen Flächen aufgepinselt. Bei der Abkühlung auf der Haut erstarrt es zu einer wachsartigen Hülle, die sofort nach außen zu gut abgedeckt wird, um weitere Abkühlung zu vermeiden. Die Paraffinpackung, von dem franz. Ärzte Barthe de Sandfort in die Therapie eingeführt und von Fürstenberg und Hoffstaedt experimentell genau untersucht, stellt ein sehr wirksames und sauberes Wärmebehandlungsverfahren dar. Es eignet sich in der Chirurgie zur Wundbehandlung, vorzüglich zur Behandlung rheumatischer Erkrankungen, zur Wärmebehandlung von Entzündungen, als Ganzpackung infolge der starken schweißtreibenden Wirkung zur Entfettung. Im **Paraffinbade** sitzt der Patient in einer mehr oder weniger hoch mit Paraffin angefüllten Wanne.

Paraffinbutter, svw. Paraffinschuppen, →Paraffine.

Paraffine, Methankohlenwasserstoffe, Bezeichnung für die sog. **Grenzkohlenwasserstoffe,** d. h. die gesättigten Kohlenwasserstoffe mit dem Maximalgehalt an Wasserstoff, von der Formel C_nH_{2n+2}. Die niedrigsten Glieder der Reihe bis zum Butan sind bei gewöhnl. Temperatur Gase; die mittleren farblose Flüssigkeiten von schwachem, charakteristischem Geruch, die in Wasser unlöslich, aber leicht löslich in Alkohol und Äther sind. Die höheren Glieder, die eigentl. P., sind feste Körper. Ein Gemisch dieser festen, blättrig kristallinischen Kohlenwasserstoffe ist das als **Paraffin** in den Handel kommende Produkt. Die Reihe dieser Kohlenwasserstoffe beginnt mit dem Methan oder Sumpfgas, CH_4; dann folgen das Äthan, C_2H_6, Propan, C_3H_8, die Butane, C_4H_{10}, Pentane, C_5H_{12}, Hexane, C_6H_{14}, Heptane C_7H_{16}, bis zu dem höchsten dargestellten Gliede der Reihe, dem Hexakontan $C_{60}H_{122}$. Vom Butan an aufwärts existiert jedes Glied in mehreren Isomeren, deren Anzahl mit dem Gehalt an Kohlenstoffatomen wächst. So sind zwei Butane, das normale $CH_3 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_3$ und das Isobutan $CH_3 \cdot CH\langle^{CH_3}_{CH_3}$, drei Pentane, fünf Hexane usw. möglich und auch bekannt.

Die Siedepunkte der P. steigen mit dem Molekulargewicht, ebenso nehmen die spez. Gew. zu, bleiben aber immer unter dem des Wassers. Die gesättigten Kohlenwasserstoffe sind wenig reaktionsfähig (daher auch ihr Name). Von rauchender Salpetersäure und von Chromsäure werden sie erst beim Erhitzen angegriffen und zu Kohlensäure und Wasser verbrannt. Bei der Einwirkung von Chlor bilden sie Substitutionsprodukte.

Die P. finden sich im Naturgas (Methan), im amerik. Erdöl und seinen Destillaten (Petroleum, Petroleumbenzin, Petroläther, Ligroin), in den Destillationsprodukten des Holzes, des Torfes, der bituminösen Schiefer, der Braunkohle (bes. P. und Braunkohlenbenzin) und der Steinkohle (Methan), ferner im Asphalt und Erdwachs (als **Protoparaffin**).

Gemische von flüssigen Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe bilden das als Parafinum liquidum offizinelle **Paraffinöl (Flüssiges P., Vaselinöl),** das zur Herstellung von Salben, als Suspensionsmittel für Einspritzungen, innerlich vor allem als Darmgleitmittel in Gestalt zahlreicher Mittel gegen chronische Verstopfung (Nujol, Salusöl, Mitilax, Christolax, Paraffinal, Petrolagar, Agarol u. a.) dient. **Festes P. (Zeresin),** ein bei 68—72° schmelzendes Gemisch der festen Kohlenwasserstoffe der Paraffinreihe, ist als Paraffinum solidum offizinell; es dient als Bestandteil von Salben und Pasten sowie zur →Paraffinbehandlung.

Zum Zwecke der Gewinnung des Paraffins werden die paraffinhaltigen Rohprodukte durch Destillation in eine paraffinfreie Ölfraktion und in ein das P. enthaltendes Destillat zerlegt (Paraffinmasse). Nach der Raffination wird dieses tief gekühlt und die öligen Bestandteile (Paraffinöl) in Filterpressen von den kristallisierten **Paraffinschuppen** getrennt, die durch mehrmaliges Umschmelzen mit Leichtöl und Abpressen des zur Lösung verwendeten Öles entölt werden. Nach einem andern Verfahren maischt man die Paraffinschuppen mit Sprit an **(Paraffinmaische)** und schleudert den Sprit, der das in den Paraffinschuppen enthaltene Öl herauslöst, auf Zentrifugen ab. Anschließend werden die gereinigten Paraffinschuppen geschmolzen und durch Destillation die Leichtöle oder Spritreste entfernt. Nach einer weiteren Behandlung mit Entfärbungskohle oder Bleicherde wird das P. als eine weiße, harte, geschmack- und geruchlose Masse erhalten.

Außer zu den oben erwähnten mediz. Zwecken findet P. Verwendung zur Herstellung von Kerzen, zum Imprägnieren der Zündhölzer sowie als Isolationsmaterial.

Scheithauer: Die Schwelteere, ihre Gewinnung und Verarbeitung (2. Aufl. 1922).

Paraffineinspritzungen, →Paraffinbehandlung 2).

Paraffinierherd, ein bei der Zündholzherstellung benötigter Apparat, dessen Hauptteil eine heizbare Wanne ist, die mit einer Schicht von geschmolzenem Paraffin gefüllt ist. Der P. dient dazu, die Spitzen der fertig geschnittenen Hölzer mit einer Paraffinschicht zu überziehen.

Paraffinierte Schießbaumwolle, eine → Schießbaumwolle, die durch Imprägnieren mit Paraffin gegen äußere Einflüsse weniger empfindlich gemacht ist.

Paraffinkerze, eine aus Paraffin hergestellte Kerze, →Kerze 1).

Paraffinkonservierung, →Konservierung 2).

Paraffinkrebs, gewerbliche Erkrankung, die durch Einwirkung des Rohparaffins auf die Haut entsteht. Welche Bestandteile des Paraffins bes. in Betracht kommen, ist umstritten. An diesen Hauterkrankungen leiden nicht nur die Arbeiter in Paraffinfabriken, sondern auch Schornsteinfeger, Teer-, Pech- und Brikettarbeiter. In der Regel tritt die Erkrankung erst nach einer mehrjährigen Beschäftigung mit den Substanzen auf; es ist aber auch schon beschrieben worden, daß, selbst nachdem die Beschäftigung jahrelang aufgegeben war, die Krankheit sich gezeigt hat. Eingeleitet wird die Erkrankung durch eine ausgedehnte Aknebildung **(Teerakne)** mit Komedonen (»Mitessern«) und einer verstärkten Tätigkeit der Talgdrüsen, vermehrter Epidermisbildung und Infiltraten. Hauptsächlich die Arme, die Streckseite der Beine und die dünne Hodensackhaut werden davon befallen. Überall da, wo beschmutzte Kleider eng anliegen, kommt es zuerst leicht zu Entzündungserscheinungen, dann zunächst zu gutartigen hyper-

plastischen Vorgängen, später zu krebsartiger Entartung.

Paraffinmasse, eine das Paraffin enthaltende Fraktion von paraffinreichen Teeren und Ölen, →Paraffine.

Paraffinöl, →Paraffine.

Paraffinöme, →Paraffinbehandlung 2).

Paraffinpackung, →Paraffinbehandlung 3).

Paraffinsalbe, Salbe aus 10% Wollfett, 40% Zeresin und 50% flüssigem Paraffin, Ersatz für Vaselin.

Paraffinwachs, Bezeichnung für ein paraffinhaltiges Erdwachs, z. B. →Ozokerit.

Paraformaldehyd, →Formaldehyd.

Parafuchsin, ein durch Zusammenoxydation von Anilin mit p-Toluidin hergestellter roter Farbstoff; der sehr selten verwendete Farbstoff enthält eine CH_3-Gruppe weniger als Fuchsin.

Paragenesis [grch.], das gesetzmäßige Nebeneinandervorkommen von Mineralien oder Gesteinen.
A.-Breithaupt: Die P. der Mineralien (1849).

Parageſteine, →Orthogesteine.

Parageusie [grch.], veränderte Geschmacksempfindung z. B. bei Hysterie.

Parägium [nlat.], Bezeichnung für die früher übliche Unterhaltsausstattung der nichtregierenden Nebenlinie eines fürstl. Hauses **(Paragiātslinie)** mit Liegenschaften **(Paragiātsgütern);** im Laufe der Zeit wurde das P. fast überall durch jährl. Rentenzahlungen (→Apanage) ersetzt.

Paragonimiāſe, Lungen-Egel-Krankheit, durch eine beim Schwein, Hund, Tiger, bei der Katze und beim Menschen in der Lunge lebende Egelart, den Paragonimus Westermanii, veranlaßte, meist gutartige Lungenerkrankung mit Husten, blutigem Auswurf, Lungenbluten. Das Hauptverbreitungsgebiet ist Japan, das weitere Ostasien. Die Eier entwickeln sich im Süßwasser zu Mirazidien, die sich in Schneckenarten einbohren, dann als Cercarien Krabben und Krebse befallen, durch die, wenn sie roh genossen werden, die Übertragung erfolgt.

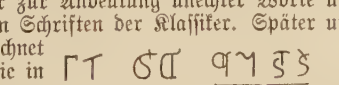
Paragonit *m*, Mineral, →Glimmer.

Paragons [span.], Bezeichnung für sehr große Brillanten, auch in der Verbindung **Paragonperlen** für große Perlen gebraucht.

Paragramm [grch.] *s*, Zusatz; Einschub; Buchstabenveränderung, um ein scherzhaftes Wortspiel zu ermöglichen, z. B. Caldius Biberius Mero ('Der vom Wein Glühende', 'Trunkenbold', 'Weinsäufer') aus Claudius Tiberius Nero.

Paragrammatismus [grch.-lat.], Sprachstörung, die in einer fehlerhaften Bildung der grammatischen Formen besteht (→Aphasie).

Paragraph ['das Danebengeschriebene'] *m*, bei den antiken Grammatikern ein Zeichen zur Interpunktion oder zur Andeutung unechter Worte und Stellen in den Schriften der Klassiker. Später und noch jetzt bezeichnet man damit die in Gesetzen und andern Schriften zur bequemeren Übersicht und Auffindung gemachten, meist kleineren Abschnitte. Das Paragraphenzeichen ist wahrscheinlich ursprünglich eine Abkürzung von lat. P(aragraphus).



Paragraph: Geschichtliche Entwicklung des Paragraphenzeichens: a 8. Jahrh., b 13. Jahrh., c 15. Jahrh., d heutige Form.

Paragraphie [grch.], als Folge einer Hirnerkrankung auftretende Schreibstörung, die darin besteht, daß Worte beim Schreiben verwechselt und falsche Worte geschrieben werden.

Paragua, 1) Oberlauf des →Orinoco.
2) Philippineninsel, →Palawan.

Paraguaná, Halbinsel an der Küste von Venezuela (Karte 106, C D 1), im Cerro de Santa Ana 850 m hoch.

Paraguari, Stadt in Paraguay (Karte 108, E 3), Bahnstation, hat (1928) 10900 E., reges Gewerbe.

Paraguay [-*gwai*, indian. 'Papageienfluß'], Fluß in Südamerika (Karte 107, B 5—8), größter Nebenfluß des Paraná, etwa 2200 km lang, entspringt bei Diamantino auf dem Tafellande von Matto Grosso, durchfließt vielfach sumpfiges Schwemmland und vereinigt sich bei Corrientes mit dem Paraná. Ein mehr oder minder breiter Waldstreifen zieht sich beiderseits des Flusses hin. Von l. fließen ihm aus dem brasil. Bergland São Lourenzo mit Cuyabá, Taquary, Miranda und Apá, von r. Pilcomayo und Bermejo zu. Der P. wird bis Corumbá mit größeren Dampfern befahren, mit kleineren bis São Luiz de Cáceres, ebenso der São Lourenzo und Cuyabá bis zur Stadt Cuyabá.

Paraguay [-*gwai*], amtlich **República del P.,** südamerik. Republik (Karte 108, D—F 2/3).

Statistik.
Größe: etwa 288000 qkm (mit dem besetzten Teil des Chaco).
Bevölkerung 1931: etwa 1 Million.
Städte 1928: Hauptstadt Asunción 124000, Villarica 30000, Caazapá und Carapeguá je 14000, Luque, Concepción, San Pedro je 13000 E.
Außenhandel 1930: Einfuhr 15,1, Ausfuhr 14,2 Mill. Goldpeso. Hauptausfuhrwaren: Quebrachoextrakt 3,2, Fleischextrakt 2, Rindshäute 1,3, Mate 1,2, Konservenfleisch 1,1, Tabak 0,9 Mill. Goldpeso.
Währung: 1 Goldpeso = 100 Centavos = 4,05 *RM.*
Maße und Gewichte: Längenmaße: 1 Legua = 5000 Varas oder 50 Cuadras = 4330 m. Flächenmaße: 1 Liño = 75 qm, 1 Cuadra = 7500 qm, 1 Legua cuadrada = 18,75 qkm. Hohlmaße: 1 Pipa = 6 Barriles = 581,5 l, 1 Barril (Faß) = 32 Frascos (Flasche) = 128 Cuartos = 96,93 l. Daneben (für Getreide u. a.) 1 Fanega (Scheffel) = 12 Almudas = 288 l. Gewichte: 1 Quintal (Zentner) = 4 Arrobas = 100 Libras = 46 kg.
Eisenbahnen 1930: 1064 km.
Schiffsverkehr 1930: 3054 Schiffe mit 365000 Reg.-T.

1) Lage und Größe. P. ist von Bolivien, Brasilien und Argentinien begrenzt und wie das benachbarte Bolivien vom Meer abgeschlossen. Der N liegt in den Tropen, der übrige Teil in den Subtropen. Ein Teil des Chaco ist mit Bolivien strittig. Bei Annahme einer Grenzlinie vom mittleren Pilcomayo nach Fuerte Olimpo am Paraguayfluß ist P. etwas kleiner als Preußen.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Der östl. Teil des Landes zwischen Paraná- und Paraguayfluß gehört geologisch zum brasil. Tafelland, der westl. (Chaco) zum großen Schwemmland des mittleren Südamerika. Das Tafelland bricht als Serra de Amambahy und Cordillera de Caaguazú schroff nach W zum Tiefland ab. Dem Abbruch sind stellenweise Tafelberge vorgelagert. Im übrigen ist der O welllig, der W ganz flach. Im Bereich des Tafellandes herrschen Sandsteine vor, öfters von melaphyrartigem Gestein durchsetzt. Im N und S treten hier außerdem altkristalline Gesteine auf. Reich ist die Bewässerung des Landes. Zahlreiche Flüsse gehen den beiden Hauptflüssen Paraguay und Paraná zu. Auch gibt es viele ausgedehnte Sümpfe. An Bodenschätzen sind Eisen, Mangan, Kupfer, Zink, Blei, Antimon, Wismut nachgewiesen.

3) Das **Klima** ist warm und niederschlagsreich. In den Wintermonaten (bes. im Juni und August) kommen Nachtfröste vor. Die Niederschläge nehmen von O nach W ab (Asunción: mittlere Jahrestemperatur 22° C, 1200 mm jährliche Niederschläge).

4) Pflanzen- und Tierwelt. Fast das ganze Tafelland und große Teile des Tieflandes sind von Wald bedeckt; sonst herrscht Grasland. Im Chaco wechseln lichte Fächerpalmenbestände mit weiten sumpfigen Grasflächen und Streifen von Busch- und Hochwald ab. Hier findet sich der Quebrachobaum, in den Wäldern des Tafellandes der Matebaum. Die Tierwelt ist der im benachbarten Brasilien ähnlich.

5) Die **Bevölkerung** stellt eine Mischung von Indianern (Guaraní und andere Tupistämme) und Weißen dar. Neger sind wenig vorhanden. Unter den 6% Ausländern stehen die Deutschen an erster Stelle. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleich. Verhältnismäßig gut besiedelt ist nur der Streifen zwischen Asunción und Villarica und die Umgebung der Städte. Dörfer und Einzelsiedlungen herrschen vor. Amtssprache ist Spanisch, Verkehrssprache auch die Tupisprache.

6) Erwerbszweige. Wirtschaftlich haben Viehzucht und Waldnutzung hervorragende Bedeutung. Ackerbau wird zwar überall getrieben, erzeugt aber nur wenig über den eigenen Bedarf. Angebaut werden Maniok, Mais, Bohnen, Reis, Zuckerrohr, Tabak (Ernte 1931: 10500 t), Baumwolle (2500 t), Apfelsinen, Erdnüsse, Tomaten und Bananen. Auf die Verarbeitung von Erzeugnissen des Landes stützt sich die noch schwach entwickelte Industrie (Herstellung von Paraguaytee, Quebrachoextrakt, Fleischwaren, Zucker, Leder, Nahrungs- und Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen einfacher Art).

7) Verkehr (Statistik S. 157). Bei der ungenügend entwickelten Wirtschaft des Landes ist das Verkehrsbedürfnis nur gering. Die großen Flüsse Paraguay und Paraná und die Eisenbahn von Asunción nach Encarnacion dienen hauptsächlich dem Fernverkehr. Sonst sind Pferde und Maultiere und zweirädrige Karren die wichtigsten Verkehrsmittel. Kunststraßen fehlen fast vollständig, Brücken sind selten. Die argentin. Luftverkehrslinie Buenos Aires-Asunción wurde 1931 eingestellt.

8) Der **Außenhandel** (Statistik S. 157) ist nur gering. Er leidet nicht nur unter dem Abschluß vom Meer, sondern auch noch unter den zeitweise auftretenden Revolutionen, die den Unternehmungsgeist lähmen.

9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung. Die Verfassung ist vom 18. Nov. 1870. Zum Präsidenten des Freistaates ist wählbar jeder im Land geborene kath. Staatsbürger, der mindestens 30 Jahre alt ist. Er wird mittelbar auf 4 Jahre gewählt, übt die vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Der von ihm nicht auflösbare Kongreß besteht aus zwei gesetzgebenden Häusern, dem Senat von 20 unmittelbar auf 6 Jahre gewählten und alle 2 Jahre zu $^1/_3$ erneuerten Mitgliedern und der Abgeordnetenkammer von 40 unmittelbar auf 4 Jahre gewählten und alle 2 Jahre zur Hälfte erneuerten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind alle über 18 Jahre alten Männer, zum Senat wählbar alle Männer über 28 Jahre und zur Kammer alle mindestens 25 Jahre alten Männer. Der Ministerrat wird vom Staatspräsidenten ernannt und ist ihm verantwortlich.

Paraguay.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: Um einen roten Stern ein Kranz aus Palmen- und Olivenblättern. — Landesfarben: Rot-Weiß-Blau, waagerecht gestreift. — Flagge: wie Landesfarben, im Mittelstreifen das Wappen (Tafel Flaggen). — Orden: keine.

11) Die **Verwaltung** wird von 5 Ministerien geleitet. Das Land ist in 12 Departamentos und 1 Territorium (Chaco) geteilt.

12) Finanzen. Die Staatseinnahmen kommen zum größten Teil aus Zöllen. Die Hälfte davon muß zur Deckung der öffentl. Schuld verwandt werden. Eine moderne Steuergesetzgebung besteht nicht. Gewerbliche Unternehmungen haben eine Patentsteuer zu zahlen, die mit festen Sätzen in mehreren Klassen erhoben wird; die Einstufung erfolgt durch eine Kommission nach der Höhe der jährlichen Ein- und Ausfuhr. Innere Steuern, teilweise gestaffelt, ruhen auf Alkohol, alkoholischen Getränken und Zigaretten. Ausfuhrzölle ruhen auf den wichtigsten heimischen Erzeugnissen wie Rindshäuten, Holz, Quebrachoextrakt, Tabak und Paraguaytee. Die Durchfuhr ist frei von Zöllen. Im Verhältnis zum Deutschen Reich besteht beiderseitige Meistbegünstigung, abgesehen von einer Vorzugsbehandlung, die P. seinen Nachbarstaaten gewährt.

13) Unterrichts- und Bildungswesen. Die Schulpflicht dauert für Mädchen vom 7.—12., für Knaben vom 7.—14. Lebensjahre; sie ist aber nur in größeren Orten durchführbar. 1926 gab es 580 staatl. und 21 priv. Volksschulen mit 93000 Schülern. Nach 6 Jahren Volksschule kann man in die colegios nacionales eintreten, die 6 Stufen haben. Asunción besitzt neben der Landesuniversität einige Fachschulen, eine Militärschule, eine Kunstakademie, ein Konservatorium. — Es gibt 29 Zeitungen, 25 erscheinen in Asunción, darunter die »Deutsche Zeitung für P.« (wöchentlich).

14) Recht. Für das bürgerl. Recht wurde am 1. Jan. 1877 das argentin. BGB. von 1876 übernommen, für das Handelsrecht durch Ges. v. 5. Okt. 1903 das argentin. HGB. von 1889. Die ZPO. v. 1. Jan. 1884 ist nach span. Vorbild erlassen. Die Gerichtsverfassung sieht im Ges. v. 23. Nov. 1918 vor: Friedensrichter, Richter erster Instanz, Appellationsgerichtshöfe und den Obersten Gerichtshof in Asunción.

15) Soziale Einrichtungen sind erst wenig entwickelt (gesetzl. Regelung der Sonntagsruhe, Pflicht der Arbeitgeber zur Unfallentschädigung). Öffentl. Krankenhäuser gibt es in Asunción und Concepción.

16) Kirche. Fast alle Bewohner des Landes bekennen sich zum Katholizismus, der nach der Verfassung von 1870 Staatsreligion ist. Kirchl. Metropole ist Asunción mit den Suffraganbistümern Concezione-Chaco und Villarica. Die Väter von Steyl sind auch als deutsche Seelsorger tätig. Deutsche evang. Pfarrbezirke sind in Asunción und in Alto Paraná.

17) Wehrmacht. Das stehende Heer, das von franz. Offizieren ausgebildet wird, hat eine Friedensstärke von rund 200 Offizieren und 3000 Mann. Es umfaßt 4 Inf-, 1 KavRgt., 2 ArtBatt., 2 Nachr-Züge und je 4 Sanitäts- und Intendanturabteilungen. In P. besteht allgem. Wehrpflicht (1—2 Jahre aktiv, 9 Jahre in der Reserve, 10 Jahre in der Nationalgarde, 6 Jahre im Landsturm).

R. von Fischer-Treuenfeld: P. in Wort und Bild (2. Aufl. 1906); Vallentin: P., das Land der Guaranis (1907); Carnier: Verkehrswege und Verkehrsmittel in P. (Mitt. der Geogr. Ges. in Jena, Bd. 28, 1910); H. Decoud: Geografía de la República del P. (Leipzig 1911); A. L. Decoud: Album gráfico del P. (Asunción 1912); W. H. Koebel: Paraguay (1917); Schurz: P., a commercial handbook (Washington 1920); Baez: Le P. (1927); O. Bürger: Paraguay (1927);

Schuster: Paraguay (1929); Kempski: Die Landwirtschaft im paraguayischen Chaco (1931); Elliot: P., its cultural heritage, social conditions and educational problems (New York 1931).

Geschichte. 1) Der Jesuitenstaat. Die große span. Expedition Pedro de Mendozas nach den La-Plata-Ländern führte zur Gründung von Asunción (1536). Von hier aus errichtete Martínez de Irala in den nächsten Jahrzehnten die span. Herrschaft am La Plata; er förderte eifrig die Rassenvermischung zwischen den Weißen und den unterworfenen Indianern, den Guaraní. Erst 1620 wurde von Asunción ein besonderes Generalkapitanat Buenos Aires abgetrennt. In den Jahren 1609/10 begannen die Jesuiten ihr großartiges Missionswerk unter den Indianern von P. Gegenüber dem Encomiendasystem der span. Konquistadoren (→Encomienda) wollten sie die friedliche Christianisierung und Zivilisierung der Eingeborenen in eigenen Indianersiedlungen, den sog. Reduktionen, durchführen. Aus solchen Reduktionen wuchs der berühmte **Jesuitenstaat** am Mittellauf von Uruguay und Paraná zusammen; sein Kern war das heutige argentin. Territorium Misiones, doch erstreckte er sich von dort bes. ins heutige P. und auch nach Brasilien hinüber. Diese Jesuitenmissionen unterstanden unmittelbar der span. Krone, und außer den Jesuiten selbst wurden keine Weißen geduldet. Es war eine patriarchalische Theokratie mit einer kommunist. Wirtschaftsverfassung, die der des Inkareichs (→Inka) ähnelt. Die Autorität der Jesuitenmissionare war unumschränkt; auch die Wirtschaftsgemeinschaft der Reduktionen wurde von ihnen straff und planmäßig geleitet; für die Indianer galt eine allgem. Arbeitspflicht, und die Aufspeicherung der wirtschaftl. Erzeugnisse sicherte die einheitl. Versorgung der Bevölkerung. Dem Verkauf der Überschüsse aus der Gemeinwirtschaft diente ein organisierter Außenhandel. Der Jesuitenstaat, der um die Mitte des 18. Jahrh. an 30 Reduktionen mit etwa 150000 E. zählte, verfügte sogar über eine eigene Miliz, mit der er die verheerenden Sklavenjagden der sog. Mamelucos von São Paulo abwehrte. Als der span.-portug. Grenzvertrag von Madrid (1750) die Reduktionen auf dem Ostufer des Uruguay an Portugal überwies, widersetzten sich die Jesuiten und mußten mit Waffengewalt zur Räumung dieser Missionen gezwungen werden. Darauf erfolgte ihre Vertreibung erst aus den portug. (1759), dann auch aus den span. Besitzungen (1767). Die Reduktionen wurden unter span. Zivilverwaltung gestellt, das ganze Land 1776 zum neuen Vizekönigreich Buenos Aires oder La Plata geschlagen. In den erneuten span.-portug. Grenzkämpfen und zuletzt in den Revolutionswirren der La-Plata-Länder seit 1810/11 verfielen die Jesuitenmissionen völlig.

Eberhard Gothein: Der christl.-soziale Staat der Jesuiten in P. (1883; neu hg. in den Schriften zur Kulturgesch. der Renaissance, Reformation und Gegenreformation, Bd. 2, 1924); Guevara: Historia de la conquista del P. (Buenos Aires 1885); Pfotenhauer: Die Missionen der Jesuiten in P. (3 Bde., 1891—93); Pastells: Historia de la Compañía de Jesús en la provincia del P. (4 Bde., 1912—23); Lafargue: Der Jesuitenstaat in P. (Vorläufer des neueren Sozialismus, Bd. 3, 1921); Maria Faßbinder: Der »Jesuitenstaat« in P. (1926); Geer: Der Jesuitenstaat in P. (1928).

2) Die Republik P. Die Revolution der Kreolen gegen die span. Herrschaft, die 1810 in Buenos Aires ausbrach, wurde 1811 durch den argentin. General Belgrano nach P. übertragen; aber das Land machte sich zugleich auch von Buenos Aires unabhängig. Als Diktator trat →Francia 1814 an die Spitze der neuen Republik. Seine blutige Gewaltherrschaft knüpfte in der strengen wirtschaftl. Abschließung des Landes gegen die Nachbarstaaten an das System des Jesuitenstaates an; doch hob er die Klöster auf und förderte auch wieder die Verschmelzung der Weißen und der Indianer. Als Francia 1840 starb, setzten die beiden →López, sein Neffe und Großneffe, die Diktatur fort; sie wurde unter einer Bevölkerung, die von den Jesuiten her an den straffen Absolutismus gewöhnt war, geradezu eine erbliche Einrichtung. López d. Ä., seit 1844 Staatspräsident, brach mit der Wirtschaftspolitik Francias und öffnete P. dem fremden Handel. Auf der Grundlage der allgem. Wehrpflicht schuf er ein nach preuß. Muster organisiertes Heer, das schlagfertigste im damaligen Südamerika. 1845—52 kämpfte er gegen den argentin. Diktator Rosas, im Bunde mit Brasilien und Uruguay. 1862 folgte ihm als Staatspräsident sein Sohn. Gestützt auf das starke Heer, schlug López d. J. eine kriegerische Machtpolitik gegen die übrigen La-Plata-Staaten ein; er wollte die Gefahr abwenden, daß P. zwischen den großen Nachbarländern Brasilien und Argentinien erdrückt würde, und überdies dem bisherigen Binnenstaat den Weg ans Meer freimachen. Im Herbst 1864 erklärte er an Brasilien, dessen Einmischung in die inneren Wirren Uruguays ihm den Anlaß gab, und Anfang 1865 auch an Argentinien den Krieg, den er mit Einfällen in die brasil. Prov. Matto Grosso und die argentin. Prov. Corrientes eröffnete. Aber die schwere Niederlage bei einem Vorstoß gegen Uruguay, wo der von Brasilien unterstützte General Flores die Macht erlangt hatte, warf López bald in die Verteidigung zurück. Im zweijährigen Kampf um seine Hauptfestung →Humaitá behauptete er sich zunächst mit Erfolg. Erst als Anfang 1868 der brasil. Marschall Caxias den Oberbefehl der Verbündeten übernahm, erfolgte die entscheidende Wendung des Krieges; Humaitá fiel, und am 25. Dez. 1868 wurde López' Lager bei Angostura erstürmt; darauf besetzten die Verbündeten Anfang 1869 die Hauptstadt Asunción. Dennoch führte López den Kampf mit erbitterter Zähigkeit fort, bis er am 1. März 1870 in einem Gefecht am Río Aquidabán den Tod fand. Damit war der Krieg beendet. Doch erst 1872 kamen die durch Gebietsabtretungen erkauften Friedensschlüsse mit Brasilien und Argentinien zustande; nur die Eifersucht zwischen diesen beiden Mächten rettete dem Lande seine Selbständigkeit. Den auch für die Verbündeten sehr verlustreichen Krieg hatte P. beinahe bis zur Vernichtung des ganzen Volkes durchgekämpft. Fast alle waffenfähigen Männer waren gefallen, die gesamte Einwohnerzahl auf etwa $^1/_4$ des Vorkriegsstandes zurückgegangen, den P. erst im 20. Jahrh. wieder erreicht hat; im Neuaufbau der Bevölkerung ist als Kern endgültig an die Stelle der Guaraní eine Mestizenrasse getreten.

Nach dem Tode López' d. J. hatte eine Nationalversammlung die liberale Verfassung vom 18. Nov. 1870 beschlossen. Das Wirtschaftsleben des völlig erschöpften Landes hat sich infolge der inneren Wirren nur langsam erholen können; immer wieder führten die Parteikämpfe um die Präsidentschaft zu Revolutionen, und der Zustrom europ. Einwanderung und ausländ. Kapitals in die La-Plata-Lande berührte P. am wenigsten. An Stelle der konservativen Colorados gewann im 20. Jahrh. die Radikal-Liberale Partei die Vorherrschaft. Der Präsident Schaerer (1912—16, von deutsch-schweiz. Abstammung) berief 1913 eine deutsche Militärmission zur Neuordnung des Heeres. Im Weltkrieg blieb P. neutral. Mit

Bolivien geriet es um die längst strittige Grenze im Chacogebiet 1928/29 und wieder 1932 in einen schweren Konflikt, der kriegerische Formen annahm; Bolivien erstrebte hier den unmittelbaren Zugang zum Stromgebiet des Paraná. Seit 1928 ist Guggiari (von ital.-schweiz. Abstammung) Staatspräsident.

Washburn: The history of P. (2 Bde., Boston 1870); L. Schneider: Der Krieg der Tripelallianz gegen die Rep. P. (3 Bde., 1872—75); Rebandi: La guerra del P. (Buenos Aires 1917); C. Pereyra: Historia de la América española, Bd. 4 (1924); M. Gálvez: Escenas de la guerra del P. (Novellen; 2 Bde., Buenos Aires 1929).

Paraguaytee [-gŭi-], südamerik. Teesorte, →Mate.

Paragummi, svw. Parakautschuk, →Kautschuk.

Parah *s*, **Parrah,** Hohlmaß in Madras und auf Ceylon zu $^1/_{80}$ →Garce = 65,58 l.

Parahyba [-rāibā, Tupisprache 'schlimmes Wasser']. **1) P. do Norte,** Fluß im brasil. Staat P., 370 km lang, entspringt in der Serra da Borborema und mündet bei Cabedello in den Atlant. Ozean. Er ist wegen Stromschnellen und zeitweiligem Wassermangel nur 20 km weit bis zur Hauptstadt P. für Dampfer schiffbar.

2) P. do Sul, Fluß in Südbrasilien (Karte 107, E 7), 1058 km lang, entspringt im Staate São Paulo, durchfließt das Tiefland von Rio de Janeiro und mündet bei São João da Barra in den Atlant. Ozean. Er ist 87 km weit bis São Fidelis schiffbar.

3) P. oder **P. do Norte,** Staat in Nordostbrasilien (Karte 107, F 4), 74731 qkm groß mit (1930) etwa 1350000 E. (18 auf 1 qkm). Der größte Teil gehört der nordöstl. Abdachung der brasil. Tafel an, der ein flacher Küstenstreifen vorgelagert ist. Die Serra da Borborema ist bis 900 m hoch. Der westl. Teil gehört zu dem nordostbrasil. Dürregebiet, wo die Niederschläge manchmal jahrelang ausbleiben, so daß die Bevölkerung nach der Küste fliehen muß, wird aber durch Bewässerungsanlagen allmählich verbessert. Hier gedeiht die vorzügliche Seridó-Baumwolle, sonst herrscht Viehzucht vor. An der dichter bewohnten Ostabdachung und an der Küste werden Baumwolle, Zuckerrohr, Tabak, Kaffee, Mandioka, Reis und Mais angebaut. Die Ausfuhr nach dem Auslande umfaßt vor allem Baumwolle. Neben der Hauptstadt P. (João Pessôa) und dem Seehafen Cabedello sind die bedeutendsten Städte Campina Grande, Guarabira, Bananeiras, Areia und Mamanguape, sämtlich Bahnstationen im O des Staates. Der W ist an das Bahnnetz von Ceará angeschlossen.

P. wurde seit 1580 in harten Kämpfen gegen die Indianer von Pernambuco aus besiedelt und gehörte 1635—54 zu Holländ.-Brasilien. Es beteiligte sich an den von Pernambuco ausgehenden republikan. Revolutionen von 1817 und 1824. Bei der Revolution vom Okt. 1930 spielte es eine führende Rolle.

João de Lyra Tavares: Historia territorial da P. (1909); José Americo de Almeida: A P. e seus problemas (1923).

4) P., seit 1930 amtlich **João Pessôa,** Hauptstadt des brasil. Staates P. (Karte 107, G 4), 20 km von der Mündung des bis hierher für kleinere Dampfer schiffbaren Flusses P., Bahnstation, Erzbischofsitz, hat (1930) mit Munizip 65000 E., Bundesgarnison, Schiffsjungenschule, Lehrerseminar, Staatsbibliothek, Theater; elektrische Straßenbahn, Textilindustrie, lebhaften Ein- und Ausfuhrhandel. Die Stadt wurde 1585 als Fort unter dem deutschen Offizier Christopher Linz gegründet und 1930 zu Ehren des ermordeten Staatspräsidenten João Pessôa umbenannt.

Parahybuna [-rāi-], Stadt in Brasilien, →Juiz de Fora.

Parajan, Paria, südind. Weber- und Ackerbauerkaste, die im Kastenwesen eine sehr niedrige Stellung einnimmt. Die P. sind heute hauptsächlich Landarbeiter und Diener bei Europäern.

Thurston und Rangachari: The castes and tribes of Southern India (7 Bde., Madras 1910).

Parakautschuk, →Kautschuk.

Paraklase [grch.] *w*, svw. Verwerfungskluft, →Kluft 1).

Paraklēt [grch. paraklētos 'Fürsprecher', 'Beistand', beeinflußt von aramäisch praklet 'Verteidiger'], nach 1. Joh. 2, 1 die Bezeichnung Jesu als des Fürsprechers für die Sünde der Menschen; nach Ev. Joh. 14 ff. Bezeichnung des von Jesus den Jüngern verheißenen Heil. Geistes. Bei den Montanisten galt der P. geradezu als eine neue Offenbarung des letzten Zeitalters.

Katholische Werke. J. E. Belser: Das Evangelium des heil. Johannes (1905); W. Reinhard: Das Wirken des heil. Geistes im Menschen (1918). — **Protestantische Werke.** Schnabel: Die Kirche und der P. (2. Aufl. 1890); H. Windisch: Die fünf johanneischen Paraklet-Sprüche (Festgabe für Jülicher, 1927).

Parakorolle [aus grch. para 'neben' und lat. corolla 'Krönchen'] *w*, **Nebenkrone,** ein Anhangsgebilde an der Blumenkrone (→Blüte), aus Fortsätzen, die den Blatthäutchen (→Blatt 1) entsprechen; z. B. bei Lichtnelke (Lychnis).

Parakresol, →Kresole.

Parakusis [grch.] *w*, die Fähigkeit, besser in Lärm als bei Stille zu hören; häufig bei Otosklerose.

Paralalie [grch.], →Stammeln.

Paraldehyd, Polymeres des Azetaldehyds, $(CH_3CHO)_3$, eigenartig unangenehm riechende und schmeckende, farblose Flüssigkeit. P. ist, in Dosen von 2—5 g in wäßriger Lösung eingenommen, ein harmloses gut wirkendes offizinelles Schlafmittel. Unangenehm ist der intensive Geruch der Ausatmungsluft. Die schlafbringende Wirkung des P. wurde 1883 von Cervello entdeckt.

Paralexie [grch.], eine Lesestörung, die darin besteht, daß beim lauten Lesen falsche Worte gesprochen, Worte ausgelassen und verwechselt werden. P. ist die Folge einer Hirnerkrankung.

Paralipomena [grch. 'Beiseitegelassenes'], Ergänzungen; in der →Septuaginta Name der Bücher der →Chronik, die angeblich die Bücher Samuelis und der Könige ergänzen; auch von neueren Schriftstellern ist P. im Sinne von Nachträgen und Ergänzungen zu früheren Werken gebraucht worden (z. B. Lobecks »Paralipomena grammaticae graecae« sowie Schopenhauers »Parerga und P.«).

Paralipse [grch.], lat. Praeteritio ['Übergehung'], rhetorische Figur, bei der man etwas dadurch hervorhebt, daß man erklärt, es übergehen zu wollen.

Paralisch [aus grch. par 'an' und hals 'Meer'], an einer Küste gebildet, bes. von Kohlenflözen gesagt. Gegensatz →Limnisch.

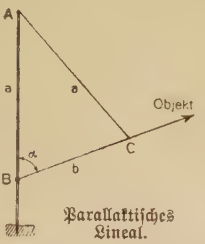
Parallage [grch.] *w*, Verwechslung.

Parallaktische Aufstellung, Parallaktische Montierung, eine Aufstellung eines Fernrohrs, bei der an den beiden zur Einstellung der Sterne dienenden Kreisen Stundenwinkel sowie Deklination abgelesen werden kann. (→Äquatorial.)

Parallaktisches Lineal, Triquetrum, ein von →Ptolemäus angegebenes Instrument zur Messung von Zenitdistanzen. An einem lotrecht aufgestellten Stab AB (Abb.) von der Länge a sind in seinen Endpunkten A und B Stäbe AC und BC befestigt, so daß $AC = AB = a$ eine unveränderliche Länge und $BC = b$ veränderlich ist. Visiert das Auge in B das Objekt an, so kann durch Veränderung der

Entfernung BC der Stab BC in die Blickrichtung des Objekts gebracht werden. Dann ist die Zenitdistanz α des Objekts bestimmt durch: $\cos \alpha = \frac{b}{2a}$.

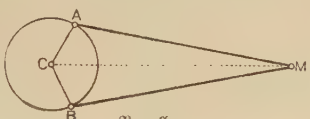
S. Günther: Astronomische Geographie (1919).



Parallaktisches Lineal.

Parallaktische Ungleichheit, eine durch die Sonne hervorgerufene Störung der Bewegung des Mondes, infolge deren der Mond in der Nähe des ersten Viertels um 2 Bogenminuten hinter seinem mittleren Ort zurückbleibt und in der Nähe des letzten Viertels ebensoviel vorausgeht.

Parallaxe [grch. 'Abweichung'] *w*, der Winkel zwischen den von zwei verschiedenen Standorten aus nach dem gleichen Punkt gerichteten Linien; je näher dieser Punkt liegt, um so größer ist die P. In der Astronomie dient die P. zur Bestimmung der Entfernung eines Gestirns, z. B. der des Mondes. Bedeuten in der Abbildung A und B zwei ihrer Lage nach bekannte Erdorte und M den Mond, so ist aus dem Winkel ACB und den durch Messung der Höhe des Mondes leicht zu erhaltenden Winkeln CAM und CBM die P. AMB sowie jeder einzelne Winkel AMC und BMC und sodann auch die Entfernung CM zu finden. Ein genaues Ergebnis erhält man auf diese Weise aber nur bei Himmelskörpern, die der Erde verhältnismäßig nahe sind, wie der Mond und die nächsten Planeten.



Parallaxe.

Im engeren Sinn bezeichnet man in der Astronomie mit P. oder Höhenparallaxe eines Gestirns den Unterschied der Richtungen nach dem Gestirn vom Beobachter und vom Erdmittelpunkt aus. Die Höhenparallaxe ist demnach der Winkel, unter dem vom Gestirn aus der Erdhalbmesser des Beobachtungsortes erscheint. Steht das Gestirn im Zenit, so ist die Höhenparallaxe gleich Null; steht es im Horizont, so hat sie ihren größten Wert, sie heißt dann **Horizontalparallaxe.** Wegen der nicht genau kugelförmigen Gestalt der Erde ist die Horizontalparallaxe für die verschiedenen geogr. Breiten etwas verschieden. Am größten ist sie am Äquator; diese sog. **Äquatorialhorizontalparallaxe** ist demnach der Winkel, unter dem der Äquatorhalbmesser von dem im Horizont stehenden Gestirn aus erscheint. Sie bietet einen Maßstab für dessen Entfernung. Für den Mond in seiner mittleren Entfernung von der Erde ist sie 57,2″, für die Sonne 8,80″. — Über die Fixsternparallaxe →Fixsternparallaxe.

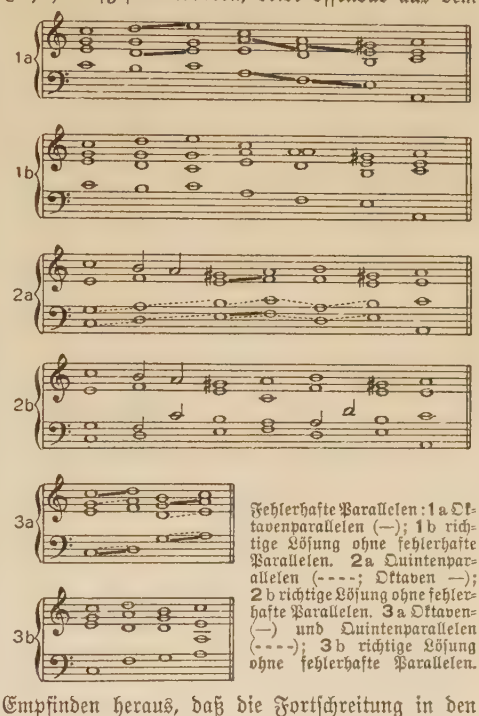
A. v. Flotow: Einleitung in die Astronomie (1911).

Parallel [grch. parallēlos 'nebeneinander'], **1)** in der Mathematik Bezeichnung für gerade Linien oder für Ebenen, die sich in keinem Punkte schneiden, so weit man sie auch beiderseits verlängern mag.

2) In der Rhetorik dasjenige, was eine fortgesetzte Vergleichung zuläßt oder überhaupt in mehreren Teilen sich ähnlich ist; daher ist **Parallele** eine solche Vergleichung, bes. die Zusammenstellung und Vergleichung verschiedener Epochen oder berühmter Männer. Am bekanntesten sind die biogr. Parallelen des Plutarch, in denen gewöhnlich ein Grieche und ein Römer gegenübergestellt werden. (→Parallelismus 2.)

Parallelbewegung, Gerade Bewegung, lat. Mōtus rectus, in der Musik das Fortschreiten von zwei oder mehr Stimmen in der gleichen Richtung (steigend oder fallend); Gegensatz: Gegenbewegung (→Bewegung 3). Über fehlerhafte P. →Parallelen, fehlerhafte.

Parallelen, fehlerhafte, in der Musik die im strengen mehrstimmigen Satz verbotenen Fortschreitungen zweier Stimmen in gleichlaufenden (parallelen) Quinten oder Oktaven. Das Oktavenverbot ist im 13. Jahrh., das Quintenverbot Anfang des 14. Jahrh. aufgestellt worden, beide offenbar aus dem



Fehlerhafte Parallelen: 1a Oktavenparallelen (—); 1b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen. 2a Quintenparallelen (----; Oktaven —); 2b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen. 3a Oktaven- (—) und Quintenparallelen (----); 3b richtige Lösung ohne fehlerhafte Parallelen.

Empfinden heraus, daß die Fortschreitung in den am stärksten verschmelzbaren Konsonanzen Oktave und Quinte die Selbständigkeit der Stimmen aufhebt. Das auch schon früh auftauchende Verbot der sog. **verdeckten P.** (Oktaven und Quinten), d. h. die parallele Fortschreitung zweier Stimmen aus einem beliebigen Intervall in die Oktave oder Quinte ist zu keiner Zeit streng befolgt worden. Das Verbot der fehlerhaften Parallelen gilt nur für die realen (selbständigen) Stimmen des mehrstimmigen Satzes (vor allem in der Vokalmusik); die neuere Instrumentalmusik hält sich nicht mehr daran gebunden. Die lediglich klangverstärkenden Oktavverdopplungen und parallelen Quinten in den Hilfsstimmen der Orgel (Mixturen), die seit alter Zeit gebräuchlich geblieben und neuerdings (Impressionismus) auch im Orchester nachgeahmt worden sind, fallen nicht unter das Verbot, da es sich nicht um reale Stimmen handelt.

Parallelenaxiom, →Nichteuklidische Geometrie.

Parallelendmaße, →Endmaße.

Parallelepipedon [grch.] *s*, sow. →Parallelflach.

Parallelflach, Spat, Parallelepipedon, ein von drei Paaren paralleler Ebenen begrenzter Körper, also ein besonderes vierseitiges Prisma, dessen Oberfläche drei Paare kongruenter Parallelogramme enthält. Das P. heißt ein Quader, wenn eine Ecke drei

rechte Winkel hat, es heißt rhombisch, wenn in einer Ecke drei gleiche Kanten zusammenstoßen. Ein reguläres P., rechtwinklig und rhombisch, ist ein Würfel.

Parallẹlflächen, →Parallelkurven.

Schiefwinkliges Parallelflach.

Parallẹlführung, in der Technik eine Vorrichtung, die gestattet, einen Körper parallel zur Ursprungslage zu führen. P. kommen z. B. vor: beim Parallellineal oder an Zeichenbrettern zur Parallelführung der Reißschienen.

Parallẹlgrad, svw. Breitengrad, →Breite 2).

Parallelịsmus. 1) **P.,** in der Mathematik die Eigenschaft des Parallelseins (→Parallel).

2) **P.,** in der Poetik und Rhetorik Bezeichnung für eine ziemlich strenge formale und inhaltliche Übereinstimmung zwischen zwei oder auch mehreren aufeinanderfolgenden Sätzen oder Teilstücken (Versen) der Rede. Bei tautologischem oder synonymem P. sagen die syntaktisch parallelen Satzglieder inhaltlich das gleiche aus; bei antithetischem P. wird in den Satzgliedern Ungleiches gegenübergestellt. Das Parallele liegt hier also nur in Einzelheiten der äußerlichen Ausdrucksweise. Der P. findet sich bes. häufig in der hebr. Dichtung, z. B.: Der Herr wird nicht immer hadern, noch ewiglich Zorn halten. (Psalm 103.) Er ist auch ein Wesenszug german. Dichtung sowohl in den stabreimenden wie in den endreimenden Denkmälern bis in die spätmittelhochdeutsche Zeit. Im Anschluß an die antike Rhetorik ist ein dreiteiliger P. als Stilmittel viel verwendet in dem Streitgespräch des Johannes von Saaz »Der Ackermann aus Böhmen« (um 1400) und in andern humanistischen Schriften. Reich an P. ist auch Goethes dramat. Prosa. P. kann mit der Wortfigur →Isokolon verbunden sein.

P. Habermann: Parallelismus (im Reallexikon, hg. von Merker und Stammler, Bd. 2, 1926—28).

3) **Psychophysischer P.,** eine Lehre über das Verhältnis von Seelischem zu Körperlichem, die keinerlei Einwirkung seelischer Kräfte auf den Körper und umgekehrt für möglich hält (im Gegensatz zur Hypothese der →Wechselwirkung). Seelisches und Körperliches sollen danach ebensowenig unmittelbar in Berührung kommen wie zwei parallele Gerade. So wie diese sich immer begleiten, so soll auch das Auftreten jeder seelischen (psychischen) Regung regelmäßig begleitet sein von einem bestimmten, gleichzeitig auftretenden Vorgang im Bereich der körperl. (physischen) Geschehnisse, so bes. von einem physiolog. Vorgang im Gehirn. Wenngleich eine ganze Reihe seelischer Erscheinungen, wie z. B. die Empfindungen, erfahrungsgemäß nur in gesetzmäßiger Entsprechung mit bestimmten physiolog. Vorgängen auftreten, so ist doch die Behauptung einer durchgängigen Parallelität von Seelischem und Körperlichem eine die bisherige Erfahrung übersteigende, daher »metaphysische« Hypothese. Als solche wird sie auch von ihren Vertretern zu begründen versucht durch das Postulat der Geschlossenheit der Naturkausalität (Wilh. Wundt) sowie durch den Satz von der Erhaltung der Energie, die beide durch ein reales Einwirken des Psychischen auf das Physische und umgekehrt verletzt würden.

Geschichte des psychophysischen P. Die Frage, wieso es zu diesem rätselhaften Nebeneinanderlaufen der seelischen und körperl. Vorgänge komme, führt, sofern man diese Parallelität nicht für eine ursprüngliche, nicht weiter erklärbare Gesetzmäßigkeit ansieht, zu verschiedenen metaphysischen Erklärungsversuchen. So machte der →Okkasionalismus (Hauptvertreter: Geulincx; Malebranche) für die gesetzmäßige Entsprechung jedesmal das unmittelbare Eingreifen Gottes verantwortlich. Die Erregung unserer Sinnesorgane durch die Außenweltreize z. B. sollte für Gott der Anlaß (occasio) sein, in uns die entsprechenden Empfindungen zu erzeugen. Leibniz setzte an die Stelle des immerwährenden Eingreifens Gottes seine Lehre von der ein für allemal bestehenden prästabilierten Harmonie. (→Leibniz.) Am häufigsten aber wird die Parallelität dadurch zu erklären versucht, daß man Physisches und Psychisches als »Erscheinungen« oder »Seiten« einer einzigen, ihnen beiden zugrunde liegenden Realität auffaßt (metaphysischer »Monismus«, z. B. bei Spinoza, Schelling, Fechner, Schopenhauer). Wird hierbei das Seelische nur für eine einflußlose Begleiterscheinung des Körperlichen angesehen, so wird dieser Monismus zum metaphysischen →Materialismus (1), z. B. bei Haeckel. In der jüngsten Zeit wird der psychophysische P. bes. von positivistisch gerichteten Forschern vertreten (Mach, Avenarius, Ziehen, Schlick u. a.) unter Ablehnung aller metaphysischen Erklärungsversuche. Von den gegenwärtigen psychol. Richtungen neigt zu dieser Anschauung vor allem die Berliner Gestaltpsychologie (Wertheimer, Köhler). In der Regel jedoch wird ihm in der heutigen Psychologie nur der Wert einer Arbeitshypothese zugestanden; dies geschieht auch bei solchen Psychologen, die im Grunde die Wechselwirkungslehre bevorzugen (James, Külpe, Erich Becher, Karl Bühler).

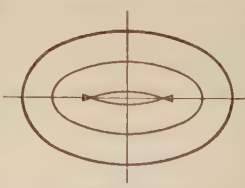
Rickert: Psychophysische Kausalität und psychophysischer P. (Philos. Abhandlungen, Chr. Sigwart zu seinem 70. Geburtstage gewidmet, 1900); A. Klein: Die modernen Theorien über das allgem. Verhältnis von Leib und Seele (1906); Erich Becher: Gehirn und Seele (1911); G. Sommer: Leib und Seele in ihrem Verhältnis zueinander (1920); Wolfgang Köhler: Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand (1920), Bemerkungen zum Leib-Seele-Problem (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 50, 1924); Driesch: Leib und Seele (3. Aufl. 1923); Jul. Schultz: Leib und Seele (1923); Fechner: Über die Seelenfrage (3. Aufl. 1928); Marie Haubfleisch: Wege zur Lösung des Leib-Seele-Problems (1929); R. Reininger: Das psycho-physische Problem (2. Aufl. 1930).

Parallẹlkoordinạten, →Koordinaten 3).

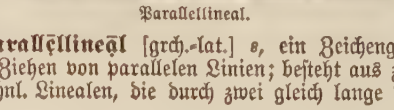
Parallẹlkreis, ein zum Äquator der Erde oder des Himmels paralleler Kreis auf der Erdkugel oder der Himmelskugel. In der Geographie wird der P. auch Breitenkreis genannt, →Breite 2). **Parallẹlkreismessung,** svw. Breitengradmessung, →Gradmessung.

Parallẹlkurbel, → Kurbeltriebe.

Parallẹlkurven, in der Mathematik Kurven mit der gleichen Normalenschar. Trägt man von den Punkten einer beliebigen Kurve aus auf den Normalen nach innen und außen gleiche Strecken ab, so liegen die Endpunkte auf einer Parallelkurve. Die Abbildung zeigt eine Ellipse mit P. Alle P. haben dieselbe Evolute. **Parallẹlflächen** lassen sich in entsprechender Weise konstruieren.



Parallelkurven: Ellipse mit Parallelkurven.

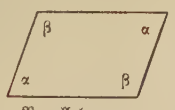


Parallellineal.

Parallẹllineạl [grch.-lat.] *s*, ein Zeichengerät zum Ziehen von parallelen Linien; besteht aus zwei gewöhnl. Linealen, die durch zwei gleich lange Me-

tallschenkel derart beweglich miteinander verbunden sind, daß sie immer parallel bleiben.

Parallelogramm [grch.] *s*, ein Viereck, dessen gegenüberliegende Seiten parallel sind; hieraus folgt die Gleichheit dieser Gegenseiten sowie die Gleichheit der gegenüberliegenden Winkel (Abb.). Je zwei benachbarte Winkel betragen zusammen zwei rechte: $\alpha + \beta = 180°$. Besondere Formen des P. sind das →Quadrat, das →Rechteck und der →Rhombus.



Parallelogramm.

P. der Geschwindigkeiten, sow. Geschwindigkeitsparallelogramm, →Geschwindigkeit. — **P. der Kräfte**, sow. Kräfteparallelogramm, →Kraft.

Parallelograph [grch.] *m*, anthropol. Meßinstrument zur Bestimmung von Winkeln an Knochen.

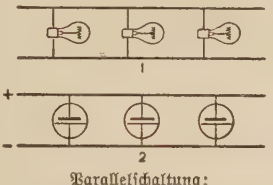
Martin: Lehrb. der Anthropologie (2. Aufl., 3 Bde., 1928).

Parallelperspektive, →Projektion.

Parallelprojektion, →Projektion. [reißen 2).

Parallelreißer, ein Anreißwerkzeug, →An-

Parallelschaltung, Nebeneinanderschaltung, in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine Schaltungsart, bei der die Stromverbraucher (z. B. Glühlampen) parallel oder nebeneinander an dieselben Sammelschienen oder an dasselbe Leitungsnetz angeschlossen sind, und zwar so, daß stets gleichnamige Pole an derselben Schiene oder Leitung (also alle Pluspole an der Plusschiene, alle Minuspole an der Minusschiene) liegen. Gegensatz: →Hintereinanderschaltung. Das Kennzeichnende der P. ist, daß an den Klemmen aller Maschinen oder Apparate die volle Spannung vorhanden ist, während durch die einzelnen Stromerzeuger oder Verbraucher nur ein bestimmter Teil des Gesamtstromes der Anlage fließt. Schaltet man z. B. *n* Stromverbraucher von gleichem Widerstand *R* parallel, so beträgt der Gesamtwiderstand nur $\frac{R}{n}$, da sich bei gleicher Weglänge der Querschnitt für den Stromübergang vervielfacht. Die Stromstärke *I* würde bei einer Netzspannung *U* entsprechend dem Ohmschen Gesetz $I = \frac{U}{\frac{(R)}{(n)}} = n \cdot \frac{U}{R}$ also das *n*fache vom Strom in einer Lampe betragen. Beispiel: Die Stromstärke einer 60-Watt-Lampe für 220 Volt ist $\frac{60}{220} = 0{,}273$ Ampere, der Widerstand $\frac{220}{0{,}273} = 806$ Ohm. Bei Anschluß von 10 Lampen würde der Gesamtwiderstand nur 80,6 Ohm, der Gesamtstrom dagegen 2,73 Ampere betragen. Sind die Einzelwiderstände verschieden groß, so berechnet man die Gesamtstromstärke allgemein aus $I = U \cdot \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}\right)$, wenn R_1, R_2, R_3 die Einzelwiderstände sind.



Parallelschaltung: 1 Parallelschaltung von Glühlampen. 2 Parallelschaltung bei Elementen.

Die P. bietet gegenüber der Hintereinanderschaltung den großen Vorteil, daß die einzelnen Stromverbraucher unabhängig voneinander sind, also nach Belieben ohne besondere Vorkehrungen ein- und ausgeschaltet werden können. Die Netzspannung wird von der Zentrale aus überwacht und selbsttätig so geregelt, daß auch bei starker Belastungssteigerung an den Verbraucherstellen selbst keine merklichen Spannungsschwankungen auftreten. Sofern bei den Parallelverzweigungen eine Verkleinerung des Leiterquerschnitts eintritt, müssen allerdings an allen Abzweigstellen je zwei Sicherungen angebracht werden.

Görges: Grundzüge der Elektrotechnik (1913).

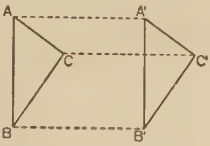
Parallelschere, →Schere.

Parallelschraubstock, →Schraubstock.

Parallelton arten, die Dur- und Molltonarten, die die gleichen Vorzeichen haben, also z. B. C-Dur und A-Moll, Des-Dur und B-Moll. Die Parallelmolltonart steht um eine kleine Terz tiefer als die zugehörige Durtonart.

Parallelträger, ein Fachwerkträger, →Träger.

Parallelverschiebung, in der Geometrie und Physik Bezeichnung für die Bewegung einer Figur in der Weise, daß alle Punkte auf Parallelen gleich weit verschoben werden.



Parallelverschiebung eines Dreiecks aus der Lage ABC in die Lage A'B'C'.

Parallelwährung, ein der Doppelwährung verwandtes Währungssystem, bei dem Währungsgeld aus zwei verschiedenen Metallen (z. B. Gold und Silber) im Umlauf ist, ohne daß jedoch, wie bei der Doppelwährung, das Wertverhältnis zwischen beiden Geldarten vom Staat festgelegt wird. (→Währung.)

Parallelwerk, sow. →Leitwerk 2).

Parallelzange, →Zange.

Parallergie [grch.], unspezifische Überempfindlichkeit gegen Peptone, die wahrscheinlich nur als Begleiterscheinung spezifischer (gegen bestimmte Stoffe, z. B. gegen Tuberkulin oder Pockenlymphe) allergischer (→Allergie) Zustände auftritt.

Paralogie [grch.], Vernunftwidrigkeit; Irrtum.

Paralogistik, Beweis durch Trugschluß; Sophistik.

Paralogismus [grch.], Widervernünftigkeit, die Bezeichnung für bestimmte Arten von Fehlschlüssen. Kant namentlich spricht in seiner »Kritik der reinen Vernunft« von logischem P. und meint damit falsche Vernunftschlüsse der Form nach, ohne Rücksicht auf den Inhalt; ferner von »transzendentalem P. der reinen Vernunft«, wenn unkritisch über die »Seele an sich«, d. h. ohne Rücksicht auf ihre Verbindung mit dem Leib und mit der Erfahrung, Schlußfolgerungen gezogen werden.

Paralyse [grch. paralysis], als Symptom die vollständige →Lähmung. Als selbständige Krankheit, →Progressive Paralyse. Paralysis agitans, →Schüttellähmung; →Bulbärparalyse; **Landrysche P.**, →Landry. **Paralysieren**, lähmen, schwächen, hemmen, unwirksam machen; **Paralytiker**, an progressiver P. Erkrankter; **paralytisch**, gelähmt, an P. leidend.

Paramaecium, Gatt. häufig in fauligem Wasser lebender →Wimperinfusorien.

Paramagnetisch, →Diamagnetisch.

Paramaribo, Hauptstadt von Niederländ.-Guayana (Karte 107, B 1), l. am Suriname, hat (1929) 46950 E. Die in holländ. Bauweise regelmäßig angelegte und saubere Stadt ist Sitz der Kolonialbehörden, Ausgangspunkt einer Bahn ins Innere und Haupthafen der Kolonie. (Abb. S. 164.)

Paramatta *m*, Halbwollgewebe, Halbwollmerino (Halbmerino) mit Baumwollkette und Kammgarnschuß in dreibindigem Köper. (→Lasting.)

Paramé [-mē], Seebad im franz. Dep. Ille-et-Vilaine unweit von Saint-Malo, hat (1926) 6505 E.

Paramente [mlat. paramenta], Mz., in der katholischen Kirche im engeren Sinne die →Liturgischen Gewänder, im weiteren Sinne auch die Altar- und Kelchbekleidung u. ä., die Fahnen, Teppiche, Behänge, Baldachine, Traghimmel, Kelche, Monstranzen, überhaupt alle Gegenstände zum Gottesdienst; in der evangelischen Kirche nur die in

Paramaribo: Holländische Holzhäuser.

der Kirche verwendeten Textilien wie Altar- und Kanzeldecken. **Paramentik,** im engeren Sinne die Kunst der Herstellung und des richtigen Gebrauchs der kirchl. Gewänder, im weiteren Sinne alle kirchl. Kleinkünste; **Paramententik,** die Lehre von der Herstellung dieser Dinge. Die Paramentik wurde bereits in den ersten christlichen Jahrhunderten von frommen Frauen gepflegt, erlebte im Mittelalter bes. in Sachsen und am Niederrhein ihre Blütezeit, trat in der Reformationszeit zurück und gelangte erst um die Mitte des 19. Jahrh. zu neuem Aufschwung.

T. Schäfer: Ratgeber für Anschaffung und Erhaltung von P. (1897); Jos. Braun: Handb. der Paramentik (1912), Die liturgischen P. (1924).

Paramentenstoffe, Gewebe für →Paramente, aus Baumwolle, Leinen, Wolle, Seide und Kunstseide mit eingeflochtenen Gold- und Silberfäden in den verschiedensten Webarten hergestellt. Vorherrschend sind →Brokat und →Brokatelle, reich mit Figuren und Ornamenten verziert.

Paramera, Páramo, Bezeichnung für öde, tafelartige Hochflächen in Spanien (Altkastilien).

Parameren [grch.], bei zweiseitig-symmetrisch gebauten Tieren und deren Teilen die beiden spiegelbildgleichen Hälften.

Parameter [grch.] *m*, **1)** in der analytischen Geometrie Bezeichnung für diejenige Sehne der →Kegelschnitte, die senkrecht zur Hauptachse durch einen Brennpunkt geht. In der Algebra und Analysis bedeutet P. eine charakteristische oder unterscheidende Konstante in einer Gruppe gleichartiger Funktionen. Zum Beispiel unterscheiden sich die Funktionen $y = e^{\lambda x}$ durch die Werte des P. λ. — Unter **Parameterdarstellung** einer Kurve oder Fläche versteht man die Zerspaltung ihrer Gleichung in einzelne Gleichungen für jede Koordinate durch Benutzung einer Hilfsveränderlichen, die in diesem Falle als P. bezeichnet wird, →Kurve.

2) In der Kristallographie →Kristalle.

Parametritis [grch.], die Entzündung des Zellgewebes zwischen den beiden Blättern des breiten Mutterbandes (Parametrium), das den Halsteil der →Gebärmutter umgibt.

Paramilchsäure, →Milchsäure 1).

Paramimie [grch.], die Unfähigkeit, Gedanken oder Gefühlen durch entsprechende Mienen und Gebärden Ausdruck zu verleihen. Sie findet sich bei manchen Hirnstörungen. Derartige Kranke lächeln, wenn sie traurig sind, oder umgekehrt.

Paraminophenol, ein photogr. Entwickler, → Photographie.

Paramnesie [grch.], eine Gedächtnistäuschung, bei der neue Erlebnisse von einem Bekanntheitsgefühl begleitet auftreten. (→Bekanntheitseindruck.)

Páramo, 1) in Spanien svw. →Paramera.

2) In Südamerika alpine Matten und Strauchsteppen der nördl. Anden über der Baumgrenze.

Paramushiri [-*schiri*], zweitgrößte Insel der →Kurilen.

Paramount Famous Lasky Corporation [*pärəmaunt fēməß läßki kwrpərēschn*], führendes Unternehmen der amerik. Filmindustrie, Sitz Millbrook (N. Y.), gegr. 1916 durch Zusammenschluß der drei Großfirmen »Famous Players Film Co.«, »Paramount Pictures Corp.« und »Jesse L. Lasky Feature Play Co.«. Die Gesellschaft hat Aufnahmeateliers in Hollywood, Los Angeles und Long Island und besitzt über 400 Kinotheater in den Ver.St.v.A. und im Ausland; sie ist ferner an einer größeren Anzahl von andern Unternehmungen der Filmindustrie beteiligt. Die von der Gesellschaft erzeugten Filme (i. J. 1927: 66; 1928: 52 Filme) sind unter der Bezeichnung »Paramount Pictures« in der ganzen Welt verbreitet. Seit 1929 ist die Erzeugung ausschl. auf Tonfilme umgestellt worden. Aktienkapital (1928) 68,187 Mill. $.

Paramylum, weiße Körnchen in der Zelle der Flagellaten, die der Stärke ähneln, sich aber nicht verzuckern lassen und sich mit Jod nicht blau färben.

Paramyosinogen, →Myosin.

Paramythie [grch. 'Ermunterung'], eine durch Herder (Bd. 1 der »Zerstreuten Blätter«, 1785) in die Literatur eingeführte, der →Parabel ähnl. Dichtungsart, die mythische Wesen (Götter, Engel u. a.) auftreten läßt und in kunstmäßiger Fortbildung des urspr. (antiken, ind., skandinav.) Mythus eine sittliche oder religiöse Wahrheit veranschaulicht. Als P. gelten z. B. die Gedichte »Die gefallenen Engel« von Rückert und »Die Nektartropfen« von Goethe.

Paraná, 1) Strom in Südamerika (Karte 108, F 2—E 4), einschl. des La Plata 4000 km lang mit einem Stromgebiet von 3,9 Mill. qkm, entsteht aus den Quellflüssen →Paranahyba und →Rio Grande, die sich unter 20° s. Br. zum P. vereinigen. Zahlreiche Zuflüsse verstärken den Strom, bes. auf der l. Seite (Tieté, Paranapanema, Iguassú), der zunächst das brasil. Tafelland durchfließt und hier 2 Fälle bildet (Urubupunga und Guairá). Nach seinem Eintritt ins sumpfreiche Tiefland zwischen brasil. Bergland und Kordilleren nimmt er den Paraguay auf und folgt dessen Richtung nach S. Hier teilt er sich oft in mehrere Arme, so daß sein Bett an manchen Stellen mehrere Kilometer breit ist. In einem Delta geht der P. in den →La Plata über. Er wird bis Rosario von Seeschiffen befahren, bis Corrientes noch mit größeren Dampfern, mit kleineren bis über die Iguassúmündung hinaus und wieder oberhalb des Guairáfalls. Die großen l. Nebenflüsse ermöglichen wegen ihrer Schnellen und Fälle keine zusammenhängende Schiffahrt.

Barclay: The basin of the river P. (The Geographical Journal, Jahrg. 73, 1932).

2) Staat in Südbrasilien (Karte 107, C D 7/8), 251940 qkm groß mit (1930) 957255 E. (3,8 auf 1 qkm), darunter 60000 Deutschsprechende. P. gehört zum größten Teil dem südbrasil. Hochland an, das sich von einer Durchschnittshöhe von 900 m im

O allmählich bis zum Paranáfluß im W auf 200 m senkt. Die Serra do Mar fällt steil zur Küste ab. Um die Buchten von Paranaguá und von Guaratiba breitet sich ein Schwemmlandstreifen. An der Küste werden Zuckerrohr, Kaffee und Baumwolle angebaut. Der Osthang der Serra do Mar ist von subtrop. Regenwald bedeckt; auf dem Hochlande bildet Araucaria brasiliana (Pinheiro) ausgedehnte Wälder. In den Galeriewäldern der Flüsse finden sich Mischbestände von Nadel- und Laubhölzern. Die den Mate liefernde Ilex paraguayensis kommt als Unterholz in großen Mengen vor. In den tieferen Lagen des W finden sich auch geschlossene Laubholzbestände. Auf dem Hochlande breiten sich ausgedehnte, von Waldinseln unterbrochene Campos mit üppigem Graswuchs. Neben der Viehzucht bilden das Sammeln von Mate und die Holzindustrie die wichtigsten Erwerbszweige auf dem Hochlande. Im N sind auf außerordentlich fruchtbarem, tiefgründigem Boden seit 1905 bedeutende Kaffeepflanzungen im Entstehen. Die meisten Flüsse sind wegen zahlreicher Stromschnellen und Wasserfälle nur auf kurze Strecken schiffbar. An Eisenbahnen besitzt P. 1218 km, darunter die malerische Bergbahn von Paranaguá nach Curityba. Hauptstadt ist Curityba, andere wichtige Städte sind Ponta Grossa, Paranaguá, Rio Negro, Castro, Guarapuava, Lapa und União da Victoria. Neben deutschen Siedlungen bestehen auch bedeutende italienische, polnische und ukrainische. Ausgeführt werden Kaffee (1930: 644000 Sack), Mate (58000 t) und Holz (42000 t).

Geschichte. P. wurde im 17. Jahrh. von Paraguay her durch die Jesuiten mit Indianer-Reduktionen besetzt; diese wurden aber bald von Sklavenjägern aus São Paulo zerstört, die dann das Hochland zu besiedeln begannen. 1853 wurde die selbständige Prov. P. gebildet.

Victor: A terra do futuro (1913); Maack: Urwald und Savanne im Landschaftsbild des Staates P. (Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Jahrg. 66, 1931).

3) Hauptstadt der argentin. Provinz Entre Ríos (Karte 108, D 4), auf dem hohen l. Ufer des Flusses P.

Paraná: Plaza Mayo mit der Kathedrale (r.) u. Munizipalität (l.).

(Flußhafen), hat (1928) etwa 37000 E.; Kathedrale, Pädagog. Fakultät, Museen. — P. wurde 1730 gegründet und war 1853—62 Hauptstadt von Argentinien.

Paranaguá, Stadt im brasil. Staat Paraná (Karte 107, D 8), in schöner Lage an der gleichnamigen Bucht, hat (1930) mit Munizip 25000 E., Lehrerseminar, altertüml. Kirchen, ist Haupthafen des Staates. Ausfuhr 1930: 1165 t Mate, 20790 t Bretter und Bauholz, 644600 Sack Kaffee, ferner Obst, Kleie, Bohnen, Mandioka, Häute. Nach Curityba führt eine malerische Bergbahn.

J. Platzmann: Aus der Bai von P. (1872); Deutsche Admiralitätskarte Nr. 943.

Paranahyba [-*nāĭbă*, Tupisprache 'schlimmes Wasser'], 860 km langer Fluß in Mittelbrasilien (Karte 107, D 6—C 7), entspringt an der Serra da Canastra, bildet nach Aufnahme des r. Nebenflusses São Marcos die Grenze zwischen den Staaten Minas Geraes und Goyaz, zuletzt zwischen Minas Geraes und Matto Grosso, und vereinigt sich unter 20° s. Br. mit dem Rio Grande zum →Paraná.

Paranapanema, 900 km langer l. Nebenfluß des Paraná in Brasilien (Karte 107, D C 7), entspringt in der Serra de Paranapiacaba und bildet eine Strecke weit die Grenze zwischen den Staaten São Paulo und Paraná.

Paranapiacaba, Serra de, die innere Kette des Küstengebirges im brasil. Staate São Paulo, zwischen Santos und der Grenze von Paraná, durchschnittlich 1000 m hoch.

Parang-Tee, südamerik. Teesorte, →Mate.

Paranephrin, sterile Lösung des wirksamen Bestandteiles der Nebenniere; Verwendung wie Adrenalin.

Paranephritis [grch.] *w*, →Nierenabszeß.

Paränese [grch. paraínesis 'Ermahnung', 'Ermunterung'] *w*, derjenige Teil einer Predigt oder Rede, der die ermahnende Anwendung auf den Leser oder Zuhörer enthält, dann auch eine ganze Rede oder ein Lesestück ermahnenden oder ermunternden Inhalts.

Parang, ein Hackmesser oder breiter Degen der Malaien. **P. moniot,** kurzer breiter Degen; **P. latuk,** Säbel zum Köpfeabhauen.

Parâng-Gebirge [-*ring*-], **Paring-Gebirge,** Gebirgsgruppe der Südkarpathen, zwischen den Flüssen Lotru und Schyl (Karte 74, B 3), mit steilem Nord- und Ostabfall. Die höchsten Gipfel sind die Mândra (2529 m) und Cârja (2406 m). Schutzhütte des Siebenb. Karpathenvereins.

Parangi, eine auf Ceylon endemische, ansteckende Hautkrankheit, nach mehreren Forschern dasselbe wie die Frambösie.

Paranitranilin, Paranitranilinrot, →Nitranilin, →Eisfarben.

Paranoia [grch.] *w*, eine bestimmte Form der Geisteskrankheit, die darin besteht, daß die Kranken alle möglichen harmlosen, sie gar nichts angehenden Dinge auf sich beziehen, dadurch mißtrauisch werden und schließlich in einen Beeinträchtigungs- und Verfolgungswahn verfallen. Man unterscheidet die paranoide Reaktionsweise und die eigentl. P. als selbständige Krankheit. Die **paranoide Reaktionsweise** kommt bei den verschiedensten Geisteskrankheiten, aber auch z. B. bei Gehirnarteriosklerose, vor und stellt sich als ein Versuch dar, die infolge der Geisteskrankheit auftretenden Halluzinationen sich zu erklären. Die Kranken behaupten, daß sie Feinde haben, die sie durch Radio, durch Suggestion, durch Spiegel, Reflexe usw. belästigen. Aus Zeitungsartikeln, aus Bemerkungen anderer hören sie dann Bestätigungen ihrer Ansichten heraus (Erklärungsvorstellungen). Viele Beispiele solcher paranoider Reaktionen finden sich bei Strindberg, bes. in den selbstbiogr. Werken. Bei der **P. als selbständiger Krankheit** wird von den Erkrankten im Anschluß an ein affektvolles Erlebnis, meist ein wirkliches oder vermeintliches Unrecht, ein System von Wahnvorstellungen entwickelt. Sie glauben sich zu Unrecht verurteilt, weil die Richter bestochen sind; Spione sind hinter ihnen her, man will sie einkerkern, beseitigen, damit die Wahrheit nicht herauskommt. Es kommt zu Größenwahnideen.

Gaupp-Wollenberg: Zur Psychologie des Massenmords (1914); Alfred Adler: Praxis und Theorie der Individual-

psychologie (1920); Bleuler: Affektivität, Suggestibilität, P. (2. Aufl. 1926); Kehrer: Paranoische Zustände (im Handb. der Geisteskrankheiten, hg. v. Bumke, Bd. 6, 1928).

Paranomie [grch.], gesetzwidriges Handeln, Gesetzwidrigkeit.

Paranoval, Schlafmittel, Mischung von Veronalnatrium (Medinal) mit Dinatriumphosphat.

Paranuß, →Bertholletia.

Paranußöl, Brasilnußöl, ein fettes Öl aus der Paranuß (→Bertholletia). [→Hindukusch.

Parapamisos, antiker Name des westl. Teils des

Paraph [frz. aus grch. paragraphos] *m*, **Paraphe** *w*, Namenszug, insbes. die nur durch den Anfangsbuchstaben abgekürzt wiedergegebene Unterschrift unter einem Schriftstück, urspr. am Rande eines Schriftstückes neben Änderungen des Wortlauts; Schnörkel, Stempel mit dem Namenszug. **Paraphengebühr,** Stempelgebühr. **paraphieren,** mit dem Namenszug versehen. **Paraphierung,** bei diplomat. Verhandlungen die Unterzeichnung derjenigen Einzelpunkte mit dem P. der Unterhändler, über die eine Einigung erzielt ist, um zu weiteren Punkten übergehen zu können. Eine rechtsverbindliche Vereinbarung für die beteiligten Staaten liegt in der Paraphierung noch nicht vor.

Paraphasie [grch.], Sprachstörung, →Aphasie.

Parapherna [grch.], **Paraphernalgut,** im alten röm. Recht diejenigen Vermögensteile der Frau, die nicht zur Mitgift (→Dos) gehörten. An ihnen hatte der Mann nur die Rechte, die ihm von der Ehefrau eingeräumt waren.

Paraphimose [grch.] *w*, eine Folge der →Phimose.

Paraphonie [grch.], 1) rauher Beiklang der Stimme, z. B. bei Taubstummen.

2) Das Überschnappen der Stimme in den Diskant beim Stimmwechsel.

3) In der altgriech. Musiklehre die Konsonanz der Quinte (Duodezime) und Quarte (Undezime) im Unterschied zur **Antiphonie,** der Oktavenkonsonanz.

Paraphrase [grch.] *w*, Umschreibung, erweiternde oder verdeutlichende Übertragung einer Schrift oder einer einzelnen Stelle in andere Worte oder auch eine andere Sprache. **Paraphrast,** der Verfasser einer P. In der Musik eine frei ausschmückende Bearbeitung von Tonstücken (Lieder, Opernmelodien), eine Phantasie über ein Tonstück (→Transkription).

Paraphrasie [grch.], Sprachstörung, →Aphasie.

Paraphrenie [grch.], unsystematische, paranoische (→Paranoia) Wahnbildung.

Paraphysen [aus grch. para 'neben' und phȳsa 'Blase'] *w*, haarartige Zellgebilde, die an Fruchtkörpern der Schlauch- und Basidienpilze zwischen den Schläuchen und Basidien stehen. Ähnliche Fäden kommen auch bei Brauntangen (Tafel Befruchtung II, Abb. 2 und 3) vor, in den Antheridienständen von Moosen (Tafel Moose II, Abb. 25) und in den Sporenhäufchen von Farnen.

Parapsychik, ein nach dem Vorbild von →Parapsychologie gebildetes Wort, umfaßt die von den sog. physikal. Medien (→Medium 3) hervorgebrachten Leistungen.

Para-Piassāve, Pflanzenfaser, →Leopoldinia.

Paraplasie [grch.], krankhafte Bildung.

Paraplaste, auf Batist gestrichene Pflaster aus Kautschuk, Wollfett, Kolophonium und Dammarharz, mit verschiedenen Arzneizusätzen.

Paraplegie [grch.], →Lähmung.

Parapluie [*-plüi*, frz.] *m*, Regenschirm.

par appoint [*apoā̆*, frz.], →Appoint 2).

Parapsychologie [aus grch. para 'jenseits' und psychē 'Seele', lógos 'Lehre'], **Metapsychik,** Bezeichnung für die Lehre von den seelischen Erscheinungen, die aus dem normalen Verlauf des Seelenlebens heraustreten, ohne krankhaft zu sein. Das Wort **parapsychisch** ist 1889 (Ztschr. »Sphinx«, Jahrg. 7) von Max Dessoir geprägt worden und seitdem in den wissensch. Sprachgebrauch übergegangen. Die parapsychischen Vorgänge sind meist gebunden an eine leichte →Hypnose (→Trance) und eine Spaltung der Persönlichkeit. Man rechnet hierzu das sog. mediumistische Schreiben und Sprechen, den Persönlichkeitswechsel, ferner Gedankenübertragung, Telepathie, Hellsehen, Kreuzkorrespondenz (verteilte Botschaften) u. dgl. mehr.

T. K. Oesterreich: Grundbegriffe der P. (1921); M. Dessoir: Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931); Driesch: Parapsychologie (1932). — Proceedings of the Society for psychical research (seit 1882); Ztschr. für P. (seit 1926).

Pararge, Schmetterlingsgatt., →Augenfalter.

Pararosanilin, →Rosanilin.

Pararot, →Eisfarben.

Pararthrie [grch.], Sprechstörung infolge falschen Ausmaßes oder Entgleisung der Lautbewegungen.

Parasange [grch.-altpers.] *w*, 1) altes Längenmaß der Perser, Chaldäer, Phönizier usw., →Farsach.

2) Längenmaß der Athener zu 300 griech. Stadien = 5549 m.

Paraschа, Parschа [hebr. 'Abschnitt'] *w*, →Sidra.

Paraseife, eine durch teilweise Neutralisierung von Rizinusölfettsäure mit Ammoniak hergestellte Seife, die in der Textilindustrie Verwendung findet.

Parasigmatismus, →Lispeln 1).

Parasit [grch. 'Mitesser'] *m*, 1) im Altertum im guten Sinne ein priesterlicher oder städt. Beamter, der auf Staatskosten verpflegt wurde. Seit dem 4. Jahrh. v. Chr. bezeichnete man als P. arme Schlucker, die sich bei den Reichen und Vornehmen ungeladen zur Tischzeit einstellten und sich für ein Mittagessen vom Gastgeber wie von den Gästen die erniedrigendste Behandlung und die gemeinsten Späße gefallen ließen. Die P. waren eine stehende Figur der mittleren und neueren griech. Komödie.

2) In der Biologie versteht man unter P. ein Tier (z. B. Floh, Bandwurm, Trichine, Blattlaus, Borkenkäfer) oder eine Pflanze (Mistel, Schuppenwurz, Rafflesia, Typhusbazillus, Bazillus des Bakterienbrandes beim Steinobst), die auf Kosten des befallenen Tier- oder Pflanzenkörpers leben, ohne diesen unmittelbar zu töten. (→Schmarotzer.)

Parasitäre Krankheiten, alle durch einzellige oder mehrzellige Schmarotzer-Lebewesen erzeugten Gesundheitsstörungen.

Parasitismus, →Schmarotzer.

Paraskeue [grch. 'Vorbereitung', 'Rüsttag'] *w*, Bezeichnung für den dem Sabbat oder einem Fest vorhergehenden Tag, bes. den Karfreitag.

Parasol [frz.] *m*, Sonnenschirm.

Parasolpilz [von frz. parasol 'Sonnenschirm'], Speiseschwamm, →Schirmling.

Paraspadie [grch.], eine angeborene Mißbildung des männl. Gliedes, die darin besteht, daß die Harnröhre an der Seite mündet.

Parästhesie [grch.], Gefühlsstörung, die darin besteht, daß die Kranken Empfindungen in veränderter Form wahrnehmen, z. B. Berührungen als Kribbeln oder Schmerz empfinden, oder auch spontan, ohne äußere Ursache, ein solches Kribbeln fühlen. P. sind die Folge von Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks, der peripheren Nerven, in vielen Fällen auch einer vasomotorischen Störung, d. h. einer Störung der die Blutgefäße versorgenden Nerven. P. kommen beim →Einschlafen der Glieder vor.

Parastichen, →Blattstellung.

Parastichon [grch.] *s*, sww. →Akrostichon.

Parasuchier, ausgestorbene, auf die Triasformation beschränkte Ordn. der Reptilien. Die meisten Arten waren krokodilähnlich, wasserliebend, manche mit sehr langer, andere mit kurzer Schnauze. Die Rückenseite des Körpers, selten auch der Bauch, war mit knöchernen Platten bedeckt.

Parasympathikus, grch.-lat. Nervus parasympathicus, **parasympathisches Nervensystem,** Teil des sympathischen Nervensystems, der sog. Lebensnerven (→Sympathikus, →Nerven), dessen Abgrenzung vom Sympathikus z. Z. nur physiologisch (experimentell), nicht dagegen anatomisch möglich ist: Die parasympathischen Nervenfasern, die wie die sympathischen aus dem Zentralnervensystem entspringen und zu Drüsen und glatter (unwillkürlicher) Muskulatur gehen, wirken den sympathischen Nervenfasern stets entgegen (Abb. →Sympathikus). Der P. ist der Antagonist (Gegenspieler) des Sympathikus.

Nach dem Ursprung der parasympathischen Fasern unterscheidet man 1) das **Mittelhirnsystem,** dessen Fasern im Mittelhirn entspringen, in der Bahn des Nervus oculomotorius (→Gehirn B III) verlaufen und zum Ringmuskel der Pupille (Pupillenverengerung) und zum Akkommodationsmuskel des Auges gehen. 2) Das **bulbäre System,** dessen Fasern im verlängerten Mark (→Gehirn B II a 1) entspringen und im Nervus facialis und glossopharyngeus sowie in der Bahn des Nervus vagus (→Gehirn B III) verlaufen. In den ersteren beiden führen sie die parasympathischen Fasern zu sämtlichen serösen Drüsen im Bereiche des Kopfes, nämlich zur Tränendrüse, Ohrspeicheldrüse, Unterkiefer- und Unterzungendrüse und zu allen kleineren serösen Drüsen im Bereiche der Nasenschleimhaut und der Schleimhaut von Mundhöhle und Schlundkopf. Die parasympathischen Speicheldrüsenfasern benutzen Verbindungsbahnen zwischen den genannten Gehirnnerven und dem Nervus trigeminus (z. B. die Chorda tympani, →Ohr). Die Fasern im Nervus vagus ziehen zum Herzen (Hemmung der Herzbewegungen), zur Muskulatur der Bronchen, der Speiseröhre, des Magens und des Darmes, zu den Magendrüsen und zur Bauchspeicheldrüse. 3) Das **sakrale System** entspringt mit seinen Fasern im Sakralmark (→Rückenmark). Diese Fasern treten als Nervus erigens oder pelvicus in die Bahn des 1.—3. Sakralnerven und ziehen zur Muskulatur des absteigenden Dickdarms, des Mastdarms und der Harnblase und zu den äußeren Geschlechtsorganen (Erektion durch Erweiterung der Gefäße des Penis). Ebenso wie die sympathischen Nervenfasern werden auch die parasympathischen durch Ganglienzellen unterbrochen, die z. T. in den versorgten Organen selbst, z. T. in sympathischen Ganglien liegen. Die Bewegungen der glatten Muskelzellen des Magendarmkanals werden vom P. gefördert, d. h. die Magen- und Darmbewegungen (ebenso auch die Blasenentleerung) werden angeregt; die Verdauungsdrüsen werden durch den P. ebenfalls zu stärkerer Tätigkeit angeregt.

Durch den wechselnden Erregungszustand (Tonus) der sympathischen und der parasympathischen Nerven wird beim gesunden Menschen die feine Regelung des Pupillenspiels, der Herztätigkeit, der Gefäßweite, der Blasenschließmuskel- und der Drüsentätigkeit erreicht. Überwiegt der Einfluß der parasympathischen Nerven, so spricht man von **Vagotonie** (Gegensatz: Sympathikotonie). In den parasympathischen Nerven verlaufen (ebenso wie in den sympathischen) auch zum Zentralnervensystem ziehende (sensible) Fasern, durch deren Erregungen die Organreflexe (z. B. bei der Blasenentleerung) zustande kommen. Unter abnormen Umständen wird die Erregung der Gefühlsnerven der Organe (z. B. des Darmes) als Schmerz (Kolik) empfunden.

Die Abgrenzung eines P. gegenüber dem Sympathikus ist vor allem auf das Verhalten beider Systeme gegen bestimmte Gifte begründet worden. So wirkt z. B. Adrenalin nur (erregend) auf den Sympathikus, nicht auf den P.; Atropin, Muskarin, Pilokarpin, Physostigmin und Cholin dagegen wirken nur auf den P., nicht auf den Sympathikus. Atropin lähmt die parasympathischen Nerven, die andern genannten Mittel erregen sie. Eine Ausnahme bilden die Schweißdrüsen, die sich verhalten, als ob sie vom P. versorgt würden (sie werden also z. B. durch Atropin gelähmt), obgleich sie anatomisch vom Sympathikus innerviert werden.

Literatur →Sympathikus. [philis).

Parasyphilis, meist sww. Metasyphilis (→Sy-

Parat [lat.], bereit, gerüstet; fertig.

Parataxe [grch. parataxis] *w*, Beiordnung, → Hypotaxe. **Parataktisch,** beigeordnet.

Parathormon, Extrakt aus der Nebenschilddrüse (glandula parathyreoidea), der ein den Kalkgehalt des Blutes erhöhendes Hormon enthält. Gegen Tetanie, Spasmophilie usw.

Paratonisch [aus grch. para 'von außen' und tonos 'Spannung'], **aitionom, induziert** heißen Bewegungen oder Gestaltungsvorgänge, die durch Außenreize herbeigeführt werden (Blattbewegungen der Mimose). Gegensatz: autonome Bewegungen und Gestaltungen (Knospenentfaltung).

Paratuberkulose, von H. A. →Johne zuerst beschriebene, durch den Paratuberkelbazillus verursachte schleichend verlaufende Darmentzündung beim Rind. Die erkrankten Tiere, vorwiegend Kälber und jüngere Rinder, zeigen unheilbaren Durchfall und langsam fortschreitende Abmagerung. Die P. tritt vereinzelt und seuchenartig auf. Die Ansteckung erfolgt durch Aufnahme bazillenhaltigen Rinderkotes. Erkennung in zweifelhaften Fällen durch Einspritzung von Tuberkulin aus Geflügel- oder Paratuberkelbazillen. Behandlung aussichtslos, daher frühzeitige Schlachtung der erkrankten Tiere und gründliche Stalldesinfektion angezeigt.

Paratyphlitis [grch.], meist von einer Wurmfortsatzentzündung (→Blinddarmentzündung 1) ausgehende Entzündung des →Retroperitonealen Gewebes in der Umgebung des Wurmfortsatzes.

Paratyphus, 1) beim Menschen zwei dem Unterleibstyphus (→Typhus) ähnelnde Infektionskrankheiten, als deren Erreger eine Gruppe von Paratyphusbazillen gilt, die den Typhusbazillen nahestehen, von diesen aber durch ihre Wachstumserscheinungen, die verschiedene Agglutination und oft auch durch das von ihnen verursachte Krankheitsbild abzugrenzen sind. Man unterscheidet vor allem zwei Arten von Paratyphusbazillen, entsprechend zwei Formen von P., den Typus A (Brion und Kayser) und den Typus B (Schottmüller). Die Unterarten C, D und E sind weniger wichtig.

Der **P. A,** bedingt durch den Bacillus paratyphi A, tritt (im Gegensatz zum P. B) in Deutschland sehr selten auf, häufiger in Amerika, Frankreich, Indien, Ceylon, Kleinasien, auf dem Balkan. Der Bazillus gelangt durch den Magendarmkanal in den

menschl. Körper und verursacht nach einer nur kurzen Inkubationszeit von etwa 4—5 Tagen (Anzeichen: Kopfschmerzen und leichte Fiebersteigerung) das Krankheitsbild eines leichten oder mittelschweren Typhus. Die Erkrankung verläuft in der Regel günstig. Vorbeugung und Behandlung wie bei Typhus.

Dem Erreger des **P. B** kommt eine größere Bedeutung zu. Er ist auch im Tierreich sehr verbreitet; Kälber, Rinder, Schweine, Pferde, Ratten, Gänse, Damwild, Fische, Hummern, Austern können Infektionsträger sein. Daher führt manchmal der Genuß des Fleisches dieser Tiere zu bakterieller, toxischer →Fleischvergiftung, zumal der Bazillus hitzebeständige Gifte (Toxine) bildet. Vereinzelt oder in Epidemien auftretend, wird der P. B meist im Sommer und Herbst, namentlich in den warmen Ländern beobachtet. Im Weltkrieg trat er auf allen Kriegsschauplätzen auf. Nach einer Inkubationszeit von 3—6 Tagen beginnt der P. B mit Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder ganz plötzlich mit Schüttelfrost und kann verschiedene Verlaufsformen zeigen. Er entwickelt sich entweder unter dem Bild eines mehr oder weniger schweren Magen- und Darmkatarrhs, mitunter sogar nach Art einer Cholera nostras (→Brechdurchfall) und wird daher auch als gastro-intestinale Form der Fleisch- oder Nahrungsmittelvergiftung bezeichnet, zum Unterschied von der →Wurstvergiftung, oder der P. B verläuft unter dem Bild des Typhus als Paratyphus abdominalis B (auch als typhöse Form der Fleisch- oder Nahrungsmittelvergiftung bezeichnet). Im Gegensatz zum Typhus zeigt diese Verlaufsform in der Regel eine kurze Fieberdauer und nimmt meist einen günstigen Ausgang, Rückfälle sind seltener. Es kommen auch anderweitige Infektionen mit Paratyphusbazillen B vor, so namentlich beim weibl. Geschlecht eine Erkrankung der Harnwege, vereinzelt auch der Geschlechtsorgane oder Gallenblase. Vorbeugung und Behandlung wie bei Typhus.

2) Bei **Tieren**, bes. beim Kalb und erwachsenen Rind, eine durch Erreger der Paratyphus-Enteritis-Gruppe erzeugte Erkrankung, die sich durch Darmentzündung (→Kälberruhr), beim Kalbe auch durch Lungenentzündung, äußert. In Mecklenburg-Schwerin ist für den P. bei Tieren die Anzeigepflicht und veterinär-polizeiliche Bekämpfung eingeführt worden. Behandlung des mit offensichtlichen Krankheitserscheinungen einhergehenden P. aussichtslos. Impfung sämtlicher, auch neugeborener Tiere mit einem aus abgetöteten Reinkulturen der Erreger hergestellten Impfstoff; wiederholte Stalldesinfektion. Durch bakteriologische Fleischuntersuchung muß festgestellt werden, ob das Fleisch der notgeschlachteten Tiere genußtauglich (minderwertig) oder genußuntauglich und vom Verkehr als Lebensmittel auszuschließen ist.

E. Hübener: Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen (1910); H. Schottmüller: Typhöse Erkrankg. (im Handb. der inneren Medizin, hg. v. Mohr u. Stähelin, Bd. 1, 2. Aufl. 1925).

Paravent [-*wã*, frz.] *m*, Windschirm, span. Wand.

Paraverbindungen [grch. para 'über', 'jenseits'], in der Chemie Bezeichnung für bestimmte Isomere (→Isomerie 1) organ. Verbindungen, wie z. B. Paraweinsäure, ferner solche Derivate aromat. Kohlenwasserstoffe, bei denen Substituenten an zwei im Ring gegenüberliegende Kohlenstoffatome gebunden sind (→Benzol). Eine P. wird durch Vorsetzung von p vor ihren chem. Namen gekennzeichnet.

Paravertebrāl [grch.-lat.], neben der Wirbelsäule.

Paravertebrālanästhesie [grch.-lat.], 1906 von Hugo →Sellheim zuerst versuchtes, 1909 bzw. 1911 von Arthur Läwen (*1876, Chirurg in Königsberg) zuerst praktisch angewendetes Verfahren der Anästhesierung für Operationen an Gallenblase, Niere oder Magen durch Einspritzung einer Novocain- oder Tutocainlösung neben die Wirbelsäule, die die austretenden sensiblen und motorischen Spinalnerven, bes. den segmentalen Verbindungsast zum Grenzstrang des Sympathikus, trifft. Die Methode ist auch diagnostisch von Wert, da das Verschwinden der Schmerzen in dem betreffenden Organ zur Feststellung des Sitzes des Krankheitsherdes benutzt werden kann.

K. H. Erb: Die paravertebrale Injektion (1926). Die P. und ihre klinische Bedeutung (Deutsche mediz. Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

Par avion [*awiõ*, frz. 'durch Flugzeug'], Vermerk auf Flugpostsendungen des Auslandsverkehrs.

Paraweinsäure, →Weinsäure.

Paraxialstrahlen, →Nullstrahlen.

Paraxone [grch.], sow. →Kollateralen 2).

Paray-le-Monial [*pärä-lö-*], Kantonstadt im franz. Dep. Saône-et-Loire an der Bourbince und dem Canal du Centre, 245 m ü. M., hat (1926) 6470 E., Basilika (12. Jahrh.), schönes Renaissance-Stadthaus, eucharistisches Museum, Militärflugplatz und keramische sowie Ziegelindustrie.

P. war von 977 bis zur Franz. Revolution Benediktinerkloster der kluniazensischen Reform, seit 1644 auch Kloster der Salesianerinnen, wo 1671—90 Margareta Marie →Alacoque lebte und den Kultus zum Heiligen Herzen Jesu pflegte. Seit 1873 ist P. wieder Wallfahrtsort.

Parazentēse [grch. 'Seitenstich'] *w*, im allgemeinen sow. →Punktion (bes. Bauchpunktion), im besonderen das Durchstechen des Trommelfells bei Mittelohrentzündung (→Ohrenkrankheiten 2b).

Parazentrisch [grch.-lat.], um den Mittelpunkt liegend oder beweglich.

Parazyān, ein Polymeres des →Zyan.

Parbleu [-*blö*, frz.; statt par Dieu], bei Gott!, potztausend!

Parcae [lat.], die Parzen, →Moiren.

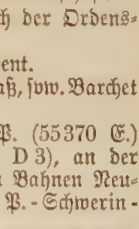
Parcería [*pärß-*, portug. 'Teilhaberschaft'], eine in Brasilien übliche Art der →Halbscheidwirtschaft.

Parcham *m*, Zwinger, namentlich der Ordensburgen im deutschen Osten.

Parchent *m*, Gewebe, der →Barchent.

Parchet, früheres deutsches Tuchmaß, sow. Barchet (→Fardel).

Parchim, Amtsstadt im Amt P. (55370 E.) in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, D 3), an der schiffbaren Elde, 49 m ü. M., an den Bahnen Neubrandenburg-Ludwigslust-Uelzen, P.-Schwerin-Rehna und P.-Suckow-Neustadt a. d. Dosse, Sitz der Amtsbehörde, eines AGer., Finanz-, Zoll- und Wasserbauamts, einer Bezirksstaatskasse, Garnison und hat (1925) 11220 meist evang. E., Marienkirche (13. Jahrh.), Georgenkirche (14. Jahrh.), Geburtshaus und Denkmal des in P. geb. GFM. Grafen v. Moltke, Gymnasium, Lyzeum, Mittelschule, Krankenhaus, Pflegeheim, Kinderheim; Vieh- und Pferdemärkte, Handel mit Spargel u. a. landw. Erzeugnissen.



Parchim.

P. wird 1170 als wend. Burg erwähnt; der Ort erhielt zwischen 1218 und 1226 Stadtrecht. 1238—1316 war P. Residenz fürstl. Linien, 1667—1708 Sitz des mecklenb. Land- und Hofgerichts, 1734—87 der preuß. Pfand-Administration.

K. Augustin: Gesch. der Stadt P. (1926).

Parchwitz, Stadt im preuß. RgBz. und Ldkr. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, E 3), r. an der unteren Katzbach und der Bahn Liegnitz-Wehrse, hat (1925) 2145 vorwiegend evang. E., Schloß mit 45 m hohem Turm, AGer., Zollamt; Gerbereien, Konservenfabrik, Wassermühlen, Zementwarenfabrik; Schweinemärkte.

Parczew [-tschéf], Stadt im Kr. Włodawa der poln. Woiwodschaft Lublin, an der Piwonia (r. zum Wieprz) und der Bahn Lublin-Łuków, hat (1921) 7900 E., Friedens-, LdGer., etwas Industrie.

Pardanthus, →Panterblume.

Pardão [-dãũ] *m*, **Pardau,** portug.-ind. Münze, svw.

Parde, im Seewesen, →Pferde.

Pardel [grch. pardalis] *m*, Raubtier, →Leopard.

Pardelkatze, der Ozelot, →Katzen.

Pardelluchse, →Luchse.

Pardelroller, →Schleichkatzen.

Parder [grch. pardos], der →Leopard.

Pardessus [-dəßü, frz.] *m*, svw. Paletot, Überzieher.

Pardo. 1) Rio P. [portug. 'dunkler Fluß'], Fluß in Brasilien (Karte 107, E 6), im S des Staates Bahia, 660 km lang, ist 112 km weit für Dampfer schiffbar.

2) Rio P. [portug. 'dunkler Fluß'], rechter Nebenfluß des Paraná im brasil. Staate Matto Grosso (Karte 107, C 6/7).

3) El P., Stadt in der span. Provinz Madrid, 622 m ü. M. l. am Manzanares (Lageplan Madrid), hat (1920) 2520 E., großes, von Karl V. 1547 erbautes Schloß, ehemals kgl. Sommerresidenz, mit Wildpark und Mustergut.

Pardo, 1) Manuel, peruan. Staatsmann, *Lima 1834, †(ermordet) das. 22. Sept. 1878, wurde 1865 Finanzminister des Präsidenten Prado, 1869 Bürgermeister von Lima und war 1872—76 Staatspräsident. Er förderte bes. die Volkswirtschaft und das Schulwesen, schloß 1873 ein geheimes Bündnis mit Bolivien gegen Chile und führte 1875 das Salpetermonopol ein; doch konnte er es nicht verhindern, daß die durch seinen Vorgänger Balta verschuldete Zerrüttung der Finanzen 1876 mit dem Staatsbankrott endete. P. war der Gründer der sog. Zivilpartei, einer gemäßigten bürgerl. Reformpartei.

Vicuña Mackenna: Manuel P. (Santiago de Chile 1878).

2) José P. y Barreda, peruan. Staatsmann, Sohn von 1), *Madrid 1864, wurde 1903 der leitende Minister des Präsidenten Candamo und war 1904—08 selbst Staatspräsident; er gründete neue Schulen und baute mehrere Eisenbahnen. 1915 wurde er abermals zum Präsidenten gewählt und brach im Weltkrieg 1917 die diplomat. Beziehungen zum Deutschen Reich ab. Als er seinem bereits gewählten Nachfolger Leguía entgegenarbeitete, wurde er von diesem im Juli 1919 gestürzt. P. lebt in Frankreich.

Pardo Bazán [bāthan], **Emilia, Gräfin** (seit 1908) von, span. Schriftstellerin, *Coruña 15. Sept. 1851, †Madrid 12. Mai 1921, vermählt seit 1868 mit Don José Quiroga († 1912), Erbin des Grafentitels ihres Vaters, entfaltete seit 1877 eine umfassende literar. Tätigkeit. Von wissensch. Werken seien genannt: »San Francisco de Asís« (1882), »La literatura francesca moderna« (3 Bde., 1910—14), von kritischen »La cuestión palpitante« (1883, d. i. der Naturalismus); feuilletonistisch sind ihre mannigfachen Reiseschilderungen. Sie hielt Vorlesungen im Madrider Ateneo und wurde 1916 Prof. für Literatur an der Universität. Ihren Ruhm dankt sie vor allem ihren zahlreichen Romanen, die von Zolaschem Naturalismus (»Los Pazos de Ulloa«, 2 Bde., 1886, mit der Fortsetzung »La madre naturaleza«, 1887) zum gemäßigten Realismus (»Adán y Eva«, 1894; deutsch 1900; »La quimera«, 1905; »Dulce dueño«, 1908; »Belcebú«, 1912) führen. Daneben gehen Sammlungen von Kurzgeschichten, häufig aus ihrer galiz. Heimat, z. B. »Cuentos de Marineda« (d. i. Coruña, 1892), »Novelas ejemplares« (1906), »Cuentos de la tierra« (1922). Deutsch erschienen noch die Romane »Frauenehre« (1897) und »Um einen Königsthron« (1903). »Obras completas« (46 Bde., 1909 ff.).

A. Coello: La condesa Emilia P. B. (Quito 1922).

Pardon [-dõ, frz.] *m*, Verzeihung, Begnadigung. Dem im Kampf Besiegten P. geben, svw. ihm das Leben belassen. Nach der Haager Friedenskonferenz von 1899 und 1907 (Landkriegsordnung) ist die Erklärung, daß kein P. gegeben werde, untersagt. (→ Generalpardon.)

Pardschanja [Sanskrit] *m*, ein uralter ind. Gewitter- und Regengott, der schon frühzeitig durch den Nationalgott Indra in den Hintergrund gedrängt worden ist. Schon im Rigweda sind nur noch wenige Lieder an P. gerichtet, und in der späteren ind. Mythologie tritt er ganz zurück. P. gehört zu den wenigen indogerman. Göttern, die sich noch in der ind. Religion erhalten haben. Er ist verwandt mit dem litauischen Donnergott Perkunas und vielleicht mit dem altnordischen Fjorgynn. [1929].

Alfred Hillebrandt: Vedische Mythologie, Bd. 2 (2. Aufl.

Pardubitz, tschech. **Pardubice,** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (786 qkm, 102055 E.) im östl. Böhmen (Karte 57, D 2), an der Mündung der Chrudimka in die Elbe, 218 m ü. M., an den Bahnen

Pardubitz: Pernsteinplatz mit Grünem Tor und (rechts) Rathaus.

Prag-Brünn, P.-Josefstadt-Reichenberg und Rosice-P., Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1921) 25160 meist tschech. E. Die Stadt bewahrt durch Mauerreste und altertümliche Gebäude noch ihren histor. Charakter. Unter ihren 4 Kirchen ist die Dechanteikirche (13.—16. Jahrh.) bedeutend; das ehemalige kaiserliche Schloß (gotische Kapelle) trägt hohen Wartturm; auf dem Pernsteinplatz der Grüne Torturm, altes und neues Rathaus, Denkmal der Vettern Veverka (Verbesserer des Pfluges). Gartenanlagen nehmen die Stelle der einstigen Basteien ein. P. hat Obergymnasium, Realgymnasium, Realschule, Fachschule für Schuhindustrie, Krankenhäuser, Garnison, Rennplatz; Maschinen- und Eisenindustrie, Mineralöl- und Spiritusraffinerie, Papier-, Schuh-, Zuckerfabrik, Brauereien, Mühlen- und Sägewerke, Herstellung von Pfefferkuchen, große Viehmärkte. Berühmt ist das **Pardubitzer Jagdrennen** (seit 1874), neben der National Liverpool das schwerste Rennen der Welt (6400 m mit 30 schweren Hindernissen).

Pardune [nd.] *w*, im Schiffbau Bezeichnung für die Stahldrahttaue, die die oberen Enden oder Ver-

längerungen der Masten (die Stengen) nach hinten und nach den Seiten zu stützen. Man unterscheidet je nach dem oberen Angriffspunkt der P.: Mars-, Eselshaupt- und Stengepardunen; nach der Zugehörigkeit zum Mast: Vor-, Groß-, Mittel-, Kreuz-, Jigger- und Besanpardunen.

Pare, Gebirgsstock im ehemal. Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3), erhebt sich aus der 600—700 m hohen Steppenumgebung schroff bis zu 2300 m. Da das Gebirge im Regenschatten von Usambara liegt, herrscht Grasland vor; nur im südl. Teil findet sich etwas trop. Regenwald. Die Bewohner, die Wapare, treiben einen sehr hochentwickelten Ackerbau (Terrassenbau, Bewässerung) und wohnen verstreut in kleinen Weilern.

Paré [*parē*], Stamm der →Dajak.

Paré [*parē*], Ambroise, franz. Chirurg, *Bourg-Hersent bei Laval (Dep. Mayenne) 1510 oder 1517, †Paris 20. Dez. 1590. P. erneuerte die Chirurgie in Frankreich durch eine große Zahl neuer Beobachtungen und Operationsverfahren und führte die Geburtshilfe durch Ärzte ein. Man dankt ihm vor allem eine bessere Behandlung der Schußwunden, die er nicht mehr wie seine Zeitgenossen als vergiftet betrachtete. Auch verbesserte er die Trepanation, die Amputationen, die Operationen an den Gelenken, führte die Unterbindung der Arterien wieder ein und vereinfachte die Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen. Seine Werke (1561 u. ö.; n. Ausg. von Malgaigne, 3 Bde., 1840/41) wurden ins Lateinische und Deutsche übersetzt. Seine Schrift »Über die Behandlung der Schußwunden« erschien als Band 29 der Klassiker der Medizin (1923).

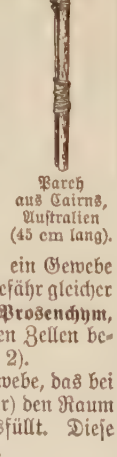
Le Paulmier: Ambroise P. (1884); St. Paget: P. and his times (1897); Haberling in der Deutschen mediz. Wochenschrift, 37. Jahrg. (1911).

Pareci [-*ßi*], brasil. Indianerstamm, →Paressí.

Parecis, Serra dos [-*ßiß*], **Cordillera Geral,** ausgedehnte, sandige, 700—1000 m hohe Hochfläche im NW des brasil. Staates Matto Grosso (Karte 106, E F 6), die nach SW steil abfällt und sich nach NO allmählich abdacht. Der Name kommt von dem dortigen Indianerstamme der Paressí.

Paredes de Nava, Stadt in der span. Prov. Palencia, nördl. der Laguna de la Nava an der Bahn Palencia-León, hat (1920) 4610 E.

Parch, Hammeraxt der austral. Eingeborenen. Die Steinklinge hat eine zugeschärfte Schlagseite; Stiel und Fassung werden aus einem um den Stein gelegten Rohrstock gebildet.



Parch aus Cairns, Australien (45 cm lang).

Parelosaurus, Gatt. ausgestorbener Reptilien, →Kotylosaurier.

Parelle [frz.] *w*, der Farbstoff Erd-Orseille, →Kuchenflechte.

Parenchym [grch. 'das Hineingegossene'] *s*, 1) in der Pflanzenanatomie ein Gewebe aus eckigen oder rundlichen Zellen von ungefähr gleicher Höhe, Breite und Länge, im Gegensatz zum **Prosenchym,** das aus mehr oder weniger langgestreckten Zellen besteht. Über **Pseudoparenchym** →Gewebe 2).

2) Bei niederen Tieren das Füllgewebe, das bei Würmern ohne Leibeshöhle (Plattwürmer) den Raum zwischen Haut und Darm völlig ausfüllt. Diese Würmer heißen **parenchymatöse Tiere.**

3) Bei höheren Tieren und beim Menschen die spezif. Gewebselemente eines Organs (bes. eines drüsigen Organs) im Gegensatz zu dem stützenden Bindegewebsgerüst nebst den ernährenden Gefäßen und den Nerven. Das Gerüst, in das das P. eingebettet ist, heißt **Stroma** oder **interstitielles Gewebe.** Die zwischen den Parenchymzellen befindliche Flüssigkeit **(Parenchymflüssigkeit)** ist mit der Gewebsflüssigkeit (→Lymphe) identisch. **Parenchymatös,** das P. betreffend; **parenchymatöse Blutung,** Blutung aus den zahlreichen kleinen, einzeln kaum zu unterbindenden Gefäßen einer Wunde.

Parenchymscheide, ein Pflanzengewebe (→Leitungsgewebe, →Gefäßbündel).

Parentalgeneration, →Bastard II.

Parentālia, →Parentalien.

Parentālien, lat. **Parentālia** oder **Diēs parentāles,** altröm. Totenfeier, wurde in der Zeit vom 13.—21. Febr. mit Schmücken der Gräber und Opferdarbringungen an die Manen der Abgeschiedenen (Parentātio) begangen und endete mit dem in den Staatskalender aufgenommenen Fest der Feralien, dem sich am 22. Febr. die priv. Feier der →Cara cognatio anschloß. Während der P. legten die Magistrate die Amtskleidung ab, die Tempel blieben geschlossen, und Hochzeiten durften nicht gefeiert werden.

Parentātio *w*, **Parentation** [lat. 'Totenfeier', von parentes 'Eltern'], Leichenrede; auch die den Toten dargebrachten Opfer (→Parentalien). **Parentationshalle,** →Leichenhalle.

Parentēlenordnung [von lat. parentela 'Sippe', 'Sippschaft'], Bezeichnung für die Erbfolgeordnung, bei der sich die Berufung als Erbe nach der Nähe der **Parentel,** d. i. die Gesamtheit der von einem gemeinsamen Stammvater abstammenden Nachkommen, bestimmt. Die erste Parentel sind die Eltern mit ihren Kindern, die zweite Parentel die Großeltern mit allen Abkömmlingen. Nach der P. ist ein Angehöriger einer Parentel nur dann zur Erbfolge berufen, wenn kein Verwandter des Erblassers aus einer näheren Parentel vorhanden ist. (→Intestaterbfolge.)

Parenteral [grch.], unter Umgehung des Magendarmkanals. Arzneimittel können z. B. als Einspritzung dem Körper parenteral zugeführt werden.

Parenthēse [grch. 'Einschaltung'] *w*, 1) in der Grammatik ein eingeschalteter Satz. Die Einschaltung wird angedeutet durch Gedankenstriche, Kommata oder (runde () oder eckige []) Klammern, die gleichfalls P. genannt werden.

2) In der Mathematik svw. →Klammer 2).

Parenthētisch [grch.], als etwas Nebensächliches dazwischen geschoben; beiläufig.

Parenzo, Gem. der ital. Prov. Pola (Karte 68, D 2), 6 m ü. M., auf einer Halbinsel an der Küste Istriens, Bischofsitz, hat (1921) 12470 E., AGer., kleinen Hafen, zahlreiche got.-venezian. und roman. Bauten; Basilika (6. Jahrh.), zwei Museen. Kleinbahn nach Triest.

W. A. Neumann: Der Dom von P. (1902).

Parere [ital.] *s*, schriftliches Gutachten von Kaufleuten oder kaufmännischen Körperschaften (Handelskammern) als unparteiischen Sachverständigen über eine streitige Handelssache oder einen Geschäftsgebrauch.

Hellauer: Kaufverträge (1927); Bouffier: Die Klauseln im Kaufvertrag (1929). — **Zeitschrift.** Handelsrecht und Handelsbrauch (1929 ff.).

Parergon [grch.] *s*, Nebenwerk. (→Beiwerk.) Mz. **Parerga,** Sammlung kleiner Schriften.

Paresе [grch.], unvollständige →Lähmung; **paretisch,** nicht vollständig gelähmt.

Paressí, Pareci [-*ßi*], brasil. Indianerstamm auf den Hochflächen beiderseits des Guaporé, gehört zur Sprachfamilie der →Aruak.

[brasiliens (1894).

K. von den Steinen: Unter den Naturvölkern Zentral-

Pār (et) impār [lat.], gleich und ungleich; als Glücksspiel →Gerade und Ungerade.

Pareto, Vilfredo, ital. Volkswirtschaftler und Soziolog, *Paris 15. Juli 1848, †Lausanne 19. Aug. 1923, widmete sich nach längerer Tätigkeit als Ingenieur und Direktor von Industrieunternehmungen den Wirtschaftswissenschaften und wurde 1894 Prof. an der Universität Lausanne. Als Wirtschaftstheoretiker gehörte P. der mathem. Richtung der Volkswirtschaftslehre an; als Soziolog ist P. entschiedener Positivist. Er sucht ein sozialmechan. System zu schaffen, in dem soziale Kräfte und Gleichgewichtslagen erforscht werden, mit deren Hilfe die Beherrschung der Gesellschaft möglich sein soll. Sein Grundsatz lautet: Die Menschen handeln nicht in bestimmter Weise, weil sie so denken, sondern denken so, weil sie so handeln. Für die Herrschaft sind maßgebend die »Residuen« (Überlieferung, Sprache, Sitte, Religion), nicht die »Derivationen«, der logische Überbau. P. lehnt den histor. Materialismus ab und sieht Lage und Form der Gesellschaft nach den inneren stets beständigen Kräften, Instinkten und Leidenschaften bestimmt. P.s Lehren sind von großem Einfluß auf die geistige Grundlegung des Faschismus gewesen. Er schrieb: »Cours d'économie politique« (2 Bde., Lausanne 1896/97); »Les systèmes socialistes« (2 Bde., Paris 1902); »Manuale di economia politica« (1906); »L'économie et la sociologie« (1907); »Trattato di soziologia generale« (2 Bde., 1916, auch franz.); »Fatti e teorie« (1920); »Compendio di soziologia generale« (1920).

G. H. Bousquet: Grundriß der Soziologie nach V. P. (1926); Rob. Michels: Bedeutende Männer (1927); O. Weinberger: Vilfredo P. (Ztschr. für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 85, 1928); Stirati: Il fascismo osservato attraverso le teorie di V. P. (La vita italiana, Bd. 13, 1932).

Paretic, Glasröhrchen mit einer zum einmaligen Gebrauch bestimmten einprozentigen Silbernitratlösung zur Verhütung des Augentrippers bei Neugeborenen nach Credé.

Paretz, Dorf im Kr. Osthavelland des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg), r. an der Havel, in die hier der Sakrow-Paretzer Kanal eintritt, östl. von Ketzin, hat (1925) 420 meist evang. E., Schloß (1797), einst Lieblingsaufenthalt Friedrich Wilhelms III. und der Königin Luise.

Fontane: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, Tl. 3 (9. und 10. Aufl. 1907).

Pareus, David, ref. Theolog, *Frankenstein (Schlesien) 30. Dez. 1548, †Heidelberg 15. Juni 1622, studierte vornehmlich unter Zacharias Ursinus in Heidelberg, war Pfarrer in mehreren Orten der Pfalz und seit 1584 Lehrer der Theologie an der Heidelberger Universität. Besonders hervorzuheben ist seine Schrift »Irenicum sive de unione et synodo evangelicorum liber votivus« (Heidelberg 1614 und 1615), worin er eine Verständigung zwischen Lutheranern und Reformierten, doch unter Beibehaltung ihrer theol. Sondermeinungen, vorschlug.

Ney: Pareus (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904); O. Ritschl: Dogmengeschichte des Protestantismus, Bd. 4 (1927).

Par excellence [ẽkßẽlãß, frz.], vorzugsweise, ganz besonders.

Par exprès [ẽkßprẽ, frz.], durch einen eigenen Boten. (→Eilsendung.)

Parey, Ldgem. im Kr. Jerichow II des preuß. RgBz. Magdeburg (Prov. Sachsen), östl. von der Elbe zwischen dem Plauenschen und dem Ihlekanal, an der Kleinbahn Güsen-Jerichow, hat (1925) 2860 meist evang. E., Schloß; Ziegelei, Mühlen.

Parey, Paul, Verlagsbuchhandlung in Berlin, gegr. 1848 von Karl Wiegandt und Gustav Hempel. Seinen gegenwärtigen Namen führt der Verlag seit 1881 nach Paul Parey (*Berlin 23. März 1842, †Berlin 31. März 1900), der seit 1869 Teilhaber und seit 1877 alleiniger Inhaber war. Seit 1. Dez. 1900 ist der Verlag im Besitz von Arthur Georgi (*Leipzig 26. Mai 1865), der 1911 seinen Bruder Rudolf Georgi (*Leipzig 17. Mai 1879) und 1930 seinen Sohn Arthur Georgi (*9. Febr. 1902) als Teilhaber aufnahm. Der Verlag hat eine führende Stellung auf dem Gebiet der Land- und Forstwirtschaft und auch der allgem. Volkswirtschaft; er gibt eine große Anzahl von Fachzeitschriften sowie von Fachkalendern der genannten Gebiete heraus (Thaerbibliothek, Deutsche landwirtschaftliche Presse, Wild und Hund u. a.).

Pareyer Kanal, →Plauenscher Kanal.

Parfaict [-fẽ], François, *Paris 10. Mai 1698, †das. 25. Okt. 1753, und Claude, *Paris 1705, †das. 1778, Brüder, franz. Schriftsteller, die gemeinsam wichtige Werke zur Geschichte des franz. Theaters herausgaben: »Histoire générale du théâtre français« (12 Bde., 1743—49), »Mémoires pour servir à l'histoire des spectacles de la Foire« (1743), »Histoire de l'ancien théâtre italien« (1753), »Dictionnaire des théâtres de Paris« (7 Bde., 1756—67).

Parfait [pärfä, frz. 'vollkommen'] *m* oder *s*, **1)** in der Kochkunst sow. Eiscrème oder Halbgefrorenes. **2)** In der Spirituosenindustrie Name eines roten Gewürzlikörs, der aus Destillaten von Anis, Kardamomen, Muskatnuß, Nelken, Zimt sowie Orangen- und Zitronenschalen gewonnen wird.

Parforcejagd [-förß-, frz. par force 'mit Gewalt'], **Hetzjagd** (hierzu buntes Bild, S. 177), eine Jagd zu Pferde auf lebendes Wild, die hinter dazu bestimmten →Hunden (Meute) geritten wird. Die durch den **Piqueur,** d. i. der Parforcejäger, der die Meute führt, auf die Fährte gebrachten Hunde verfolgen das Wild — meist Fuchs (in England), Sau (früher bei den P. des preuß. Hofes und bei dem ehemal. Militärreitinstitut in Hannover) oder Hirsch (bes. in Frankreich, wo die P. als die allein gerechte Jagd auf den Hirsch gilt) — bis zur Ermattung und stellen es. Darauf wird es der Regel nach von dem zuerst anlangenden Mitgliede der Jagdgesellschaft »ausgehoben« und von ihm oder dem Master oder dem vornehmsten Jagdgaste »abgefangen«, d. h. mit dem Hirschfänger getötet. Über das Ende der P. →Kurée. P. werden gegenwärtig in Deutschland nur ganz vereinzelt geritten (Reichswehroffizieren ist die Teilnahme an P. untersagt); sie sind durch Schleppund Schnitzeljagden ersetzt worden. (→Reitjagd.)

Parfüm [frz. parfum] *s*, Riechstoff, →Parfümerie.

Parfümerie [frz.], ein Industriezweig, der sich mit der Herstellung von Riechmitteln (**Parfümen**) befaßt. Die Riechmittel (auch Riech- und Duftstoffe genannt) sind entweder natürliche, d. h. sie entstammen dem Pflanzen- und Tierreich, wie z. B. ätherische Öle und deren isolierte Geruchsträger, oder tier. Ausscheidungen (Ambra, Bibergeil, Moschus), oder aber sie sind künstlicher Natur (Benzaldehyd, Jonon, verschiedene Naphtholäther). Die Parfüme können in der Zusammenstellung (Komposition) den in der Natur vorkommenden Duftstoffen angepaßt sein, indem z. B. die Hauptbestandteile der betreffenden Parfüme Auszüge aus Pflanzenstoffen sind, z. B. aus Rosen, Tuberosen, Veilchen, Jasmin usw.; diese Auszüge werden als Extraits, Esprits und Essenzen bezeichnet. Die gebräuchlichen Riechmittel (Modeparfüms) sind Gemische verschiedener natürlicher und

künstlicher Duft- und Riechstoffe, denen noch, um das »Haften« des Geruchs zu bewirken, sog. Fixateure zugesetzt werden, z. B. Moschus und andere synthetische Erzeugnisse.

Die Parfüme finden eine ausgedehnte Verwendung in der kosmetischen Industrie, in der Parfümerie und Seifenfabrikation, zur Herstellung von Haar- und Mundpflegemitteln usw.

Die Parfüme sind bereits seit dem Altertum stark verbreitet; man benutzte sie zur Verdeckung von Gerüchen (Hautausdünstungen), zu religiösen Zwecken, zur Einbalsamierung von Leichen, zur Salbung und Räucherung, zu Rauchopfern usw. In neuerer Zeit ist die Herstellung und Verwendung der Parfüme über den ganzen Erdball verbreitet. Ausfuhrländer für Parfüme und deren Grundstoffe sind Frankreich (Grasse), Deutschland (Leipzig), Amerika und England.

Semmler: Die ätherischen Öle nach ihren chem. Bestandteilen unter Berücksichtigung der geschichtl. Entwicklung (4 Bde., 1906/07); Die moderne P., hg. v. H. Mann (3. Aufl. 1924); Handbuch der kosmetischen Chemie, hg. v. H. Truttwin (2. Aufl. 1924); W. A. Poucher: Perfumes, cosmetics and soaps (2 Bde., 2./3. Aufl. 1925—29); J. Parry: Cyclopaedia of Perfumery (2 Bde., 1926); F. Winter: Handbuch der gesamten P. und Kosmetik (1927); Askinson: Le manuel du parfumeur (4. Aufl. 1927); F. Cola: Dictionnaire de chimie des parfums (1927); R. M. Gattefossé: Nouveaux parfums synthétiques (1927); E. Gildemeister und Fr. Hoffmann: Die ätherischen Öle (3 Bde. und Register, 3. Aufl. 1928—31); Arno Müller: Internationaler Riechstoffkodex (1929); A. M. Burger: Leitfaden der modernen P. (1930); Otto Gerhardt: Das Komponieren in der P. (1931). — **Zeitschriften.** Schimmel & Co.: Berichte (seit 1877, seit 1916 jährlich erscheinend); The American perfumer and essential oil review (seit 1906); La parfumerie moderne (seit 1908); Perfumery and essential oil record (seit 1910); Die deutsche Parfümerie-Zeitung (seit 1915); Rivista Italiana delle essenze e porfumi (seit 1919); Les parfums de France (seit 1923); Die Riechstoffindustrie (seit 1926).

Parfümerieindustrie, ein Spezialzweig der kosmetischen Industrie, die in den meisten Betrieben aber neben Parfümerien vor allem noch Feinseifen, Zahnpflegeartikel, Crème, Puder u. a. erzeugt, so daß der genaue Umfang der eigentl. P. nicht feststellbar ist. Die Erzeugnisse der P. sind von sehr verschiedener Qualität; großer Wert wird auf entsprechende Verpackung und Ausstattung gelegt. Die gesamte deutsche kosmetische Industrie (ohne Riechstoffindustrie) umfaßte 1925: 422 Betriebe mit 4611 Beschäftigten; der Erzeugungswert betrug 1913: 60—70 Mill. ℳ, 1928: 160—170 Mill. RM, die Ausfuhr 1913: 13,9 Mill. ℳ, 1929: 15,1 Mill. RM, die Einfuhr 1913: 2,2 Mill. ℳ, 1928: 4,9 Mill. RM. Die wichtigsten Standorte der deutschen P. sind Berlin, Köln, Leipzig und Karlsruhe. Die drei wichtigsten Produktionsländer neben dem Deutschen Reich sind Frankreich, die Ver.St.v.A. und Großbritannien. Frankreich ist von alters her führend in der Herstellung hochwertiger Parfümerien; der Gesamtwert der franz. Parfümerzeugung belief sich 1928 auf etwa 150 Mill. RM; davon wurden etwa 75% ausgeführt, womit über die Hälfte der Weltausfuhr auf Frankreich entfiel. Hauptsitz ist Paris, wo sich auch das größte Unternehmen der europ. P., die Firma Coty, befindet. Dagegen liegt die Stärke der nordamerik. P. in der Herstellung billiger Massenartikel (Erzeugungswert über 60 Mill. RM). Die wichtigsten Rohstoffe der P. sind neben Sprit die ätherischen Öle und künstlichen Riechstoffe. Über die Riechstoffindustrie → Ölindustrie, Unterabschnitt Ätherische Öle.

Die deutsche Seifen- und Parfümerieindustrie (Verhandlungen und Berichte des Enqueteausschusses, I, 5a, 1931).

Parfümerjepflanzen, die vielerlei Pflanzen, die wegen der in ihnen enthaltenen Duftstoffe (meist ätherische Öle) in der Parfümbereitung verwendet werden. Die Riechstoffe sind entweder in der ganzen Pflanze vorhanden (türkisches Geraniumöl in Andropogon Schoenanthus, Zitronellöl in Andropogon Nardus, Poleiöl in Mentha Pulegium, Quendelöl in Thymus Serpyllum, Thymianöl in Thymus vulgaris) oder in Teilen, wie in Blättern (Geraniumöl in Pelargonium-Arten, Eukalyptusöl in Eucalyptus citriodora, Kassiaöl in Cinnamomum Cassia, Patschuliöl in Pogostemon Patschuli), in Nadeln (wie sibirisches Fichtennadelöl in der Lärche Larix sibirica), in Blüten (so bei Rose, Veilchen, Reseda, Heliotrop, Hyazinthe, Narzisse, Jasmin) oder in Früchten und Samen (wie das Mandelöl).

Literatur → Parfümerie.

Parfümieren [frz.], wohlriechend machen.

Parga, Küstenort im griech. Nomos Preweza (Karte 72, B 2), Bischofsitz, hat (1928) 1500 E. — P. wird zuerst um 1320 erwähnt und geriet Anfang des 15. Jahrh. unter venezian. Herrschaft. Es wurde später oft von den Türken heimgesucht. 1797 kam es an Frankreich, 1815 an England, 1819 durch Kauf an die Türken und 1913 an Griechenland.

Erzherzog Ludw. Salvator von Toskana: Parga (2 Bde., 1907/08).

Pargasit *m*, bläulichgrüne, tonerdearme → Hornblende im Marmor von Pargas in Finnland.

Parhelium [grch.] *s*, → Orthohelium.

Pari [aus ital. pari al pari 'gleich gegen gleich'] *s*, svw. → Nennwert. Liegt der Kurswert eines Wertpapiers über dem Nennwert, so steht es »über P.«, liegt er darunter, so steht es »unter P.«. Stimmen Kurswert und Nennwert überein, so steht das Papier pari oder al pari.

Paria, gebirgige Halbinsel an der Küste von Venezuela (Karte 106, E 1), umschließt mit der Insel Trinidad den **Golf von P.**

Paria. 1) **P.** im engeren Sinne eine niedrige Kaste in Südindien (→ Paraiyan).

2) **P., Pariavölker,** im weiteren Sinne Bezeichnung für Stämme und Völkersplitter, die von mächtigen Völkern und höheren Kulturen überlagert und unterdrückt wurden. Man zwang ihnen zumeist stark mißachtete gewerblich-berufliche Tätigkeit auf. Da diese Erscheinung in Vorderindien bes. ausgeprägt ist, bildete man im Anschluß an den für diese Schichten dort üblichen Namen Paria den Begriff Pariavölker.

Arthur Krause: Die Pariavölker der Gegenwart (Leipziger Diss., 1903).

Pariahunde, → Hunde 1).

Paricidium *s*, im röm. Recht, → Parricidium.

Paridae, Vogelfam., → Meisen.

Parieren. 1) **P.** [lat. parēre], gehorchen.

2) **P.** [frz. parer aus lat. parāre], abwehren (einen Hieb oder Stoß, → Parade 2); zum Stehen bringen (ein Pferd, → Parade 3); in der Kochkunst: Fleischstücke herrichten, d. h. zuschneiden und von der Haut befreien.

3) **P.** [frz. parier aus lat. pariāre], wetten.

Parierschild, → Parierstock.

Parierstange, → Seitengewehr.

Parierstock, Parierschild, eine Abwehrwaffe zum Parieren der Keulen- und Stockhiebe; findet sich als Schutzwaffe, bes. bei Zweikämpfen an Stelle des Schildes, in Afrika bei den Dinka, Hottentotten, Sulu, Marutse und Wanyaturu und dann

Parierstock mit Lederschutzkappe; aus Deutsch-Ostafrika, 1,75 m lang.

weiter bei austral. Stämmen. Die Wasse tritt meist in der Form eines etwa meterlangen, armdicken Holzstabes mit einer in der Mitte ausgehöhlten Vertiefung zum Schutze für die Hand auf.

Pariëtāl [lat.], 1) in der Anatomie a) nach der Körperwand hin liegend (Gegensatz: **viszeral**, nach den Eingeweiden zu liegend); b) zum Scheitelbein (**Os parietāle**) gehörig.

2) In der Botanik wandständig, an der Wand befestigt.

Pariëtālauge, →Scheitelauge.

Pariëtālen, Parietāles, früher **Passiflorīnen,** dikotyle Pflanzenordnung, in der an der Fruchtknotenwand stehende Samenanlagen vorherrschen. Die bekanntesten zugehörigen Fam. sind die Violazeen (Veilchengewächse) und Begoniazeen. Von manchen Systematikern werden auch die Kukurbitazeen (Kürbisgewächse) hierhergestellt.

Pariëtāllappen, der Scheitellappen des Gehirns (→Gehirn B II b 2).

Pariëtālorgan [lat.-grch.], →Scheitelauge.

Parietāria, Glaskraut, kleine Pflanzengatt. der Familie Urtikazeen. Meist behaarte Kräuter mit unscheinbaren, eingeschlechtigen oder zwittrigen Blütchen in blattwinkelständigen Trugdolden, mit vierblättriger, bei den weibl. Blüten röhrigbauchig verwachsener Blütenhülle, vier anfangs uhrfederartig zusammengerollten Staubblättern und einem kurzgriffligen, einfächerigen Fruchtknoten, der ein von der Blütenhülle umschlossenes Nüßchen entwickelt. Die bekannteste deutsche Art, P. officinalis **(gemeines Glaskraut, Sankt-Peters-Kraut, Tag und Nacht),** bis meterhoch, flaumhaarig, ausdauernd, mit glasglänzenden, eiförmigen Blättern und kugeligen Blütenknäueln, wächst an Mauern, auf Schutt und in feuchten Gehölzen der Mittelmeerländer und Mitteleuropas, hier und dort in Menge. Das Kraut diente früher als kühlendes, harntreibendes und auflösendes Volksmittel.

Parietaria officinalis; a Blüte von oben mit den eingekrümmten Staubblättern, b Blütenlängsschnitt (ein Staubblatt eingekrümmt, das andere gestreckt), c Frucht, d Fruchtknotenlängsschnitt. (Etwa 1/3 nat. Gr.)

Parikia, griech. Ort, →Paros.

Parilien, altröm. Hirtenfest, →Palilien.

Parima, Serra, waldreicher Gebirgszug im Grenzgebiet zwischen Brasilien und Venezuela (Karte 106, E 3). Im Pic Ferdinand de Lesseps erreicht das Gebirge etwa 1200 m Höhe. Hier liegt die Quelle des Orinoco.

Par impar [lat. lydere p. i. 'Gerade und Ungerade spielen'], Glücksspiel, →Gerade und Ungerade.

Parinārium, dikotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Rosazeen (Unterfam. Chrysobalanoideen), in etwa 50 Arten über die Tropen verbreitet; hohe Bäume mit rispig, auch doldenrispig stehenden Blüten, z. T. mit hühnereigroßen, eßbaren Früchten. In Surinam wächst P. montanum und P. campestre, deren Früchte **Kapuzinerpflaume** genannt werden, in Westafrika P. excelsum (**Graupflaume,** engl. gray plum) und P. macrophyllum (**Honigkuchenpflaume, Ingwerpflaume,** in Ostafrika z. B. P. Goetzenii). Von P. mobola in Angola sind außer den Früchten (**Mobolapflaume**) auch die Samenkerne eßbar, die gelegentlich zur Ölpressung nach Europa kommen. Manche Arten liefern vorzügliches Nutzholz und Farbrinde.

Parinarium Goetzenii: a blühender Zweig, b Blütenlängsschnitt, c Fruchtlängsschnitt. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

Paring-Gebirge, →Parâng-Gebirge.

Parini, Giuseppe, italienischer Dichter, *Bosisio am Pusianer See (bei Como) 22. Mai 1729, †Mailand 15. August 1799, wurde Priester, war Lehrer in adligen Häusern, später Prof. der Literatur. Während der französischen Herrschaft wurde er 1796 in die Gemeindeverwaltung berufen. P. geriet jung als Mitglied der Accademia dei Trasformati unter den Einfluß von Verri und Beccaria. Die ersten »Poesie« (1752) veröffentlichte P. unter dem Namen **Ripano Eupilino.** Seinen Ruf als Dichter begründeten die feingeschliffenen Verse des satir. Epos »Il Giorno« (der Tageslauf eines jungen Adligen; mit Kommentar hg. v. Ferretti, 1914), das der sozialen und künstlerischen Anschauung der Aufklärung freie Bahn schuf. Von den ursprünglich drei Teilen erschien der erste (»Mattino«) 1763, der zweite (»Mezzogiorno«) 1765, der dritte (»Sera«) 1766. Dieser letzte wurde von P. geteilt und umgearbeitet und erst nach seinem Tode unvollendet u. d. T. »Vespro« und »Notte« in der Ausgabe der Werke von Reina veröffentlicht. P. schrieb auch satir. und ästhetische Werke in Prosa (Dialog vom Adel, 1761; deutsch von P. Heyse, 1889). Erste Gesamtausgabe von Franc. Reina (6 Bde., 1801—06), Ausgabe von G. Mazzoni (1925).

Guido Bustico: Bibliografia di G. P. (1929); Egidio Bellorini: La vita e le opere di G. P. (1918); G. Mazzoni: G. P. disegnato e studiato (1929).

Pari passu [lat.], »in gleichem Schritt«, gleichmäßig.

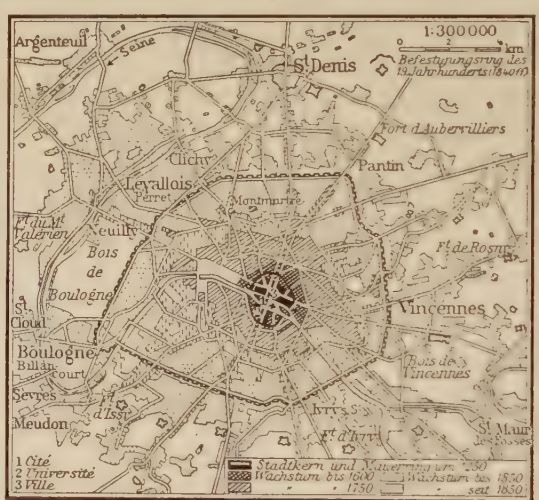
Pāris, Pflanzengatt., →Einbeere.

Paris [frz. *pări*], 1) Hauptstadt der Franz. Republik und des Dep. Seine (hierzu Stadtplan S. 176; Karte 66, E 2), in kultureller und polit. Hinsicht eine der bedeutendsten Städte der Welt. Ihr früher 78 qkm großes Stadtgebiet ist durch die Eingemeindungen von 1925 und 1929 auf 100,78 qkm angewachsen. An Größe des Stadtgebietes steht sie demnach andern Weltstädten weit nach, was sich dadurch erklärt, daß sie erst durch die erwähnten Eingemeindungen ein wenig über die Umwallung des 19. Jahrh. hinausgewachsen ist. Ihre Bevölkerung beträgt (1931) 2871000 E. Mit Einrechnung der Banlieue, d. h. des Restes des Dep. → Seine, beträgt der Flächeninhalt von Groß-Paris 480 qkm mit (1931) 4887500 E.

Paris.

Geographische Lage. P. liegt an der schiffbaren Seine, die das Stadtgebiet in einem weiten, nach S offenen Bogen durchzieht und unmittelbar vor der Stadt die Marne, im Stadtgebiet selbst das (größtenteils überdeckte) Flüßchen Bièvre, nicht weit unterhalb die Oise aufnimmt. Die Höhenlage des Stadtgebiets geht von 27 m (mittlerer Wasserspiegel der

Seine beim Verlassen von P.) bis 127 m ü. M. (Butte Montmartre). In gallorömischer Zeit an einem bequemen Übergang über die damals inselreiche Seine (heute sind nur noch 2 Inseln vorhanden) aus 2 Keimzellen, einer auf der heutigen Insel de la Cité und einer am Fuße der Butte Ste-Geneviève, entstanden, begann die Stadt erst im 18. Jahrh. sich über die sumpfigen Teile des Flußtals (Marais) und über die im N und S es begrenzenden Höhenzüge auszudehnen; erst im 19. Jahrh. ist sie mit den vor ihren Toren liegenden Gemeinden zusammengewachsen. Die geolog. Verhältnisse begünstigten die Entstehung einer Großstadt an dieser Stelle; die Seine und ihre Nebenflüsse haben die Tertiärschichten des Pariser Beckens bis auf die Kreideablagerungen hinunter aufgeschlossen und dadurch mit Ausnahme der wenig ausgedehnten versumpften Teile des Flußtals überall guten Baugrund bloßgelegt und Schichten ausgezeichneten Baustoffs (Sandstein und Grobkalk) zugänglich gemacht. Der einzige Nachteil der Lage von P. sind die fast jährlich wiederkehrenden Hochwässer der Seine, die allerdings gewöhnlich bloß in der Umgebung zu Überschwemmungen führen und nur in sehr seltenen Fällen in der Stadt selbst die Kaie überfluten, wohl aber zu Grundwasseraustritten Veranlassung geben.



Paris: Geschichtliche Entwicklung.

Stadtplan, Baucharakter. Vom P. des Mittelalters und des Altertums sind im heutigen Stadtplanbild noch verschiedentlich Spuren zu finden. So spiegelt sich die Winkligkeit des mittelalterlichen P. noch heute im Quartier latin wieder; die die Cité-Insel im rechten Winkel schneidende alte Römerstraße ist als Rue St-Martin und Rue St-Jacques erhalten und hat auch die Richtung moderner Straßenzüge, vor allem die des Boulevard Sébastopol, bestimmt. Von den nacheinander entstandenen, immer weiteren Mauerringen lassen sich nur noch der von Ludwig XIII. in der Linie der sog. Großen Boulevards von der Madeleine zur Place de la Bastille und der der Fermiers généraux (von 1740) in der Linie der äußeren Boulevards von der Place de l'Etoile zum Friedhof Père-Lachaise verfolgen. Diese inneren Stadtteile sind teils im Laufe der Jahrhunderte ziemlich planlos, teils infolge der gründlichen Neuschaffung des Stadtplans durch den Präfekten des Seine-Departements Baron Haußmann im 19. Jahrh. stark umgestaltet worden. Die heutige Umwallung, über die P. erst seit wenigen Jahren hinausgreift, stammt von 1840. Die moderne Entwicklung hat sich im wesentlichen nach W vollzogen.

Reich ist P. an Bauwerken aus den verschiedenen Perioden seiner Geschichte. Aus gallorom. Zeit hat man Reste auf der Cité-Insel, an der Butte Ste-Geneviève (Amphitheater und Thermen) und auf dem Montmartre (Tempel) gefunden. Von kirchl. Bauwerken ist aus dem Mittelalter vor allem die erzbischöfl. Kathedrale Notre-Dame (gotisch, Baubeginn 1163, fertiggestellt in der 1. Hälfte des 13. Jahrh., Mitte des 19. Jahrh. erneuert; Tafel Französische Kunst V, Abb. 5) mit prachtvoller Fassade und zwei unvollendeten Türmen zu nennen. Die älteste Kirche ist jedoch St-Germain-des-Prés, im 6. Jahrh. erbaut, im 9. durch die Normannen zerstört, wieder aufgebaut im 11.—12. Jahrh. (romanisch, mit Wandgemälden des 19. Jahrh.). Im Hof des Justizpalastes liegt die hübsche got. Ste-Chapelle (1242—48 erbaut, seit 1837 erneuert; Tafel Französische Kunst V, Abb. 8). Gotisch sind ferner St-Germain-l'Auxerrois (12.—16. Jahrh., ehemal. Hofkirche, schöne Fassade und Glasmalereien) und St-Séverin (13.—16. Jahrh.). Bereits den Übergangsstil zur Renaissance zeigen St-Etienne-du-Mont (mit Renaissancelettner), St-Gervais und St-Eustache (alle im 16. Jahrhundert begonnen). Aus dem 17. Jahrh. stammen vor allem Val-de-Grâce (Fresken, Kuppel der der Peterskirche in Rom nachgeahmt), St-Sulpice, die Kirche der Sorbonne (Tafel Französische Baukunst VI, Abb. 3) und der Invalidendom. Hauptwerke des Klassizismus sind das 1764—90 erbaute Pantheon, ursprünglich als Pfarrkirche Ste-Geneviève gedacht, dann aber zum Mausoleum berühmter Männer umgewandelt (Tafel Klassizismus I, Abb. 1), und die in der Form eines griech. Tempels 1806—42 eigentlich als Ruhmeshalle erbaute Kirche de la Madeleine. Von den zahlreichen neueren Kirchen aus dem 19. und 20. Jahrh. seien nur genannt die Basiliken Notre-Dame-de-Lorette und St-Vincent-de-Paul (Wandgemälde, Glasmalereien), die got. Kirchen Ste-Clotilde und St-Jean-Baptiste, die roman.-byzantinische Kirche du Sacré-Cœur, die Renaissancekirchen St-François-Xavier und de la Trinité. Als Gedächtniskirchen sind noch erwähnenswert Notre-Dame des Victoires (Baubeginn 1629, zur Erinnerung an die Einnahme von La Rochelle) und Notre-Dame de Consolation (zur Erinnerung an den furchtbaren Brand eines Wohltätigkeitsbasars 1897, geweiht 1900). Gotteshäuser nichtkath. Religionen sind die prot. Kirche de l'Oratoire (17. Jahrh.), die russ. Kirche, die Synagoge (beide 19. Jahrh.) und die Moschee (1923—27 erbaut).

Von älteren weltl. Gebäuden hat sich wenig erhalten. Noch aus dem 13. Jahrh. stammen einige Türme des Palais de Justice (früher Palais de la Cité, Königsschloß). Die im 14. Jahrh. erbaute Bastille ist in der großen Revolution zerstört worden. Eins der am besten erhaltenen älteren Bauwerke ist das gotische Hôtel de Cluny (Ende 15. Jahrh., jetzt Musée de Cluny). Aus dem 16. Jahrh. stammen ein Teil des →Louvre, die →Tuilerien (im 17. Jahrh. umgebaut), von denen bei der Zerstörung im Kommuneaufstand 1871 nur 2 Pavillons erhalten

blieben, das Hôtel de Ville, 1871 ebenfalls zerstört, aber stilgerecht wieder aufgebaut, das frühere Hôtel, jetzt Musée Carnavalet und die Maison de François Ier. Im 17. Jahrh. wurden erbaut das Palais-Royal (→Palais), das Palais du →Luxembourg (2), die Ostschauseite des Louvre, das Hôtel des Invalides und ein Teil der Sorbonne, im 18. das Palais de l'Elysée, das Palais Bourbon, die Ecole Militaire, die Ecole de Médecine und das Hôtel des Monnaies sowie die Bibliothèque Nationale und das Théâtre de l'Odéon. Aus der reichen Fülle von Bauwerken des 19. und 20. Jahrh. seien hervorgehoben die Börse, die Halles Centrales, das Tribunal de Commerce (Renaissance), die Ecole des Beaux-Arts, das Conservatoire des Arts et Métiers (mit einer Bronzestatue der Republik) und de la Bastille (mit der Colonne de Juillet). Die östliche Begrenzung dieses Stadtteils bilden der Boulevard Henri IV und der über die Ostspitze der Insel St-Louis führende Pont Sully, die südliche der Boulevard St-Germain, die westliche der Pont de la Concorde, die Place de la Concorde mit dem Obelisken von Luksor und die Rue Royale. Von N nach S wird dieser Stadtteil vom Boulevard de Sébastopol durchschnitten, von W nach O von der Rue de Rivoli (fortgesetzt durch Rue St-Antoine), zwischen der und der Seine der berühmte Jardin des Tuileries und die Place du Carrousel mit dem Arc de Triomphe du Carrousel liegen. Andere Prachtstraßen in dieser Gegend sind die Kaie des nördl. und südl. Seine-

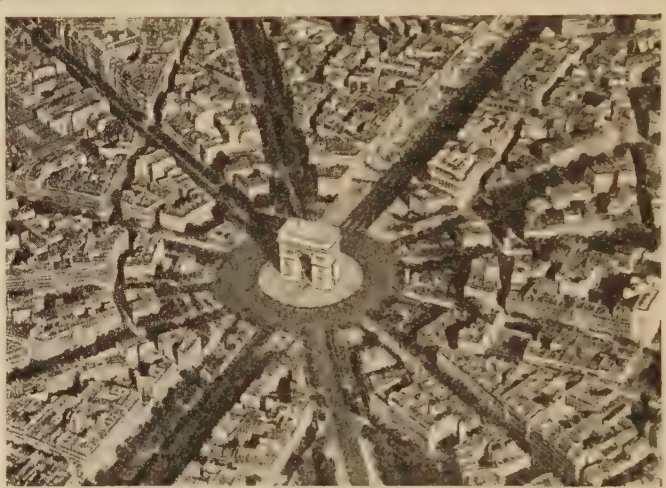
Paris: Seine-Insel (Blick nach O): 1 Palais de Justice, 2 Sainte Chapelle, 3 Hôtel-Dieu, 4 Notre-Dame, 5 Place du Châtelet, 6 Théâtre du Châtelet, 7 Théâtre Sarah-Bernhardt, 8 Tour St-Jacques, 9 Hôtel de Ville, 10 Préfecture de Police, 11 Saint-Gervais

(mit Resten einer Abtei aus dem 13. Jahrh.), die Oper (Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts I, Abb. 6) und die Opéra-Comique (1887 abgebrannt, bis 1899 neu erbaut), das Hôtel des Postes, das Ministère des Affaires étrangères, das Musée Galliéra, das Palais du →Trocadéro, von Bahnhöfen der Nordbahnhof (Tafel Französische Kunst VI, Abb. 7). Ein in der Welt einzigartiges Bauwerk ist der anläßlich der Weltausstellung von 1889 errichtete eiserne →Eiffelturm (Tour Eiffel).

Die innere Stadt ist vor allem der Sitz der Behörden. Sie wird im N begrenzt von den inneren oder alten Boulevards (de la Madeleine, des Capucines, des Italiens, Montmartre, Poissonnière, Bonne-Nouvelle, St-Denis, St-Martin, du Temple, des Filles-du-Calvaire, Beaumarchais), die einen fast $4\frac{1}{2}$ km langen Zug von Prachtalleen bilden und Sitz der elegantesten Geschäftshäuser, Cafés und Restaurants sind. In ihrem Zuge liegen an Plätzen die Place de la Madeleine, de l'Opéra, de la République

ufers, von denen bes. der Quai des Tuileries und der Quai d'Orsay zu nennen sind, weitere Plätze die Place Vendôme mit der Colonne Vendôme, einer zur Erinnerung an die Siege von 1805 errichteten Säule (im Kommuneaufstand umgestürzt, später wieder aufgerichtet), und der Jardin du Palais-Royal. Von Brücken über die Seine sind hier erwähnenswert Pont de Solférino und Pont-Neuf (mit Reiterdenkmal Heinrichs IV.). Endlich gehören zur Innenstadt die beiden Seine-Inseln Ile St-Louis und Ile de la Cité mit der Notre-Dame und der Place du Parvis-Notre-Dame (mit Reiterstandbild Karls d. Gr.). — Auf dem l. Seineufer schließt sich südl. an die Innenstadt, etwa bis zu den Boulevards du Montparnasse und de Port-Royal, das Universitätsviertel (Quartier latin) an, das u. a. den Jardin du Luxembourg mit der Fontaine de Médicis und vielen Standbildern enthält. Westlich folgt ein viele Militärgebäude enthaltendes Viertel mit dem Hauptteil des Quai d'Orsay, der Esplanade des Invalides und dem →Marsfeld (Champ de Mars)

mit dem Eiffelturm. Die äußeren Stadtteile l. der Seine sind im wesentlichen Arbeiter- und Fabrikgegenden; in ihnen sind zu bemerken der Friedhof Montparnasse, der Park Montsouris, südl. von dem die 1921 gegr. Cité Universitaire entsteht, der Jardin des Plantes und die Sternwarte (Observatoire). — Rechts der Seine führt von der Place de la Concorde die Prachtstraße Avenue des Champs-Elysées in das Luxuswohnviertel des 16. Arrondissements (Passy). Sie wird abgeschlossen durch die Place de l'Etoile mit dem Arc de Triomphe de l'Etoile (Tafel Klassizismus I, Abb. 2), unter dem der Unbekannte Soldat (le soldat inconnu) beigesetzt ist. Von der Place de l'Etoile streben eine Reihe von Straßen sternförmig auseinander: die Avenue de la Grande-Armée nach Neuilly, die Avenue du Bois-de-Boulogne und Avenue Victor-Hugo zum Bois de Boulogne, die Avenue Kléber zum Jardin du Trocadéro, die Avenue d'Iéna zum gleichnamigen Platz. Seinebrücken in diesem Stadtteil sind Pont Mirabeau, de Passy, d'Iéna, de l'Alma, des Invalides und Alexandre III. Zu den vornehmeren Gegenden gehört noch das Viertel zwischen Champs-Elysées und Avenue Friedland - Boulevard Haußmann; den Rest des Stadtteils rechts der Seine bilden Arbeiter- und Kleinbürgerviertel. Sie enthalten die Parke Monceau, Buttes-Chaumont und das Bois de Vincennes (Internationale Kolonialausstellung 1931), ferner die Friedhöfe Montmartre und Père-Lachaise, von bemerkenswerten Plätzen nur die Place de la Nation und Place de Clichy. Hier liegt (im NO) auch das Schlachthausviertel (Villette) mit Hafen am Ourcqkanal und an der Seine der Hafen Gare de l'Arsenal. →Montmartre ist als Vergnügungsviertel bekannt. Im ganzen hat in P. wie kaum anderswo eine bewußte Stadtbaukunst gewaltet und an der Ausführung ihrer Pläne durch Generationen hindurch gearbeitet. Die Boulevards, die Ausrichtung ganzer Gebäudekomplexe auf bestimmte Achsen und ihre Verbindung mit Gartenanlagen, die Ausrichtung von Straßenzügen auf bestimmte Zielpunkte haben vorbildlich gewirkt. Ebenso die mannigfaltigen, hier zuerst gefundenen Platzformen und ihre Besetzung mit Denkmälern. Bei der Platzgestaltung wurde in einem nirgend sonst erreichten Maß auf Einheitlichkeit der Fassaden und Stockwerkhöhen der angrenzenden Häuser gesehen, so daß die architektonische Wirkung der Plätze ganz rein in Erscheinung treten kann. Dieselbe Einheitlichkeit wurde auch bei der Anlage bes. wichtiger Straßen gewahrt, am großartigsten bei der in einer Länge von über 2 km am Louvre und dem Tuileriengarten entlanglaufenden Rue de Rivoli. Dazu kommt, daß ein großer Teil der bedeutendsten Bauten an der Seine liegt und infolgedessen eine starke und bewußt berechnete Fernwirkung zu entfalten vermag. All das macht P. zu einer der schönsten Städte der Welt.

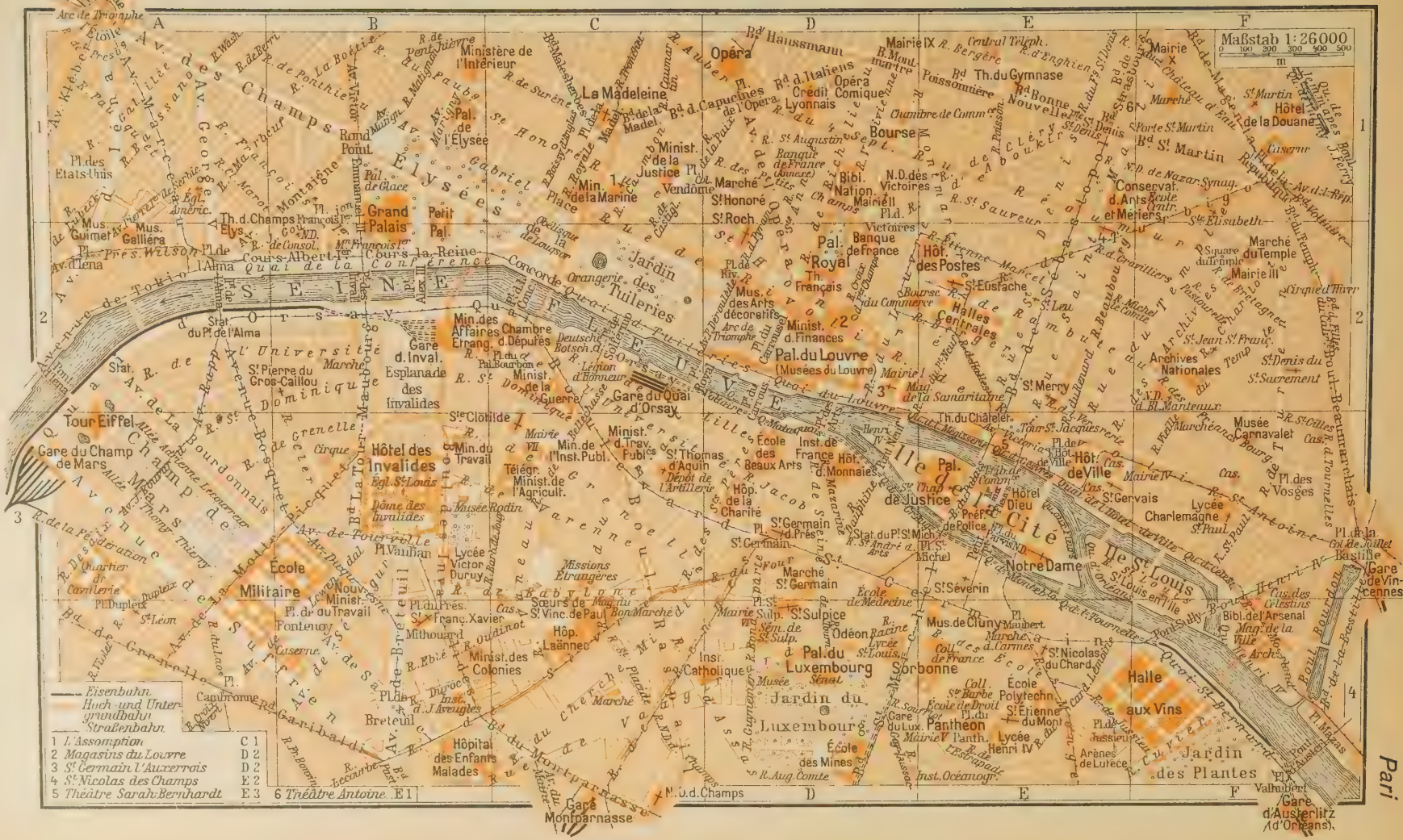


Paris: Place de l'Etoile mit dem Arc de Triomphe.

Bevölkerung. P. ist schon im Mittelalter eine Großstadt nach heutigen Begriffen gewesen. Es zählte Ende des 13. Jahrh. 120000, Ende des 14. Jahrh. 150000, Ende des 16. Jahrh. 200000, Ende des 17. Jahrh. 500000, bei der ersten Volkszählung 1800: 548000, 1856: 1174000, 1861 (nach größeren Eingemeindungen) 1696000, 1891: 2448000 E. und ist seit der Jahrhundertwende bei rund 2,8 Mill. E. stehengeblieben. Dies ist darauf zurückzuführen, daß bei der Enge des Gemeindegebiets der Bevölkerungszustrom hauptsächlich den Nachbargemeinden zugute kam und infolge der zunehmenden Umwandlung der Innenstadt in eine reine Amts- und Geschäftsstadt (Citybildung) die inneren Stadtteile immer mehr von ständigen Bewohnern entblößt wurden. Von 1901—26 haben 9 Arrondissements im Innern der Stadt 130000 E. verloren. Die äußeren Bezirke haben im gleichen Zeitraum um 157000 E. zugenommen, das Departement Seine, also Groß-Paris, um 959000 E. Der echte, alteingesessene Pariser hat in Frankreich nicht den Ruf, den etwa der Berliner in Deutschland oder der Londoner in England besitzt; er gilt im Gegenteil als Bourgeois, Spießbürger, P. selbst entsprechend als Anhäufung von Kleinstädten. Jedoch nehmen die alteingesessenen Pariser nur einen sehr kleinen Teil (vielleicht nur $^1/_4$) der Gesamtbevölkerung der Hauptstadt ein. Der größte Teil besteht aus von der Provinz Zugewanderten und ihren Nachkommen, eine Entwicklung, die durch die geringe natürl. Vermehrung der Altpariser begünstigt wird. Auch die Anziehungskraft der franz. Hauptstadt auf die Ausländer ist sehr groß, bes. auf Angehörige der roman. und slaw. Völker, aber auch auf Angelsachsen und Juden. Die in P. ansässigen Engländer und Amerikaner (angelsächsische sowie romanische) gehören meist den gehobenen Ständen an, die andern Ausländer zum größeren Teil der Klasse der kleinen Angestellten und Arbeiter. Die Zahl der Ausländer hat bes. nach dem Weltkrieg stark zugenommen: während sie 1901 erst 7,8% der Gesamtbevölkerung ausmachten, waren es 1926 schon 10,2% (293400). Die stärkste ausländ. Bevölkerung hat das 11. Arrondissement (Popincourt, im O) mit mehr als 31000, die verhältnismäßig stärkste das 9. (Opéra, im N) mit 14,8%.

Verwaltung, Behörden. Die Verwaltung von P. weicht von der anderer französischen Städte wesentlich ab und verbindet in etwas verwickelter Weise die sonst der französischen Verwaltung eigene straffe

197a. Paris, innere Stadt



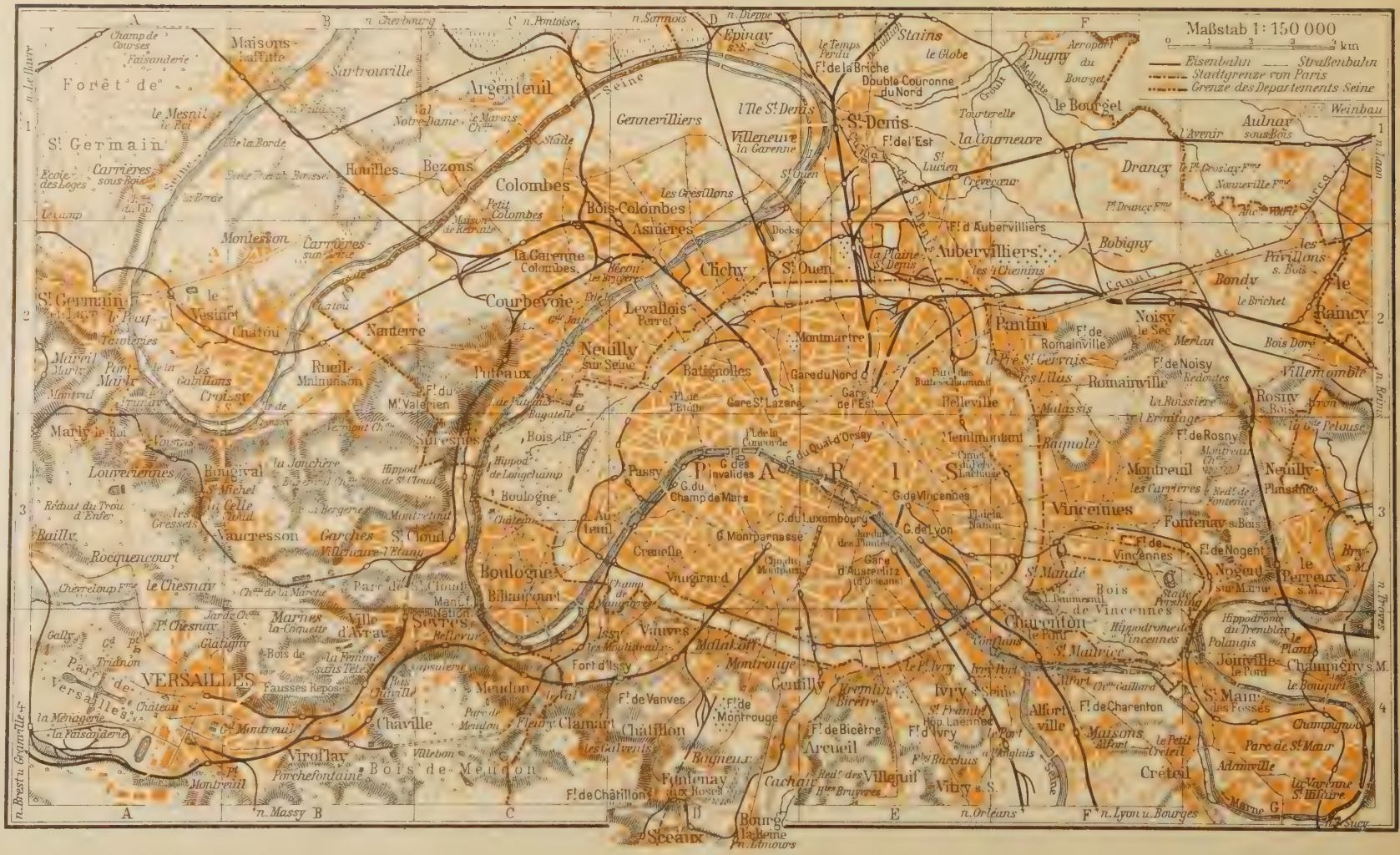
Maßstab 1:40 000
0 200 400 600 800 1000 m
Eisenbahn
Straßenbahn
Hoch und Untergrundbahn
Stadtgrenze von Paris
1 Maison Municipale de Santé F 2
2 Hospice de La Rochefoucauld D 6
3 Lycée Janson-de-Sailly B 3
4 " Jules-Ferry D 2
5 École des Hautes Études Commerciales C 2
6 " de Pharmacie E 5
7 Chapelle St. Ferdinand B 2
8 N.D. de la Miséricorde A 4
9 St. Denis de la Chapelle F 1
10 St. François de Sales C 2
11 St. Jean-Baptiste de Grenelle B 5
12 Temple Allemand D 2
A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
n. Colombes
n. St. Ouen
n. Versailles
n. Chartres
CLICHY
LEVALLOIS
PERRET
Les Batignolles
NEUILLY S.-SEINE
Passy
Auteuil
Grenelle
Vaugirard
ISSY LES MOUL.
VANVES
MALAKOFF
Bois de Boulogne
Jardin d'Acclimatation
Champ de Manœuvres d'Issy
Champ de Courses d'Auteuil
Stat. de Clichy-Levallois
Gare aux Marchandises
Stat. de Pereire Levall.
Lycée Carnot
Stat. de Neuilly-Pte Maillot
Stat. de l'Av. Foch
Stat. de l'Av. H. Marr.
Trocadéro
Pal. du Trocadéro
Tour Eiffel
Gare du Champ de Mars
Stat. de la R. Boulainv.
Stat. de Passy
Lycée Molière
Halte du Quai de Passy
Gare d'Auteuil-Boulogne
Institution de St. Périne
Stat. du Point du Jour
Stat. de Javel
Stat. de Grenelle
Imprimerie Nationale
Hôp. Boucicaut
Clinique chirurg.
Stat. de Vaugirard Ceinture
Abattoirs de la Rive Gauche
Parc des Expositions
Manufacture des Tabacs
Hospice des Ménages
Lycée Michelet
Halte d'Issy-Plaine
Hôp. St. Joseph
Hôp. Broussais
Asile N.D. de Bon Secours
Stat. de Montrouge
Gare des Invalides
Hôtel des Invalides
Esplanade des Invalides
Pal. de l'Élysée
Grand Palais
Petit Palais
Pont Alexandre III
Pont de la Concorde
Pont de l'Alma
Pont de Grenelle
Pont de Bir-Hakeim
Pont de Passy
Pont de Garigliano
Pont du Point du Jour
Pont d'Auteuil
Pont de Sèvres
Pont de Billancourt
Pont de Saint-Cloud
Pont de Suresnes
Pont de Neuilly
Pont de Courbevoie
Pont de Clichy
Pont de Levallois
Pont de Puteaux
Pont de Bezons
Pont de Chatou
Pont de Rueil
Pont de Nanterre
Pont de Colombes
Pont de Gennevilliers
Pont de Clichy
Pont de Saint-Ouen
Pont de Saint-Denis
Pont de Saint-Cloud
Pont de Sèvres
Pont de Billancourt
Pont de Saint-Cloud
Pont de Suresnes
Pont de Neuilly
Pont de Courbevoie
Pont de Clichy
Pont de Levallois
Pont de Puteaux
Pont de Bezons
Pont de Chatou
Pont de Rueil
Pont de Nanterre
Pont de Colombes
Pont de Gennevilliers
Pont de Clichy
Pont de Saint-Ouen
Pont de Saint-Denis

aris

Pari

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

197b. Paris und Umgebung



Verzeichnis der wichtigsten in den Plänen enthaltenen Straßen, Plätze, öffentlichen Gebäude usw.

Häufig vorkommende Bezeichnungen: Avenue, Boulevard, Rue = Straße; Bois = Gehölz, Wald; Château = Schloß; Cimetière = Friedhof; Ecole = Schule; Faubourg = Vorstadt; Gare = Bahnhof; Ile = Insel; Jardin = Garten; Mairie = Bürgermeisterei; Marché = Markt; Place = Platz; Pont = Brücke; Porte = Tor; Quai = Kai, Uferstraße. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Ziffern in den Plänen. (*a*) = Plan der innern Stadt 197a; (*b*) = Umgebungskarte 197b.

Abattoirs. GH 1.
— de la Rive Gauche. C 6. [DE 1.
Aboukir, Rue d'. (*a*)
Adrienne-Lecouvreur, Allée. (*a*) A 3.
Aéroport du Bourget. (*b*) F 1.
Alésia, Rue d'. C—E 6.
Alfort. (*b*) F 4.
Alfortville. (*b*) F 4.
Alma, Place de l'. (*a*) A 2.
Amsterdam, Rue d'. D 2.
Arago, Boulevard. E 5.
Arc de Triomphe (de l'Etoile). BC 2; (*a*) A 1. [(*a*) D 2.
———(du Carrousel).
Archives (de la Seine). (*a*) F 4.
— Nationales. (*a*) F 2.
—, Rue des. (*a*) EF 2/3.
Arcueil. (*b*) E 4.
Arènes de Lutèce. (*a*) E 4.
Argenteuil. (*b*) C 1.
Asile Notre-Dame de Bon-Secours. D 6.
Asnières. (*b*) D 2.
Assas, Rue d'. DE 4/5; (*a*) CD 4. [(*l*).
Assomption, L'. (*a*) C 1
Auber, Rue. (*a*) CD 1.
Aubervilliers. (*b*) EF 2.
—, Rue d'. FG 1.
Auguste-Blanqui, Boulevard. EF 6.
— Comte, Rue. (*a*) D 4.
Aulnay-sous-Bois. (*b*)
Auteuil. A 4/5. [G 1.
—, Rue d'. A 4.
Avron. (*b*) G 2.
—, Rue d'. H 4.
Babylone, Rue de. (*a*) BC 3.
Bac, Rue du. (*a*) C 3/4.
Bagatelle. (*b*) C 2/3.
Bagneux. (*b*) D 4.
Bagnolet. (*b*) F 3.
—, Rue de. H 3/4.
Bailly. (*b*) A 3.
Balagny, Rue. D 1.
Banque de France. (*a*) D 1, D 2. [E 1/2.
Barbès, Boulevard.
Bas-Chaville. (*b*) B 4.
Bassano, Rue de. (*a*) A 1. [G 1/2.
Bassin de la Villette.
Bastille, Boulevard de la. (*a*) F 3/4.
—, Place de la. F 3.
Batignolles, Les. CD 1.
—, Boulevard des. D 2.
Beaubourg, Rue. (*a*) E 2.
Beaumarchais, Boulevard. (*a*) F 2/3.
Bécon-les-Bruyères. (*b*) CD 2.
Belgrand, Rue. H 3.
Bellechasse, Rue de. (*a*) C 2/3.
Belleville. G 2.
—, Boulevard de. G 3.
—, Rue de. GH 2.
Bellevue. (*b*) C 4.
Bercy, Boulevard de. G 5.
—, Rue de. FG 4/5.
Berger, Rue. (*a*) DE 2.
Bergère, Rue. (*a*) E 1.
Berthier, Boulevard. C 1. [D 1.
Bessières, Boulevard.
Bezons. (*b*) C 1.
Bibliothèque de l'Arsenal. (*a*) F 4.
— Nationale. (*a*) D 1.
Bineau, Boulevard. B 1.
Bobigny. (*b*) F 2.
Bobillot, Rue. EF 6.
Bois-Colombes. (*b*) CD 1.
— de Boulogne. A 2/3; (*b*) C 3. [(*b*) B 4.
— — Fausses Reposes.
— — Meudon. (*b*) BC 4. [(*b*) F 3/4.
— — Vincennes. H 6; Boissière, La. (*b*) FG 2.
Bonaparte, Rue. (*a*)
Bondy. (*b*) G 2. [D 3/4.
Bonne-Nouvelle, Boulevard. (*a*) E 1.
Bosquet, Avenue. (*a*) AB 2/3.
Botzaris, Rue. G 2.
Bougival. (*b*) AB 3.
Boulogne-Billancourt. (*b*) C 3.
Bouquet, Le. (*b*) G 4.
Bourdon, Boulevard. (*a*) F 3/4.
Bourget, Le. (*b*) F 1.
—, Aéroport du. (*b*) F 1. [D 4.
Bourg-la-Reine. (*b*)
Bourse. (*a*) D 1.
— du Commerce. (*a*) DE 2.
Brancion, Porte. C 6.
—, Rue. C 5/6.
Breteuil, Avenue de. (*a*) B 3/4.
—, Place de. (*a*) B 4.
Brune, Boulevard. CD 6. [G 3.
Bry-sur-Marne. (*b*)
Buffon, Rue. F 5.
Bugeaud, Avenue. B 3.
Cachan. (*b*) DE 4.
Cambon, Rue. (*a*) C 1.
Cambronne, Place. (*a*)
—, Rue. C 4/5. [A 4.
Canal de l'Ourcq. GH 1; (*b*) FG 1/2.
— Saint-Denis. G 1; (*b*) E 1.
— Saint-Martin. F 2.
Capucines, Boulevard des. (*a*) CD 1.
Cardinal-Lemoine, Rue du. (*a*) E 4.
Cardinet, Rue. CD 1/2.
Carnot, Avenue. B 2.
Carrefour de l'Observatoire. E 5.
Carrières, Les. (*b*) FG 3.
— sous-Bois. (*b*) A 1.
— sur-Seine. (*b*) B 2.
Carrousel, Place du. (*a*) D 2. [(*a*) F 3/4.
Caserne des Célestins.
Castiglione, Rue de. (*a*) C 1/2.
Catacombes. D 5.
Caulaincourt, Rue. DE 1. [C 1.
Caumartin, Rue. (*a*)
Ceinture (Gare du Nord). F 2.
Celle-Saint-Cloud, La. (*b*) AB 3. [E 1.
Central Téléphone. (*a*)
Chambre de Commerce. (*a*) DE 1.
— des Députés. (*a*) C 2.
Champ de Courses d'Auteuil. A 4.
— — — (de St-Germain). (*b*) A 1.
— — Manœuvres d'Issy. A 5/6.
— — Mars. (*a*) A 3.
Championnet, Rue. DE 1.
Champigny. (*b*) G 4.
Champigny-sur-Marne. (*b*) G 4.
Champs-Elysées, Avenue des. (*a*) A—C 1.
Chapelle, La. F 1.
—, Boulevard de la. EF 2.
—, Rue de la. F 1.
Chardon-Lagache, Rue. A 4/5. [F 4.
Charenton-le-Pont. (*b*)
—, Rue de. GH 4—6.
Charonne. H 4.
—, Boulevard de. H 4.
—, Rue de. GH 4.
Château, Rue du. D 5.
—-d'Eau, Rue du. (*a*) EF 1.
Châteaudun, Rue de. DE 2.
Châtillon. (*b*) D 4.
—, Avenue de. D 6.
—, Route de. CD 6.
Chatou. (*b*) B 2.
Chaville. (*b*) BC 4.
Chemin-Vert, Rue du. FG 3/4. [(*a*) C 4.
Cherche-Midi, Rue du.
Chesnay, Le. (*b*) A 3.
Chevaleret, Rue du. FG 5/6.
Choisy, Avenue de. F 6.
Cimetière Montmartre. D 1.
— du Montparnasse. D 5. [H 3.
— — Père Lachaise.
Cirque. (*a*) B 3.
— d'Hiver. (*a*) F 2.
Cité Universitaire. DE 6.
Clamart. (*b*) CD 4.
Claude-Bernard, Rue. E 5.
Claude-Bellefaux, Rue. F 2.
Cler, Rue. (*a*) B 3.
Clichy. C 1; (*b*) D 2.
—, Avenue de. CD 1.
—, Boulevard de. DE 2.
—, Place de. D 2.
—, Rue de. D 2.
Clignancourt, Rue de. E 1/2. [B 5.
Clinique chirurgicale
— des Aliénés. E 6.
Collège Chaptal. D 2.
— de France. (*a*) E 4.
— Rollin. E 2. [E 4.
— Sainte-Barbe. (*a*)
Colombes. (*b*) C 1.
Colonne de Juillet. (*a*) F 3.
— Vendôme. (*a*) C 1.
Combat, Place du.
Commerce, Rue [FG 2.
du. BC 4/5.
Concorde, Place de la. (*a*) C 1/2.
—, Pont de la. (*a*) C 2.
Conflans. (*b*) EF 4.
Conservatoire de Musique. D 2.
— des Arts et Métiers. (*a*) EF 1.
Convention, Rue de la. BC 5.
Cormeilles, Rue de. B 1.
Courbevoie. (*b*) C 2.
Courcelles, Boulevard de. C 2.
—, Rue de. BC 1/2.
Courneuve, La. (*b*) EF 1.
Cours Albert Ier. (*a*) AB 2.
— de Vincennes. H 4.
Cours-la-Reine. (*a*) B 2.
Crédit Lyonnais. (*a*) D 1.
Créteil. (*b*) FG 4.
Crèvecœur. (*b*) EF 1.
Crimée, Rue de. GH 1/2.
Croissy-sur-Seine. (*b*) AB 2.
Croix-des-Petits-Champs, Rue. (*a*) D 2.
Croult. (*b*) EF 1.
Crozatier, Rue. G 4/5.
Cuvier, Rue. (*a*) EF 4.
Cygnes, Allée des. B 4.
Damrémont, Rue. DE 1.
Daumesnil, Avenue. GH 4/5.
—, Lac. (*b*) F 3.
—, Place. H 5.
Dauphine, Rue. (*a*) D 3. [H 3/4.
Davout, Boulevard.
Denfert-Rochereau, Place. DE 5.
— —, Rue. DE 5.
Dépôt de l'Artillerie. (*a*) CD 3.
Desaix, Rue. (*a*) A 3.
Deutsche Botschaft. (*a*) C 2.
Diderot, Boulevard. F—H 4/5.
Didot, Rue. CD 6.
Docks. (*b*) D 2.
Dôme des Invalides. (*a*) B 3.
Double Couronne du Nord. (*b*) E 1.
Drancy. (*b*) F 1.
Dugny. (*b*) F 1.
Dunkerque, Rue de. EF 2.
Dupleix, Place. (*a*) A 4.
Duquesne, Avenue. (*a*) B 3/4.
Dutot, Rue. C 5.
Ecole des Arts et Métiers. F 5/6. [D 3.
— — Beaux-Arts. (*a*)
— de Droit. (*a*) E 4.
— des Hautes Etudes Commerciales. C 2 (*5*). [D 3/4.
— de Médecine. (*a*)
— Militaire. (*a*) AB 3.
— des Mines. (*a*) D 4.
— de Pharmacie. E 5 (*6*). [E 4.
— Polytechnique. (*a*)
— Supérieure de Commerce. G 3.
— Théophile-Roussel. (*b*) AB 1.
Ecoles, Rue des. (*a*) E 4. [vard. D 5.
Edgar-Quinet, Boulevard.
Elysée, Palais de l'. (*a*) B 1.
Emile-Zola, Avenue. B 4/5. [G 5/6.
Entrepôts de Bercy.
Epinay-sur-Seine. (*b*) D 1.
Ermitage, L'. (*b*) FG 2/3. [AB 6.
Ernest-Renan, Rue.
Esplanade des Invalides. (*a*) B 2.
Estrapade, Rue de l'. (*a*) E 4. [(*a*) A 1.
Etats-Unis, Place des.
Etienne-Marcel, Rue. (*a*) E 2. [A 1.
Etoile, Place de l'. (*a*)
Eylau, Avenue d'. B 3.
Falguière, Rue. CD 5.
Faubourg-du-Temple, Rue du. FG 3.
— Montmartre, Rue du. E 2/3.
— Poissonnière, Rue du. E 2/3.
— Saint-Antoine, Rue du. GH 4.
— Saint-Denis, Rue du. F 2/3; (*a*) E 1.
— Saint-Honoré, Rue du. CD 2/3; (*a*) BC 1.
— Saint-Martin, Rue du. F 2/3.
Fazillau, Rue. BC 1.
Félix-Faure, Avenue. B 5.
Femme-sans-Tête, La. (*b*) B 4.

Filles-du-Calvaire, Boulev. des. (a) F 2.
Flandre, Rue de. FG 1.
Fleury. (b) C 4.
Foch, Avenue. B 2/3.
Fontenay-aux-Roses. (b) D 4.
— sous-Bois. (b) FG 3.
Fontenoy, Place de. (a) B 4.
Forêt de Saint-Germain. (b) A 1.
Fort d'Aubervilliers. (b) EF 2.
— de Bicêtre. (b) E 4.
— de Charenton. (b) F 4. [CD 4.
— de Châtillon. (b)
— de la Briche. (b) E 1.
— de l'Est. (b) E 1.
— de Montrouge. (b) D 4.
— de Nogent. (b) G 3.
— de Noisy. (b) FG 2.
— de Romainville. (b) F 2.
— de Rosny. (b) FG 3.
— de Saint-Germain. (b) A 1.
— de Vanves. (b) D 4.
— de Vincennes. (b) F 3.
— d'Issy. (b) CD 4.
— d'Ivry. (b) E 4.
— du Mont-Valérien. (b) BC 2.
Fortifications, Allée des. AB 2—4.
Four Crématoire. H 3.
—, Rue du. (a) D 3.
François Ier, Place. (a) B 1/2.
—, Rue. (a) AB 1/2.
Francs-Bourgeois, Rue des. (a) F 2/3.
Franklin, Rue. B 3/4.
Friedland, Avenue de. C 2.
Gabriel, Avenue. (a) BC 1.
Galeries Lafayette. DE 2.
Gallieni, Boulev. A 5/6.
—, Place. B 2.
Gambetta, Avenue. GH 2/3.
—, Boulevard. AB 6.
—, Place. H 3.
Garches. (b) B 3.
Gare. Boulevard de la. FG 5/6. [F 1.
— d'Austerlitz. F 5; (a)
— d'Auteuil-Boulogne. A 4.
— de Grenelle. B 4.
— de l'Arsenal. F 4.
— de l'Est. F 2.
— de Lyon. G 5.
— des Invalides. (a) B 2.
— de Vincennes. FG 4; (a) F 4. [F 4.
— d'Orléans. F 5; (a)
— du Champ-de-Mars. (a) A 3. [(a) D 4.
— du Luxembourg. E 5;
— du Nord. F 2.
— du Quai-d'Orsay. (a) C 2. [(a) C 4.
— Montparnasse. D 5;
—, Porte de la. G 6.
—, Quai de la. G 5/6.
Gare Saint-Lazare. D 2.
Garenne-Colombes, La. (b) C 2.
Gares aux Marchandises. C 1, F 1, CD 5, F 6, GH 5, G 5/6.
Garibaldi, Boulevard. (a) AB 4.
Gay-Lussac, Rue. E 4/5; (a) D 4.
Général-Michel-Bizot, Avenue du. H 4—6.
Gennevilliers. (b) D 1.
Gentilly. (b) DE 4.
George V, Avenue. (a) A 1/2.
Glacière, La. EF 6.
—, Rue de la. E 5/6.
Glatigny. (b) AB 4.
Gobelins, Avenue des. EF 5/6. [EF 5.
—, Manufacture des.
Gouvion-Saint-Cyr, Boulevard. B 1/2.
Grande-Armée, Avenue de la. B 2.
— Pelouse, La. (b) G 3.
— Rue. H 1/2.
Grand-Montreuil. (b) AB 4.
— Palais. (a) B 1/2.
— Trianon. (b) A 4.
Grands-Augustins, Quai des. (a) DE 3.
Grenelle. AB 5.
—, Boulevard de. BC 4; (a) A 4.
—, Gare de. B 4.
—, Rue de. (a) A—C 3.
Grésillons, Les. (b) D 1.
Gressets, Les. (b) A 3.
Guynemer, Rue. (a) D 4.
Halle aux Cuirs. F 5.
— aux Vins. (a) EF 4.
Halles Centrales. (a) E 2.
—, Rue des. (a) E 2.
Halte d'Issy-Plaine. A 6. [AB 4.
— du Quai de Passy. Haußmann, Boulev. C—E 2; (a) D 1.
Henri IV, Boulevard. (a) F 3/4.
— —, Statue de. (a) D 3. [AB 3.
Henri-Martin, Av.
Hippodrome de Longchamp. (b) C 3.
— de Saint-Cloud. (b) BC 3.
— de Vincennes. (b) F 4. [G 4.
— du Tremblay. (b)
Hoche, Avenue. C 2.
Hôpital, Beaujon. C 2.
— Bichat. DE 1.
— Boucicaut. B 5.
—, Boulevard de l'. F 5/6.
— Bretonneau. D 1.
— Broussais. CD 6.
— de la Charité. (a) D 3.
— Cochin. E 5.
— des Enfants-Malades. (a) B 4.
— Hérold. H 2. [E 4.
— Laënnec. (a) C 4; (b)
— Laribosière. EF 2.
— Militaire. F 2.
Hôpital, Place de l'. F 5.
— de la Pitié. F 5.
— Saint-Antoine. G 4.
— Saint-Joseph. CD 6.
— Saint-Louis. F 2.
— Tenon. H 3. [E 5.
— du Val-de-Grâce.
Hospice Laënnec. (b) E 4.
— de La Rochefoucauld. D 6 (2).
— des Ménages. AB 6.
— de la Salpêtrière. F 5. [(a) F 1.
Hôtel de la Douane.
— des Invalides. (a) B 3. (a) D 3.
— des Monnaies.
— des Postes. (a) E 2.
— de Ville. (a) E 3.
— — —, Place de l'. (a) E 3.
— — —, Quai de l'. (a) EF 3.
Hôtel-Dieu. (a) E 3.
Houilles. (b) B 1.
Iéna, Avenue d'. (a) A 1/2.
—, Place d'. (a) A 2.
Ile de la Borde. (b) AB 1. [DE 3.
— de la Cité. (a)
— de la Grande Jatte. (b) C 2.
— de Puteaux. (b) C 2.
— Saint-Denis, L'. (b) DE 1.
— Saint-Louis. EF 3.
— Saint-Ouen. (b) DE 1. [B 5.
Imprimerie Nationale.
Ingres, Avenue. A 4.
Institut d'Art. DE 5.
— Catholique. (a) CD 4.
— de France. (a) D 3.
— de Paléontologie humaine. F 5.
— Océanographique. (a) E 4.
— Pasteur. C 5.
Institution de Sainte-Périne. A 5.
— des Jeunes Aveugles. (a) B 4.
— Sainte-Croix. B 2.
Invalides, Boulev. des. (a) B 3/4. [B 2.
—, Esplanade des. (a)
—, Gare des. (a) B 2.
—, Hôtel des. (a) B 3.
—, Pont des. (a) B 2.
Issy-les-Moulineaux. A 6; (b) CD 4.
Italie, Avenue d'. F 6.
—, Place d'. F 6.
Italiens, Boulev. des. (a) D 1.
Ivry, Avenue d'. F 6.
—, Le Petit-. (b) E 4.
— Port. (b) EF 4.
— sur-Seine. G 6; (b) EF 4.
Jacob, Rue. (a) D 3.
Jardin d'Acclimatation. A 2. [(a) F 4.
— des Plantes. F 5;
— des Tuileries. (a) C 2. [D 4.
— du Luxembourg. (a)
Jean-Goujon, Rue. (a) AB 1/2. [Rue. A 6.
— Jacques-Rousseau,
Jean-Jaurès, Avenue. GH 1/2.
— —, Rue. BC 1.
Jeanne-d'Arc, Place. F 6.
— —, Rue. F 5/6.
Joinville-le-Pont. (b) G 4.
Jonchère, La. (b) B 3.
Joseph-Bouvard, Av. (a) A 3. [DE 6.
Jourdan, Boulevard.
Jules-Ferry, Boulevard F 3; (a) F 1.
Jussieu, Place de. (a) E 4.
—, Rue de. (a) EF 4.
Kellermann, Boulev. EF 6. [(a) A 1.
Kléber, Avenue. B 3;
Kremlin-Bicêtre. (b) E 4.
La Boétie, Rue. CD 2/3; (a) B 1.
La Bourdonnais, Avenue de. (a) A 2/3.
Lafayette, Place. EF 2.
—, Rue de. EF 2.
La Fontaine, Rue. A 4.
La Glacière. EF 6.
Lamarck, Rue. DE 1.
La Motte-Picquet, Av. de. (a) AB 3/4.
Lannes, Boulevard. AB 2/3.
La Tour-Maubourg, Boulevard. (a) B 2/3.
Lauriston, Rue. B 2/3.
Lecourbe, Rue. BC 5; (a) B 4. [FG 3/4.
Ledru-Rollin, Avenue.
Lefèvre, Boulev. BC 6.
Legendre, Rue. CD 1/2.
Légion d'Honneur. (a) C 2.
Leu, Saint-. (a) E 2.
Levallois-Perret. BC 1; (b) D 2.
Liberté, Avenue de la. H 6.
Lilas, Les. (b) F 2.
Lille, Rue de. (a) CD 2/3.
Londres, Rue de. D 2.
Longchamp, Allée de. A 2/3.
—, Rue de. AB 3.
Lourmel, Rue. B 4/5.
Louveciennes. (b) A 3.
Louvre, Palais du. (a) D 2.
—, Rue du. (a) DE 2.
Lowendal, Avenue de. (a) AB 3/4.
Luxembourg, Palais du. (a) D 4. [B 6.
Lycée, Boulevard du.
— Buffon. C 5.
— Carnot. C 2.
— Charlemagne. (a) F 3.
— Condorcet. D 2.
— Henri IV. (a) E 4.
— Janson-de-Sailly. B 3 (3). [(4).
— Jules-Ferry. D 2
— Michelet. B 6.
— Molière. A 4.
— Montaigne. DE 5.
— Saint-Louis. (a) D 4. [B 3.
— Victor-Duruy. (a)
Lycée Voltaire. G 3.
Lyon, Rue de. FG 4.
Macdonald, Boulev. GH 1. [B 2.
Mac-Mahon, Avenue.
Madeleine, Boulevard de la. (a) C 1.
—, La. (a) C 1.
—, Place de la. (a) C 1.
Magasins du Bon-Marché. (a) C 4.
— du Louvre. (a) D 2 (2). [(a) DE 2.
— de la Samaritaine.
— de la Ville. (a) F 4.
Magenta, Boulevard de. EF 2/3; (a) F 1.
Maillot, Boulevard. AB 2.
Maine, Avenue du. D 5/6; (a) C 4.
—, Place du. D 5.
Mairies: I. Arrondissement (a) DE 2; (II.) (a) D 1; (III.) (a) F 2; (IV.) (a) EF 3; (V.) (a) DE 4; (VI.) (a) D 4; (VII.) (a) C 3; (VIII.) D 2; (IX.) (a) DE 1; (X.) (a) F 1; (XI.) G 4; (XII.) G 5; (XIII.) F 6; (XIV.) D 5/6; (XV.) C 5; (XVI.) A 3; (XVII.) D 2; (XVIII.) E 1; (XIX.) G 2; (XX.) H 3.
Maison François Ier. (a) B 2.
— Municipale de Santé. F 2 (1).
Maisons-Alfort. (b) F 4.
— Laffitte. (b) B 1.
Malakoff. C 6; (b) D 4.
—, Avenue. B 2/3.
Malassis. (b) F 2.
Malesherbes, Boulev. CD 1—3; (a) C 1.
—, Place. C 2.
Manin, Rue. GH 1/2.
Manufacture des Gobelins. EF 5.
— des Tabacs. B 6.
— Nationale de Sèvres. (b) C 3/4.
Marcadet, Rue. D-F 1.
Marceau, Avenue. (a) A 1/2.
Marché aux Bestiaux. GH 1.
— aux Fleurs. (a) E 3.
— des Carmes. (a) E 4.
— du Temple. (a) F 2.
— Saint-Germain. (a) D 3.
— Saint-Honoré. (a) D 1.
Mareil-Marly. (b) A 2.
Marigny, Avenue. (a) B 1.
Marly-le-Roi. (b) A 3.
Marne. (b) G 4.
Marnes-la-Coquette. (b) B 4.
Martyrs, Rue des. E 2.
Masséna, Boulevard. FG 6.
Matignon, Avenue. (a) B 1.

Maubert, Place. (a) E4. [EF2.
Maubeuge, Rue de.
Maurice-Barrès, Boulevard. A2.
Mazarine, Rue. (a) D3.
Mazas, Place. (a) F4.
Meaux, Rue de. G2.
Ménagerie, La. (b) A4.
Ménilmontant. GH3.
—, Boulevard de. G3.
—, Rue de. GH3.
Merlan. (b) FG2.
Mesnil-le-Roi, Le. (b) A1. [C2.
Messine, Avenue de.
Meudon. (b) C4.
Michel-Ange, Rue. A4/5.
Ministère de l'Agriculture. (a) C3.
— de la Guerre. (a) C2.
— de la Justice. (a) C1.
— de la Marine. (a) C1.
— — l'Instruction Publique. (a) C3.
— de l'Intérieur. (a) BC1.
— des Affaires Etrangères. (a) BC2.
— des Colonies. (a) BC4. [D2.
— des Finances. (a)
— des Travaux Publics. (a) C3.
— du Travail. (a) B3; (a) B3/4.
Miromesnil, Rue de. D2. [(a) C3.
Missions-Etrangères.
Molitor, Rue. A5.
Mollette. (b) F1.
Monceau, Rue de. CD2.
Monge, Rue. EF4/5; (a) E4.
Montaigne, Avenue. (a) AB1/2. [E1.
Mont-Cenis, Rue du.
Montesson. (b) AB2.
Montholon, Square. E2.
Montmartre. DE1.
—, Boulevard. (a) D1.
—, Rue. (a) DE1/2.
Montparnasse, Boulev. du. DE5; (a) BC4.
Montretout. (b) BC3.
Montreuil. (b) FG3.
—, Rue de. GH4.
Montrouge. (b) D4.
—, Place de. D6.
Morland, Boulev. (a) F4. [H2/3.
Mortier, Boulevard.
Mosquée. EF5.
Mozart, Avenue. A4.
Muette, Chaussée de la. A4. [A4/5.
Murat, Boulevard.
Musée Carnavalet. (a) F3.
— de Cluny. (a) E4.
— des Arts décoratifs. (a) D2.
— des Colonies. H5.
— du Luxembourg. (a) D4.
— Galliéra. (a) A2.
— Guimet. (a) A1/2.
Musée Jacquemart-André. C2.
— Rodin. (a) BC3.
Musées du Louvre. (a) D2.
Nanterre. (b) BC2.
Nation, Place de la. H4.
Nationale, Rue. F6.
Neuilly, Avenue de. AB2.
— Plaisance. (b) G3.
— sur-Seine. A2; (b) CD2.
Ney, Boulevard. EF1.
Niel, Avenue. BC2.
Nogent-sur-Marne. (b) G3.
Noisy-le-Sec. (b) F2.
Notre-Dame. (a) E3.
— — de Clignancourt. E1. [(a) B2.
— — de Consolation.
— — de la Croix. G3.
— — de la Gare. FG6.
— — de Lorette. E2.
— — — —, Rue. E2.
— — de la Miséricorde. A4 (8).
— — des Champs. D5; (a) CD4.
— — des Victoires. (a) D1.
— — du Travail. D5.
Obélisque de Louqsor. (a) C2.
Oberkampf, Rue. FG3.
Observatoire. E5.
— (Montsouris). E6.
—, Avenue de l'. E5.
Odéon. (a) D4.
Opéra. (a) D1.
—, Avenue de l'. (a) D1/2.
— Comique. (a) D1.
—, Place de l'. (a) D1.
Orangerie. (a) C2.
Ordener, Rue. EF1.
Orléans, Avenue d'. D6. [E1.
Ornano, Boulevard.
Oudinot, Rue. (a) BC4.
Paix, Rue de la. (a) CD1. [(a) E3.
Palais, Boulevard du.
— Bourbon, Place du. (a) BC2.
— de Glace. (a) B1.
— de Justice. (a) E3.
— de l'Elysée. (a) B1.
— du Louvre. (a) D2.
— du Luxembourg. (a) D4.
—, Grand. (a) B1/2.
—, Petit. (a) B1/2.
— Royal. (a) D2.
Panthéon. (a) E4.
—, Place du. (a) E4.
Pantin. H1; (b) F2.
Parc de Meudon. (b) C4.
— de Montsouris. E6.
— — —, Avenue du. DE6. [BC3.
— de Saint-Cloud. (b)
— de Saint-Maur. (b) G4. [mont. G2.
— des Buttes-Chaumont. G2.
— des Expositions. B6.
— de Versailles. (b) A4.
Paris, Rue de. H1, BC6, H6.
Parmentier, Avenue. FG2/3.
Parvis-Notre-Dame, Place du. (a) E3.
Pascal, Rue. E5/6.
Passy. AB3.
—, Rue de. AB4.
Pasteur, Boulev. C5; (a) B4.
Patay, Rue de. FG6.
Paul-Déroulède, Avenue. (a) D2.
— Berlaine, Place. EF6.
Pavillons-sous-Bois, Les. (b) G2.
Pecq-les-Tanneries, Le. (b) A2.
Pelleport, Rue. H2/3.
Penthièvre, Rue de. (a) B1.
Pereire, Boulevard. BC1/2.
—, Place. BC1/2.
Perreux-sur-Marne, Le. (b) G3. [C1.
Petit-Colombes. (b)
— Ivry, Le. (b) E4.
— Montreuil. (b) AB4.
— Palais. (a) B1/2.
— Pont. (a) E3.
— Trianon. (b) A4.
Petits-Champs, Rue des. (a) D1.
Philippe-Auguste, Avenue. H4.
Picpus, Boulev. de. H4/5.
—, Rue de. H4/5.
Pierre-Ier-de-Serbie, Avenue. (a) A1/2.
Pigalle, Place. E2.
Plaine-Saint-Denis, La. (b) E2.
Plantes, Rue des. D6.
Poissonnière, Boulevard. (a) E1.
Poissonniers, Rue des. EF1. [AB3.
Pompe, Rue de la.
Pont Alexandre III. (a) B2.
— Cardinet, Station du. C1.
— d'Austerlitz. (a) E4.
— d'Auteuil. A5.
— de Bercy. G5.
— de Flandre. G1.
— — —, Avenue du. G1.
— de Grenelle. B4.
— de la Concorde. (a) C2.
— de l'Alma. (a) A2.
— de Passy. B4.
— des Arts. (a) D2/3.
— des Invalides. (a) B2. [C2.
— de Solférino. (a)
— de Tolbiac. G5/6.
— d'Iéna. (a) A2.
— d'Issy. A6.
— du Carrousel. (a) D2. [AB1.
Ponthieu, Rue de. (a)
Pont Marcadet, Station du. F1.
— Mirabeau. A4/5.
— National. G6.
— Neuf. (a) D3.
Pont Neuf, Rue du. (a) DE2.
—, Petit. (a) E3.
— Royal. (a) CD2.
— Saint-Michel, Station du. (a) DE3.
— Sully. (a) F4.
Porchefontaine. (b) B4.
Port-à-l'Anglais, Le. (b) EF4.
Porte Brancion. C6.
— Brunet. H2.
— Chaumont. H1.
— d'Arcueil. DE6.
— d'Asnières. C1.
— d'Aubervilliers. FG1.
— Dauphine. A2/3.
— d'Auteuil. A4.
— de Bagnolet. H3.
— de Bercy. GH6.
— de Champerret. B1.
— de Charenton. H6.
— de Châtillon. D6.
— de Clichy. C1.
— de Clignancourt. E1.
— de Courcelles. BC1.
— de Gentilly. E6.
— de la Gare. G6.
— de la Muette. A3.
— de la Plaine. B6.
— de la Villette. G1.
— de Ménilmontant. H3.
— de Montmartre. E1.
— de Montreuil. H4.
— de Neuilly. B2.
— de Pantin. H1.
— de Passy. A4.
— de Picpus. H5.
— de Saint-Cloud. A5. [H5.
— de Saint-Mandé.
— de Saint-Ouen. D1.
— de Sèvres. AB5.
— des Lilas. H2.
— des Sablons. A2.
— des Ternes. B2.
— de Vanves. C6.
— de Versailles. B6.
— de Vincennes. H4.
— de Vitry. G6.
— d'Italie. F6.
— d'Ivry. FG6.
— d'Orléans. D6.
— du Point-du-Jour. A5. [vais. H2.
— — Pré-Saint-Gervais.
— Maillot. B2.
— Pouchet. D1. [E1.
— Saint-Denis. (a)
— Saint-Martin. (a) F1.
Port-Marly. (b) A2.
— Royal, Boulevard de. E5.
Pouchet, Rue. D1.
Préfecture de Police. (a) E3.
Pré-Saint-Gervais, Le. H1/2.
— — —, Rue du. H2.
Presbourg, Rue de. (a) A1.
Président-Mithouard, Place du. (a) B4.
— Wilson, Avenue du. BC3, H2; (a) A2.
— —, Rue du. B1.
Prison de la Santé. E5/6.
Prison de Saint-Lazare. EF2.
Procession, Rue de la. C5.
Prosper-Goubaux, Place. CD2.
Provence, Rue de. DE2.
Puteaux. (b) C2.
Pyramides, Rue des. (a) D1/2.
Pyrénées, Rue des. GH2—4. [E3.
Quai-aux-Fleurs. (a)
— d'Austerlitz. FG5.
— de Bercy. G5/6.
— — — Charenton. GH6.
— de Gesvres. (a) E3
— de Grenelle. B4.
— de Javel. AB4/5.
— de la Conférence. (a) A—C2.
— de la Gare. G5/6.
— de la Mégisserie. (a) DE3.
— de la Rapée. FG5.
— de la Tournelle. (a) EF4. [(a) EF3.
— de l'Hôtel de Ville.
— de Montebello. (a) E3.
— de Passy. B4.
— des Célestins. (a) F3.
— des Grands-Augustins. (a) DE3.
— des Tuileries. (a) CD2.
— d'Issy-les-Moulineaux. A5/6.
— d'Ivry. GH6.
— d'Orléans. (a) E3.
— d'Orsay. (a) A—C 2/3.
— —, Gare du. (a) C2.
— du Louvre. (a) D2.
— du Point-du-Jour. A5/6.
— Henri IV. (a) F4.
— Malaquais. (a) D3.
— Saint-Bernard. (a) F4.
— Voltaire. (a) D2.
Quartier de Cavalerie. (a) A3.
Quatre-Chemins, Les. (b) EF2. [(a) D1.
— Septembre, Rue du.
Racine, Rue. (a) D4.
Rainey, Le. (b) G2.
Rambuteau, Rue de. (a) EF2.
Ranelagh, Rue du. A4.
Raphaël, Avenue. A3/4.
Rapp, Avenue. (a) A2/3.
Raspail, Boulevard. D4/5; (a) C3/4.
Raynouard, Rue. AB4.
Réaumur, Rue. (a) D—F1/2.
Regnault, Rue. FG6.
Reille, Avenue. DE6.
Renard, Rue du. (a) E2/3. [CD3/4.
Rennes, Rue de. (a)
République, Avenue de la. FG3, D6; (a) F1.
—, Place de la. B1; (a) F1. [DE6.
Réservoirs de la Vanne.

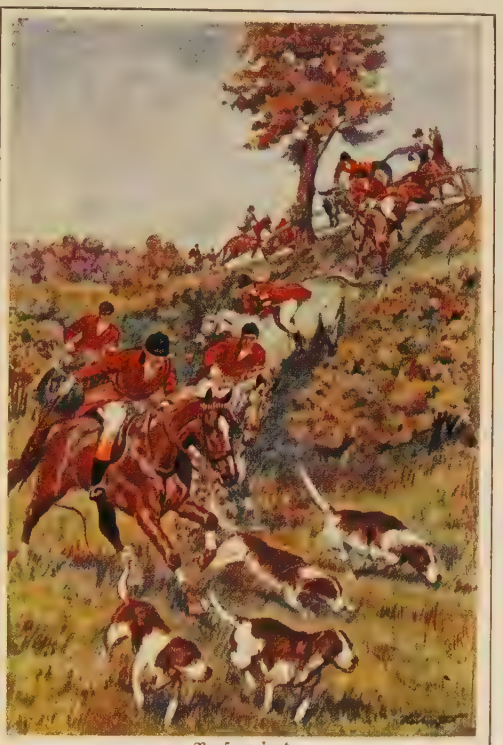
Reuilly, Boulevard de. H5.
— Rue de. GH4/5.
Réunion, Place de la. H4.
—, Rue de la. H4.
Révolte, Route de la. BC1/2. [FG3/4.
Richard-Lenoir, Boul.
Richelieu, Rue de. (a) D1/2.
Richer, Rue. E2.
Riquet, Rue. FG1.
Rivoli, Place de. (a) D2. [1—3.
—, Rue de. (a) C—F
Rochechouart, Boulevard de. E2.
—, Rue de. E2.
Rocquencourt. (b) A3.
Romainville. (b) F2.
Rome, Rue de. D1/2.
Rond-Point de la Chapelle. F1. [FG2.
— — de la Villette.
— — de Longchamp. B3.
— — (des Champs Elysées). (a) B1.
Roquette, Rue de la. G3/4. [G2.
Rosny-sous-Bois. (b)
Rouelle, Rue. B4.
Rouget-de-l'Isle, Rue. A6. [AB2.
Roule, Avenue du.
Royale, Rue. (a) C1.
Rueil-Malmaison. (b) B2.
Rungis, Place de. E6.
Sacré-Cœur. E1.
Sadi-Carnot, Rue. BC6.
Saint-Ambroise. G3.
Saint-André-des-Arts, Rue. (a) D3.
Saint-Antoine, Rue. (a) F3.
Saint-Augustin. D2.
— —, Rue. (a) D1.
Saint-Bernard, Quai. (a) F4. [AB4/5.
Saint-Charles, Rue.
Saint-Cloud. (b) BC3.
— —, Avenue de. A3.
— —, Parc de. (b) BC3.
Saint-Denis. (b) E1.
— —, Boul. (a) E1.
— —, Rue. (a) E1/2.
— — de-la-Chapelle. F1 (9).
— — du-Saint-Sacrement. (a) F2.
Saint-Dominique, Rue. (a) A—C2/3.
Saint-Etienne-du-Mont. (a) E4.
Saint-Eustache. (a) E2.
Saint-Ferdinand, Chapelle. B2 (7).
Saint-Frambourg. (b) E4.
Saint-François-de-Sales. C2 (10).
— — Xavier. (a) B4.
Saint-Germain, Boul. (a) C—E2—4.
— —, Marché. (a) D3.
— — des-Prés. (a) D3.
— — en-Laye. (b) A2.
— — l'Auxerrois. (a) D2 (3).
Saint-Germain, l'Auxerrois, Place. (a) D3.
Saint-Gervais. (a) E3.
Saint-Honoré. B3.
— —, Marché. (a) D1.
— —, Rue. (a) C-E1/2.
Saint-Jacques, Boul. E5/6.
— —, Rue. E4/5.
— —, Tour. (a) E3.
Saint-Jean-Baptiste-de-Belleville. GH2.
— — — de-Grenelle. B5 (11).
Saint-Laurent. F2.
Saint-Lazare, Rue. D2.
Saint-Leu. (a) E2.
Saint-Louis, Eglise. (a) B3.
— —, Rue. (a) EF3/4.
— — en-l'Ile. (a) EF3/4.
Saint-Mandé. (b) F3.
— —, Avenue. H5.
Saint-Marcel, Boul. F5.
Saint-Martin. (a) F1.
— —, Boul. (a) F1.
— —, Rue. (a) EF1/2.
Saint-Maur, Rue. G2/3. [G4.
— — des-Fossés. (b)
Saint-Maurice. (b) F4.
Saint-Merry. (a) E2.
Saint-Michel. (b) AB3.
— —, Boul. E4/5; (a) DE3/4.
— —, Place. (a) E3.
Saint-Nicolas-des-Champs. (a) E2 (4).
— — du-Chardonnet. (a) E4.
Saint-Ouen. (b) DE2.
— —, Avenue de. D1.
Saint-Pierre-du-Gros-Caillou. (a) AB2.
Saint-Placide, Rue. (a) C4.
Saint-Roch. (a) D1/2.
Saint-Sauveur, Rue. (a) E1/2.
Saint-Séverin. (a) E3.
Saint-Sulpice. (a) D4.
— —, Place. (a) D3/4.
— —, Séminaire de. B6; (a) D4.
Saint-Thomas-d'Aquin. (a) C3.
Saint-Vincent-de-Paul. EF2. [E3.
Sainte-Chapelle. (a)
Sainte-Clotilde. (a) BC3.
Saints-Pères, Rue des. (a) CD3.
Santé, Rue de la. E5/6.
Saxe, Avenue de. (a)
Sceaux. (b) D4. [B4.
Sébastopol, Boulevard de. (a) E1/2.
Secrétan, Avenue. FG2. [B3/4.
Ségur, Avenue de. (a)
Seine. GH5/6, CD3, AB4-6; (a) A-D2; (b) F4, CD1, A1.
—, Rue de. (a) D3.
Séminaire de Saint-Sulpice B6; (a) D4.
Sénat. (a) D4.
Sergent-Bauchat, Rue du. H5. [H1/2.
Sérurier, Boulevard.
Sèvres. (b) BC4.
—, Rue de. (a) BC3/4.
Simon-Bolivar, Avenue. G2.
Sœurs de Saint-Vincent-de-Paul. (a) C3/4.
Sorbier, Rue. GH3.
Sorbonne. (a) DE4.
Soufflot, Rue. (a) DE4.
Soult, Boulev. H5/6.
Spontini, Rue. AB3.
Stade Pershing. (b) FG3.
Stains. (b) E1.
Station de Belleville-Villette. G2.
— de Bercy-Ceinture. H6.
— de Charonne. H3.
— de Clichy-Levallois. C1.
— de Grenelle. B5.
— de Javel. A5.
— de la Chapelle-Saint-Denis. F1.
— de la Maison-Blanche. F6. [H6.
— de la Rapée-Bercy.
— de la Rue Claude-Decaen. H5.
— de la Rue Boulainvilliers. AB4.
— de la Rue d'Avron. H4. [Clichy. D1.
— de l'Avenue de
— de l'Av. de Saint-Ouen. D1.
— de l'Avenue de Vincennes. H4.
— de l'Av. Foch. AB3.
— de l'Av. Henry-Martin. A3. [GH3.
— de Ménilmontant.
— de Montrouge. D6.
— de Neuilly-Porte Maillot. B2.
— de Pantin. H1.
— de Paris-Denfert. DE6.
— de Passy. A4.
— de Pereire-Levallois. C1.
— de Reuilly. H5.
— de Sceaux-Ceinture. E6.
— d'Est-Ceinture. G1.
— de Vaugirard-Ceinture. BC5/6.
— d'Orléans-Ceinture. G6. [C6.
— d'Ouest-Ceinture.
— du Bel-Air. H5.
— du Boulevard Ornano. E1.
— du Parc-de-Montsouris. EF6.
— du Point-du-Jour. A5. [C1.
— du Pont-Cardinet.
— — — de Flandre. G1.
— — — — l'Alma. (a) A2. [F1.
— — — Marcadet.
— — — Mirabeau. B4. [(a) DE3.
— — — Saint-Michel.
Station de Port-Royal. E5.
Strasbourg, Boulev. de. F2/3; (a) EF1.
Suchet, Boulevard. A3/4.
Suffren, Avenue de. (a) AB3/4. [C1.
Surène, Rue de. (a)
Suresnes. (b) C3.
—, Route de. A3.
Surmelin, Rue du. H3.
Synagogue DE2; (a) F1.
Tanger, Rue de. FG1.
Télégraphe, Bureau central du. (a) C3.
Temple Allemand. D2 (12). [F1/2.
—, Boulevard du. (a)
—, Rue du. (a) EF1/2.
—, Square du. (a) F2. [E1.
Temps-Perdu, Le. (b)
Ternes, Avenue des. BC2.
—, Place des. C2.
Théâtre Antoine. (a) E1 (6).
— des Champs-Elysées. (a) AB1/2. [E3.
— du Châtelet. (a)
— Français. (a) D2.
— du Gymnase. (a) E1. [D2.
— des Nouveautés.
— de Paris. DE2.
— Sarah-Bernhardt. (a) E3 (5).
Théophile-Gautier, Rue. A4.
Thomy-Thierry, Allée. (a) A3. [C1/2.
Tocqueville, Rue de.
Tokio, Avenue de. BC3/4; (a) A2.
Tolbiac, Rue de. E-G6.
Tombe-Issoire, Rue de la. DE6.
Tour, Rue de la. AB3.
— Eiffel. (a) A3.
Tournelles, Rue des. (a) F3. [D3/4.
Tournon, Rue de. (a)
Tour Saint-Jacques. (a) E3.
Tourterelle. (b) EF1.
Tourville, Avenue de. (a) B3. [A4.
Trianon, Grand. (b)
—, Petit. (b) A4.
Tribunal de Commerce. (a) E3.
Trinité. D2.
—, Place de la. D2.
Triomphe de la République. H4. [B3.
Trocadéro, Palais du.
—, Place du. B3.
Tronchet, Rue. (a) C1.
—, Square. G4.
Trudaine, Avenue. E2.
Tuileries, Jardin des. (a) C2. [EF1/2.
Turbigo, Rue de. (a)
Turenne, Rue de. (a) F2/3. [(a) A—D2/3.
Université, Rue de l'.
Usines à Gaz. F1, G1, H4, BC5, F6.
Valhubert, Place. (a) F4.
Val, Le. (b) C4.
—, Château du. (b) A1.
Valmy, Rue de. H6.
Val Notre-Dame. (b) BC1. [C3/4.
Vaneau, Rue. (a)
Vanves. BC6; (b) D4.
—, Rue de. CD5/6.
Varenne, Rue de. (a) BC3. [(b) G4.
— Saint-Hilaire, La.
Varsovie, Place de. B3.
Vauban, Place. (a) B3.
Vaucresson. (b) AB3.
Vaudoire, La. (b) B1.
Vaugirard. C5.
—, Boulevard de. D5.
—, Place de. C5.
—, Rue de. B—E4/5; (a) CD4. [CD1.
Vendôme, Colonne. (a)
—, Place. (a) CD1.
Vercingétorix, Rue. CD5/6.
Verdun, Av. de. A6.
—, Place de. B2.
Vergniaud, Rue. E6.
Vermont Château. (b) B3. [E2/3.
Verrerie, Rue de la. (a)
Versailles. (b) AB4.
—, Avenue de. A4/5.
Vésinet, Le. (b) AB2.
Victoires, Place des. (a) D1/2. [AB5/6.
Victor, Boulevard.
— Emmanuel III, Avenue. (a) B1/2.
— Hugo, Avenue. AB2/3, BC6.
— —, Boulevard. B1/2, C1, H1.
— —, Place. B3.
— —, Rue. BC1, GH6. [E3.
Victoria, Avenue. (a)
Vieille-du-Temple, Rue. (a) F2/3.
Ville-d'Avray. (b) B4.
Villebon. (b) C4.
Villejuif. (b) E4.
Villemomble. (b) G2.
Villeneuve-l'Etang. (b) B3.
— la-Garenne. (b) D1.
Villette, La. FG1.
—, Boulev. de la. FG2.
—, Rue de la. H1.
Villiers, Avenue de. BC1/2.
—, Rue de. B1.
Vincennes (b) F3.
Violet, Rue. (a) A4.
Viroflay. (b) B4.
Vitruve, Rue. H3/4.
Vitry-sur-Seine. (b) EF4.
Vivienne, Rue. (a) D1.
Voisins. (b) A3.
Voltaire, Boulevard. F—H3/4; (a) F1/2.
—, Place. G4. [F3
Vosges, Place des. (a)
Vouillé, Rue de. C5/6.
Wagram, Avenue de. C1/2.
—, Place de. C1.
Washington, Rue. (a) A1.
Watt, Rue. G6.
Wattignies, Rue de. H5.

Zentralisation mit starker Dezentralisation. Jedes der 20 Arrondissements hat einen eigenen Bürgermeister (maire), der von der Regierung ernannt

Verwaltungsbezirke (Arrondissements) von Paris.

1. Louvre
2. Bourse
3. Temple
4. Hôtel-de-Ville
5. Panthéon
6. Luxembourg
7. Palais-Bourbon
8. Elysée
9. Opéra
10. Enclos-St-Laurent
11. Popincourt
12. Reuilly
13. Gobelins
14. Observatoire
15. Vaugirard
16. Passy
17. Batignolles-Monceau
18. Butte-Montmartre
19. Buttes-Chaumont
20. Ménilmontant

wird und dem je 3 ebenfalls ernannte Beigeordnete (adjoints) zur Seite stehen. Weder Bürgermeister noch Beigeordnete dürfen Mitglied des Stadtrats sein, der aus 80 gewählten Räten (je 1 auf ein Viertel oder Quartier; jedes Arrondissement hat 4 Viertel) besteht. Einen OBürgermeister gibt es nicht; seine Funktionen werden teils vom Präfekten des Dep. Seine (Unterricht, Lebensmittelversorgung, Wohlfahrt, Standesamt, Verkehr, Bauwesen, Finanzen), teils vom Polizeipräfekten von P. (Polizei, Verkehr, Aufenthaltsbewilligung usw.) versehen. Der Polizeipräfekt wieder hat ziemlich ausgedehnte Befugnisse innerhalb der Bannmeile. Die Feuerwehr ist militärisch organisiert und untersteht dem Militärgouverneur. Für die Wahlen zur Deputiertenkammer und zum Senat bildet P. keinen eigenen Wahlkreis, sondern wählt als Teil des Dep. Seine.



Parforcejagd.

P. ist Sitz sämtlicher staatl. Zentralbehörden, der Kolonialbehörden, der beiden Kammern des Parlaments, sämtlicher staatl. Verwaltungen, des obersten Berufungsgerichts (Cour de cassation), der Behörden des Dep. Seine, eines Erzbischofs und eines Militärgouverneurs, ferner der Verwaltungen der großen Eisenbahngesellschaften (auch der Gesellschaften Midi und Alsace-Lorraine, deren Linien P. nicht berühren). Außerdem hat eine große Reihe von internationalen Behörden und amtl. oder halbamtl. Körperschaften ihren Sitz in P., z. B. das Verbindungsbüro des Völkerbundes, das Korrespondenzbüro des Internationalen Arbeitsamts, das Internationale Institut des Völkerbundes für geistige Zusammenarbeit, die Internationale Diplomatische Akademie, das Internationale Syntheseзentrum (wissensch. Informations- und Studienorganismus), die Internationale Handelskammer, die Europäische Zentralstelle der Carnegie-Friedensstiftung, das Internationale Institut für Kälteforschung, das Internationale Büro für Volkshygiene, das Internationale Büro für Weinforschung, das Internationale Zeitmessungsbüro, die Internationale geodät. und geophysische Vereinigung, die Internationale demokratische Friedensvereinigung, die Internationale Literatur- und Kunstvereinigung, das Internationale Wohlfahrtsbüro, das Internationale Tierschutzbüro, das Internationale Juristenkomitee für Tierschutz und die Fédération Aéronautique Internationale (die oberste Flugsportbehörde der Welt).

Das Gesundheitswesen untersteht im allgemeinen dem Präfekten des Dep. Seine, doch arbeiten die einzelnen Anstalten häufig in Verbindung mit Universitätseinrichtungen. An Krankenanstalten, in denen Aufnahme und Behandlung zum großen Teil kostenlos erfolgt, ist P. sehr reich. Jedem der 17 sog. Allgem. Krankenhäuser (hôpitaux généraux) ist ein bestimmter Bezirk in Stadt und Bannmeile zugewiesen, ebenso den beiden Spezialkrankenhäusern (hôpitaux spéciaux), den Entbindungsanstalten und Kinderkrankenhäusern. Sehr viele der städt. Anstalten liegen in der Umgebung oder Provinz, z. B. sämtliche Irrenanstalten: zwei in Neuilly-sur-Marne (Dep. Seine-et-Oise), je eine in Moisselles (Dep. Seine-et-Oise), Epinay-sur-Orge (Dep. Seine-et-Oise), Villejuif (Dep. Seine), 2 sog. Familienkolonien für leicht Geisteskranke in Dun-sur-Auron (Dep. Cher) und Ainay-le-Château (Dep. Allier) und eine landw. Kolonie in Chezal-Benoît (Dep. Cher). Von den 24 Entbindungsanstalten, Waisenhäusern und Kinderkrankenhäusern und -erholungsheimen befindet sich die Hälfte auf dem Lande oder an der See, darunter zwei in Forges-les-Bains (Dep. Seine-et-Oise) und je eins in Hendaye (Dep. Basses-Pyrénées), Berck-sur-Mer (Dep. Pas-de-Calais) und San-Salvadour-Mont-des-Oiseaux (Dep. Var). Von den 18 Spitälern und Stiftungen liegen 2 in der Umgebung und 2 im Dep. Seine-et-Oise, von den 8 Altersheimen je eins in der Umgebung und in den Dep. Seine-et-Oise und Oise. Von sonstigen gesundheitlichen Einrichtungen unterhält die Stadt 6 Schwimm- und 4 Brausebäder.

Kirchenwesen. P. ist Sitz der Zentralbehörden sämtlicher in Frankreich organisierten religiösen Gemeinschaften (Katholiken, Protestanten mit vielen Sekten, Juden, Mohammedaner). Die etwa 80 Pfarrkirchen der Stadt sind fast ausschl. katholisch. An geistl. Anstalten bestehen eine freie kath. Universität (Institut Catholique), eine freie prot. theol. Fakultät und die Rabbinerschule von Frankreich.

Unterrichts- und Bildungswesen. Unterrichts- und Bildungsmöglichkeiten stehen in P. wahrscheinlich in reicherem Maße zur Verfügung als in irgend-

einer andern Stadt der Welt. Außer den zahlreichen Volksschulen gibt es 5 städtische höhere Schulen (entsprechen etwa den preußischen Mittelschulen) für Knaben und 4 für Mädchen sowie 1 Kommunalcollège. An staatl. höheren Lehranstalten befinden sich von den 14 Knabenlyzeen des Dep. Seine 13 in P., ferner sämtliche 7 Mädchenlyzeen und das Lehrerseminar. Das staatl. Unterrichtswesen von ganz Frankreich (einschl. Algeriens) ist in P. zentralisiert, da die 17 Akademien (denen das gesamte Unterrichtswesen ihres Bezirkes von der Volksschule bis zur Universität untersteht) unmittelbar vom Ministerium für Öffentl. Unterricht und Schöne Künste abhängen. Die Universität von P. (gegr. 1150) ist nach Bologna die älteste überhaupt, sie zählt dauernd beträchtlich über 20000 Studierende, worunter etwa $^1/_4$ weibliche und $^1/_8$ Ausländer. Sie hat fünf Fakultäten: Droit (Rechte), Médecine und Pharmacie, Sciences (Mathematik und Naturwissenschaften), Lettres (Philologie und Philosophie), wovon die erstgenannte die meisten Studierenden ($^1/_3$ der Gesamtzahl) aufzuweisen hat. Die beiden letztgenannten Fakultäten sind in der →Sorbonne vereinigt. Dort befindet sich u. a. auch die selbständige École pratique des hautes-études, eine Reihe von philol.-histor. Seminaren und math.-naturwissensch. Instituten zur prakt. Ergänzung der akadem. Vorlesungen. Ein Institut für vergleichende Rechtswissenschaft wurde an der Universität 1931 gegr. Eine Art Volkshochschule, jedoch von streng wissensch. Charakter, ist das →Collège de France (gegr. 1530). Die freie kath. Universität (→Institut Catholique) besitzt neben der theol. und kirchenrechtl. Fakultät noch solche für die übrigen Wissenschaften. Der Fach- und Berufsausbildung dienen ferner eine außerordentlich große Zahl von Einrichtungen. Die École normale supérieure (gegr. 1794, seit 1903 an die Universität von P. angeschlossen) ist eine Art Hochschule für Gymnasiallehrer; ferner sind zu nennen: Landwirtschaftsakademie, Landwirtschaftliches Versuchsinstitut (mit 4 Stationen in P. und 25 untergeordneten Instituten in der Provinz), Veterinärakademie, Landw. Hochschule, Kolonialschule (mit Laboratorium in den Gewächshäusern der Stadt P. in Boulogne-sur-Seine), Berufsschule für die staatl. Manufakturen (Tabak und Zündhölzer), Höhere Kriegsschule, Techn. Hochschule, Schule für Heeresgesundheitswesen, 2 staatl. Sternwarten (»Sektionen« P. und Meudon), Staatl. Hochschule für lebende orientalische Sprachen, Staatl. Urkundenschule (→École des chartes), Institut für modernen Städtebau (Institut d'Urbanisme), Staatl. Gobelinschule, Staatl. Kunsthochschule, Staatl. Hochschule für dekorative Künste, Staatl. Konservatorium für Musik und Deklamation (mit Filialen in einer Reihe von Provinzstädten), Techn. Volkshochschule (Conservatoire national des arts et métiers, gegr. 1792, mit Museum), Seminar für Berufsschullehrer und -lehrerinnen, Staatl. Gartenbauschule, 3 städt. Handelshochschulen, 2 städt. Handelsschulen, 14 handwerkliche Lehrwerkstätten der Pariser Handelskammer, 6 städt. Berufsschulen für Knaben und 8 für Mädchen usw. Aus der großen Fülle ähnlicher privater, staatlich anerkannter Institute seien nur erwähnt: Baugewerbeschule, 4 Schulen für Elektromechanik, 2 Schulen für Präzisionsmechaniker, industrielle Zeichenschulen, Schule für chem. und bakteriologische Laboranten, Dentistenschule, Müllereischule, Schule für Photographie und Kinematographie und das russ. Handelsinstitut. Unter den medizin. Spezialinstituten ist bes. das Institut Pasteur erwähnenswert.

Auch an Fülle und Kostbarkeit des Besitzes der Bibliotheken steht P. unter allen Städten der Welt an erster Stelle, bes. hinsichtlich alter Drucke und Handschriften. An der Spitze steht die →Bibliothèque Nationale. Besonders reichhaltig ist auch die hauptsächlich der Geschichte und Literatur des 15.—19. Jahrh. gewidmete Bibliothèque de l'Arsenal mit (1930) 1 Mill. Bänden und der reichsten Sammlung von Theaterstücken (etwa 80000), dann die Bibliothek Ste-Geneviève, gegr. 1624, seit 1930 Bibliothèque Centrale Universitaire, mit 500000 Bänden, 1225 Wiegendrucken, 3800 Handschriften und 20000 Stichen und Drucken, die 1931 mit der Bibliothèque Nationale vereinigte Bibliothèque Mazarine (die erste öffentl. Bibliothek Frankreichs, eröffnet 1643) mit 300000 Bänden, 1900 Wiegendrucken und 5000 Handschriften und die Bibliothek des Kriegsmuseums (in Vincennes) mit 120000 Bänden sowie sehr reichhaltigen Sammlungen von Zeitungen und Zeitschriften, ferner die Bibliotheken der Sorbonne (Universitätsbibliothek) und der medizinischen Fakultät sowie der Deputiertenkammer. Die meisten der obengenannten Unterrichtsanstalten und der unten erwähnten Museen haben noch eigene Büchereien. Außerdem gibt es eine Bibliothèque historique de la ville de P., 84 städt. Bibliotheken und 12 Volksbibliotheken sowie 2 Archive (des Staates und des Dep. Seine mit dem Stadtarchiv).

Von den Museen steht an erster Stelle der → Louvre, ihm angegliedert ist das Museum des Palais →Luxembourg (2), das als Ergänzung der Hauptsammlungen für die Gegenwart gedacht ist. Weitere staatl. Sammlungen sind das Musée de Cluny (Altes Kunstgewerbe) mit den Thermen (röm. Altertümer), das Museum Guimet (Religionswissenschaft), der Trocadéro (Skulpturen, Ethnographie, indochinesische Sammlungen), Museum d'Ennery (ostasiat. Kunst), ferner die Museen Gustave Moreau, Rodin, J.-J. Henner, Jacquemart-André. Die Stadt P. besitzt die Museen Carnavalet (Pariser Stadtgeschichte), Cognacq-Jay, des Beaux-Arts, Galliéra, Cernuschi (sämtlich Kunst), Victor-Hugo und ein Hygienemuseum. Endlich sind zu erwähnen die naturwissensch. Sammlungen des Jardin des Plantes (→Jardin).

Die Spitze der sich auf jeden Zweig wissensch. und künstlerischen Tätigkeit beziehenden Gesellschaften bildet das 1795 gegr. →Institut de France. Daneben bestehen natürlich Bildungs-, Unterrichts-, Geselligkeits- und Sportvereine und -klubs in großer Zahl.

Theater gibt es (einschl. der Spezialitätenbühnen, Varietés und Studententheater) insgesamt 78. Staatlich unterstützt sind die Opéra, die Opéra Comique, das Théâtre-Français (Comédie-Française) und das Odéon (letztere beide Schauspielbühnen). Außerdem hat P. 2 ständige Zirkusse. Erwähnung verdient noch das Puppentheater Grand-Guignol. Von Konzerten sind bes. berühmt die des Konservatoriums, des Pariser Symphonieorchesters, der Philharmonischen Gesellschaft und die Concerts Pasdeloup.

Wirtschaftscharakter. P. ist der unbestrittene wirtschaftliche Mittelpunkt Frankreichs. Es gibt kein Gebiet wirtschaftlicher Tätigkeit, das in der Hauptstadt nicht in hervorragender Weise vertreten wäre. Allerdings wird durch die Stadtgrenze das Wirtschaftsgebiet P. in willkürlicher Weise zerschnitten, daher sei hier auch die wirtschaftliche Tätigkeit der unmittelbar angrenzenden Orte erwähnt. Handels- und Geschäftsviertel ist besonders die Innenstadt, wo sich häufig noch die mittelalterliche Zusammenfassung der Gewerbezweige in einzelnen Straßen oder engbe-

grenzten Vierteln erhalten hat. Jahrzehnte hindurch genossen besondere Berühmtheit die drei großen Warenhäuser (magasins) du Louvre, au Bon Marché und au Printemps, die jedoch längst in P. und in andern Großstädten gleichwertige Nachahmer gefunden haben. Kleingewerbe und -industrie finden sich in den äußeren Stadtteilen (mit Ausnahme der Luxusviertel des W); Berühmtheit unter ihren Erzeugnissen haben die an den östl. Boulevards konzentrierten articles de P. (kleine Galanteriewaren, Luxusgegenstände, Andenken usw.) erlangt. Im SO der Stadt findet sich bes. Gerberei und Lederverarbeitung, im anschließenden Ivry Metallindustrie, die auch den SW der Stadt l. der Seine einnimmt. Um den ganzen S von P. ziehen sich Steinbruch- und Gartenbaubetriebe. Im W gibt es innerhalb der Stadt selbst keine Industrie, weiter draußen, in Boulogne-Billancourt, Puteaux, Courbevoie, Neuilly und Levallois Textil-, Kraftwagen- und Flugzeugindustrie. Der ganze N und NO des Stadtgebiets weist die verschiedenartigsten Industrien ohne weitere räumliche Spezialisierung auf, nur die schwerere Metallindustrie bevorzugt den NO. Von anschließenden Vororten findet sich in Clichy bes. Metall-, in Aubervilliers chem. Industrie. Die nordöstl. Vororte haben wieder viel Steinbruch- und Gartenbaubetriebe.

Im Geld- und Bankwesen nimmt P. ebenfalls die erste Stelle in Frankreich ein. Die Banken haben ihren Hauptsitz in der Innenstadt; die drei größten Unternehmungen sind Banque de France, Crédit Lyonnais und Société Générale. Die Notierungen der Pariser Börse sind maßgebend für das ganze Land. P. ist ferner Sitz der meisten franz. Versicherungsgesellschaften und des größten Postscheckamts von Frankreich. Auch die großen Eisenbahn- und Schiffahrtsgesellschaften haben ihren Hauptsitz in der Landeshauptstadt, viele ausländ. Verkehrsunternehmungen besitzen Filialen, Vertretungen oder Informationsbüros in P.

Alljährlich findet im Mai die **Pariser Messe** statt, eine der bedeutendsten Mustermessen in Europa.

Verkehrswesen. Der Binnenverkehr von P. und seiner Umgebung ist ausgezeichnet entwickelt. Es gibt (1. Januar 1931) 116 elektrische Straßenbahnlinien, die größtenteils aus dem Stadtgebiet hinausführen und von denen 30 gänzlich außerhalb der Umwallung liegen, außerdem eine Dampfstraßenbahn. Die Zahl der Autobuslinien beträgt 98. Ferner gibt es im Stadtgebiet 2 Drahtseilbahnen (Bellevue und Montmartre). Dem Schnellverkehr dienen 2, 1929 vereinigte Stadt- und Untergrundbahnen (Métropolitain mit 10 und Nord-Süd mit 2 Linien) sowie die Ringbahn (Chemin de fer de ceinture).

Im franz. Verkehrswesen nimmt P. in jeder Hinsicht die erste Stelle ein. Es ist der Mittelpunkt des westeurop. Eisenbahnnetzes und hat durchgehende Verbindungen mit sämtlichen wichtigeren Städten Europas. Erst nach dem Kriege sind einige durchgehende Verbindungen eingerichtet worden, auf denen man ohne Umsteigen Frankreich durchqueren kann, ohne P. zu berühren. Die wichtigsten Fernbahnhöfe (sämtlich Kopfbahnhöfe) mit den sie betreibenden Gesellschaften sind Gare de l'Est (Est), Gare du Nord (Nord), Gare St-Lazare und Gare Montparnasse (Etat), Gare du Quai d'Orsay und Gare d'Austerlitz (P.-Orléans) und Gare de Lyon (P.-Lyon-Méditerranée). Besondere Abmachungen zwischen den einzelnen Gesellschaften und teilweise besondere Gleisanlagen sichern den Übergang der internationalen Züge von einem Netz auf das andere. P. hat noch eine Reihe von Binnenbahnhöfen, die für den Fernverkehr von minderer Bedeutung sind. Von den vielen Güterbahnhöfen sei bes. der von La Villette erwähnt.

Von großer Bedeutung für P. ist der Wasserverkehr, da die Versorgung der Hauptstadt mit Lebensmitteln, Brennstoffen und industriellen Rohstoffen zum sehr großen Teil auf dem Wasserwege vor sich geht. Seine, Marne, Oise und Ourcqkanal sind die ihr hauptsächlich dienenden Wasserstraßen. Der genannte Kanal wird mit 2 kürzeren Wasserwegen unter der Benennung Pariser Stadtkanäle zusammengefaßt (canaux de la ville de P., 120 km lang mit 25 Schleusen). Der wichtigste Flußhafen ist La Villette, insgesamt gibt es im Pariser Stadtgebiet 21 Häfen. Ihr Verkehr in der Ankunft übertrifft den Gesamtverkehr der beiden nächstwichtigen franz. Binnenhäfen, Rouen und Straßburg, zusammengenommen; dazu kommt noch der Abgang, der allerdings nur etwa $^1/_3$ der Zufuhr ausmacht. Der Ausbau der Seine zu einem Großschiffahrtsweg bis P., so daß auch Seeschiffe die Hauptstadt erreichen könnten, ist geplant. Regelmäßiger Personenverkehr (Binnen- und Vorortsverkehr) findet auf der Seine von Suresnes bis Alfortville statt.

Für den Luftverkehr besitzt P. 2 Flughäfen, Le Bourget (Linienverkehr) und Villeneuve-Orly (Neuorganisation ist geplant). 5 franz. Luftfahrtgesellschaften besorgen den regelmäßigen Linienverkehr von P. aus, daneben noch einige weitere einen Bedarfsverkehr (bes. im Anschluß an Ankunft und Abfahrt der Überseedampfer in Le Havre und Cherbourg). Außerdem fliegen deutsche, niederländ., engl. und schweiz. Gesellschaften P. im regelmäßigen Verkehr an. Die Stadt hat regelmäßige und durchgehende Luftverbindung mit allen europ. Hauptstädten, mit den nord- und westafrik. Kolonien, mit Vorder- und Südasien; Linien nach Zentralafrika und Madagascar sind (1932) in Vorbereitung. Die Fluglinie P.-London hat die stärkste Verkehrsdichte und die größten Verkehrsleistungen in Europa.

Auch im Nachrichtenverkehr nimmt P. eine überragende Stelle in Frankreich ein. Die Stadt zählt außer der Hauptpost (Hôtel des Postes) 118 Postämter. Sie besitzt drahtliche und drahtlose Verbindungen mit allen Ländern der Erde sowie 6 Rundfunksender, davon 2 staatliche (Tour Eiffel und Ecole supérieure des P. T. T.).

Auch in **militärischer Beziehung** ist P. Frankreichs Mittelpunkt. Es bildet ein eigenes Generalgouvernement mit sehr starker Garnison und zahlreichen militär. Behörden, Schulen und kriegstechn. Instituten und ist als wichtigste Lagerfestung gewissermaßen das strategische Reduit im französischen Festungssystem. Seit fast einem Jahrhundert ist es beiderseits der Seine mit starken Befestigungsanlagen ausgestattet, und diese wurden je nach dem Stand der Waffentechnik und Befestigungskunst im einzelnen modernisiert, im ganzen aber, um die Stadt vor einer Beschießung zu schützen, immer weiter vorgeschoben, so daß die Außenwerke (16 große und 8 kleinere) schon 1870 eine Ausdehnung von 70 km, bei Beginn des Weltkriegs mit 23 Forts, 50 Redouten und Batterien eine solche von etwa 120 km hatten, bei Abständen von der Stadtperipherie von etwa 15 km und (im ONO) mehr. Die Hauptwerke bilden drei große verschanzte Lager, die mit 19—27 km langen Fronten von den günstigsten Höhenstellungen der Umgebung Besitz ergreifen und durch ebene, meist übersichtliche Zwi-

schenräume von 11—14 km voneinander getrennt sind: a) das Nordlager zwischen dem r. Seineufer unterhalb von P. und der Ebene von Aubervilliers mit den Forts von Cormeilles, Montlignon, Domont und Montmorency und den großen Forts Ecouen-Stains und Garges; b) das Ostlager vom Ourcqkanal bis zum r. Seineufer oberhalb der Stadt mit den weit vorgeschobenen Forts von Vaujours und Villeneuve-St-Georges; c) das Westlager, das das ganze l. Seineufer umfaßt, mit den wichtigen Forts von Palaiseau und St-Cyr. In den ersten Monaten des Weltkriegs wurden im N, NO und O die Fronten durch zunächst behelfsmäßig errichtete, dann aber in ständiger Manier ausgebaute Werke und bombensichere Bereitschaftsräume noch erweitert, ohne daß 1918 eine Beschießung des Stadtkerns verhindert werden konnte. Innerhalb des älteren, also inneren Fortgürtels liegen auch zahlreiche waffentechn. Institute und andere milit. Einrichtungen. Bei der neuerdings peripherischen und »zerstreuten« Anordnung der franz. Befestigungen und der großen Reichweite der schweren Ferngeschütze der Angriffsartillerie hat P. nicht mehr dieselbe Bedeutung als Festung wie früher, es bleibt aber immer noch ein beachtenswerter Bestandteil im franz. Festungssystem.

Die **Umgebung** von P., die abwechslungsreiche und anmutige Landschaft der Ile-de-France, ist außerordentlich reich an Naturschönheiten, geschichtlichen Erinnerungen, Baudenkmälern und andern Kunstschätzen. Unter den zahllosen Ausflugsorten der Umgebung seien nur die allerwichtigsten genannt: Sèvres, Versailles, Rambouillet und Fontainebleau. Die Erreichung aller Ausflugsziele wird durch den ausgezeichneten Eisenbahndienst mit seiner dichten Zugfolge und den billigen Fahrpreisen sehr erleichtert, auch organisieren die Eisenbahngesellschaften und andere Privatunternehmungen mehr oder minder regelmäßig betriebene Fremdenrundfahrten (meist unter sachkundiger Führung und oft mit fachlichen Vorträgen) in die nähere und weitere Umgebung von P.

Franklin: Les anciennes bibliothèques de P. (3 Bde., 1867—73), Guide des savants, des littérateurs et des artistes dans les bibliothèques de P. (1908); Claretie: La vie à P. 1880—85 und 1895—1913 (22 Bde., 1881—1914); Gensel: P., Studien und Eindrücke (1900); Du Camp: P., ses organes, ses fonctions et sa vie dans la seconde moitié du XIX^e siècle (6 Bde., 9. Aufl. 1905); Bazin: Les monuments de P. (1905); Contet und Vacquier: Les vieux hôtels de P. (12 Bde., 1908—21); J. Bayet: Les richesses d'art de la ville de P. Les édifices religieux (1910); G. Riat: Paris (Berühmte Kunststätten, Bd. 6, 2. Aufl. 1912); Paris (Villes d'art célèbres, bearb. v. P. Vitry, 2. Aufl. 1923); Daujat und Bournon: P. et ses environs (1925); G. Huisman: Pour comprendre les monuments de P. (1925); K. Scheffler: Paris (9. Taus. 1928); M. v. Bucovich: Paris (1928); G. Krull: 100 × Paris (1929); R. Bonfils: Deux cents vues de P. (1930); P. Cohen-Portheim: Paris (1930); L. Zahn: Moderne Pariser Bauten (1930); Gauthiez-Lohan: Paris (Die schöne Welt 1930); L. Hourticq: P. vu du ciel (1930); A. Warnod: Visages de P. (1930); F. Stahl: P., eine Stadt als Kunstwerk (17. Aufl. 1931); Toth: Paris (Monographien zur Erdkunde, Bd. 45, 1931); Raymond-Laurent: P., sa vie municipale (1931). — **Zeitschriften und Führer.** Chevillard: Itinéraire artistique de P. (1908); Annuaire statistique de la ville de P. (amtl., seit 1880); La vie urbaine (seit 1919); Rochegude und Dumolin: Guide pratique à travers le vieux P. (1923); Paris, Sèvres, Versailles etc. (Guides bleus, 1925); Baedeker: P. und Umgebung (20. Aufl. 1931); Grieben-Reiseführer: Paris und Umgebung (21. Aufl. 1932).

Geschichte. P. war als Lutētia Parisiorum die Hauptstadt des gall. Volksstammes der Parisier. Zu Cäsars Zeit war es auf die Insel in der Seine, die heutige Cité, beschränkt. Doch erlangte es bald größere Bedeutung; es war seit dem 3. Jahrh. Sitz eines Bistums (1622 zum Erzbistum erhoben) und wurde bereits von Julian während seines gallischen Cäsarentums (356—360) als Landeshauptstadt betrachtet. Nach der Niederlage des Syagrius (486) fiel P. in die Hände des Frankenkönigs Chlodwig, der 508 seine Residenz hierher verlegte. Unter den Karolingern war P. der Sitz eines Grafen. Bei der Belagerung der Stadt durch die Normannen 885/886 leitete Graf Odo aus dem Hause der Robertiner (Kapetinger) erfolgreich die Verteidigung; dafür wählten ihn die westfränk. Großen 888 zum König. Seine Nachfolger, die sich Herzöge von Franzien nannten, erlangten mit Hugo Capet 987 endgültig die franz. Königskrone; seitdem war P. dauernd die Hauptstadt Frankreichs.

In der Entwicklung der Stadt blieb das linke Ufer der Seine zurück gegen den Stadtteil am rechten Ufer, der gegenüber der kgl. Residenz in der Cité lag. Der Prévôt royal, der im Namen des Königs die Rechtsprechung und Polizei handhabte, hatte seinen Sitz in dem großen Châtelet auf der Nordseite. Aus der bischöfl. Schule erwuchs im 12. Jahrh. die Pariser Universität, die bald eine führende Stellung in der mittelalterlichen Kultur gewann. Die Selbstverwaltung der Stadt, die unter dem Einfluß der Kaufmannsgilde und ihres Vorstehers, des Prévôt des marchands, stand, konnte sich gegen die kgl. Stadtherrschaft nicht behaupten. Während des sog. Hundertjährigen Krieges mit England ging die Munizipalverfassung von P. unter, trotz wiederholter offener Erhebungen der Kaufmannsgilde, bes. unter ihrem Prévôt Etienne →Marcel (1356—58). Aber die kluge Städtepolitik der franz. Könige führte das Bürgertum immer wieder an ihre Seite zurück, und die englandfeindliche Haltung der Stadt P., die 1420—36 in den Händen des Landesfeindes war, trug entscheidend zum Endsieg über die Engländer bei. König Franz I. begann 1561 den Neubau des zu Anfang des 13. Jahrh. errichteten Louvre, Katharina von Medici 1564 den der Tuilerien. Zur Zeit der Hugenottenkriege war P., das streng katholisch blieb, der Schauplatz der →Bartholomäusnacht (24. Aug. 1572) und des sog. Barrikadentags (12. Mai 1588), an dem der Herzog von Guise die Truppen König Heinrichs III. besiegte. Von Heinrich IV. wurde P. seit 1590 wiederholt belagert, bis es nach seinem Übertritt zum Katholizismus ihm 1594 die Tore öffnete. Im 17. Jahrh. entstand durch Einreißen der Türme und Mauern, durch Einebnen der Wälle und Gräben die älteste Linie der →Boulevards. In den Unruhen der →Fronde (1648—53) nahm die Bevölkerung gegen Mazarin und den Hof Partei. Seit der Regierung Ludwigs XIV. wurde P., im Zeitalter des ausgehenden Ancien Régime und der Aufklärung, der geistige Mittelpunkt Europas. Die Einwohnerzahl betrug 1784 über 600000.

Im Jahre 1789 wurde P. der Hauptschauplatz der großen Franz. Revolution (→Frankreich, Geschichte 5); bald verlegte auch die Nationalversammlung ihren Sitz von Versailles hierhin. Die Schreckensherrschaft des Konvents (1792—94) stützte sich auf die Bevölkerung von P. und seinen Vorstädten gegenüber den Aufständen der westl. Provinzen und der südfranz. Städte. Der Zentralismus der Revolution und des folgenden napoleon. Kaiserreichs befestigte endgültig die überragende Stellung der Hauptstadt gegenüber der Provinz. Die →Freiheitskriege führten zu einer zweimaligen Einnahme von P. durch die gegen Napoleon I. verbündeten Mächte. Am 29. März 1814 erschienen die Verbündeten vor der Stadt, die von

den Marschällen Marmont und Mortier verteidigt wurde; die Schlacht am folgenden Tag (Sturm Blüchers auf den Montmartre) endete mit dem Sieg der angreifenden Übermacht, und am 31. früh folgte die Kapitulation der Stadt; darauf hielten der Kaiser von Rußland und der König von Preußen ihren Einzug. Nach der Schlacht bei Waterloo trafen die Preußen und Engländer am 30. Juni 1815 abermals vor Paris ein, wo Marschall Davout die Verteidigung leitete, und erzwangen nach heftigen Kämpfen am 3. Juli die erneute Kapitulation. In P. wurden auch die beiden Friedensschlüsse der Freiheitskriege unterzeichnet (→Pariser Friede 3).

Auch die franz. Revolutionen des 19. Jahrh. spielten sich sämtlich in P. ab. Die Julirevolution von 1830 (Sturz König Karls X.) brachte einen heftigen dreitägigen Straßenkampf (27.—29. Juli). Bei der Februarrevolution von 1848 (Sturz König Ludwig Philipps) kam es in P. nicht zu ernstlichen Kämpfen; dagegen wurde ein sozialist. Arbeiteraufstand in der sog. Junischlacht (24.—26. Juni 1848) blutig niedergeschlagen. Kaiser Napoleon III. gab dem Ausbau der Hauptstadt den nachhaltigsten Anstoß; sein Seinepräfekt Haußmann ließ rücksichtslos große Teile der alten Stadt niederreißen, um sie zu modernisieren. 1855 fand die erste, 1867 die zweite große Weltausstellung in P. statt. Politisch war die hauptstädt. Bevölkerung die Hauptstütze der republikanischen Opposition gegen das Kaiserreich. Im →Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 wurde, nach der Gefangennahme Napoleons III. in Sedan, am 4. Sept. 1870 in P. die Republik ausgerufen. Bald darauf, am 15.—19. Sept., wurde die Stadt, die unter Ludwig Philipp seit 1840 neu befestigt worden war, von den deutschen Truppen eingeschlossen. Der Gouverneur, General Trochu, verfügte über etwa 85000 Mann Linien- und Marinetruppen, dazu noch über 460000 Mann Mobil- und Nationalgarden, deren Kampfwert jedoch sehr gering war; er unternahm mehrere große Ausfälle, während gleichzeitig Gambetta in der franz. Provinz große Heere organisierte, um vom NW und bes. von der Loire her P. zu entsetzen; aber die Deutschen blieben immer wieder Sieger. Am 27. Dez. eröffneten sie auch die lange verzögerte Beschießung der Pariser Forts. Die wachsende Hungersnot erzwang schließlich die Kapitulation, die der Außenminister Favre am 28. Jan. 1871 abschloß; darauf wurden die Forts von deutschen Truppen besetzt. Nach der Unterzeichnung des Vorfriedens von Versailles rückten am 1. März 30000 Deutsche in die Hauptstadt ein, räumten sie aber schon am 3. wieder; ebenso verließen die deutschen Truppen am 7. die Forts im S von P. Gegen die neue konservativ-monarchistische Nationalversammlung, die ihren Sitz nicht nach P., sondern nach Versailles verlegte, brach am 18. März 1871 unter den Nationalgarden und der Arbeiterbevölkerung von P. der jakobinisch-sozialist. Aufstand der →Kommune aus; die Regierungstruppen unter dem Oberbefehl des Marschalls Mac-Mahon schlugen jedoch einen Angriff der Kommunarden auf Versailles (3. April) ab, schlossen dann P. unter den Augen der deutschen Truppen, die noch im N standen, im W und S ein und eroberten schließlich am 21.—29. Mai die Hauptstadt unter blutigen Verlusten auf beiden Seiten.

Im Jahre 1879 verlegten Regierung und Parlament der Dritten Republik ihren Sitz von Versailles nach P. 1878, 1889 und 1900 fanden hier neue Weltausstellungen statt. Im parteipolit. Leben ist die hauptstädt. Intelligenz die entschiedenste Vertreterin des neuen Nationalismus geworden, während die Vorstädte Hochburgen der Kommunisten sind. Das alte Ansehen als Mittelpunkt der abendländ. Kultur hat sich P. bei den meisten roman. und slaw. Völkern immer noch bewahrt. Zu Beginn des Weltkriegs wurde es durch den deutschen Einmarsch in Nordfrankreich schwer bedroht, bis die →Marneschlacht diese Gefahr abwendete; die franz. Regierung ging vorübergehend (3. Sept.—7. Dez. 1914) sogar nach Bordeaux. Als Festung wurde P. häufig von deutschen Flugzeugen und Luftschiffen angegriffen, im Frühjahr 1918 auch mit weittragenden Geschützen beschossen. Noch ein zweites Mal drangen die Deutschen bei ihrer dritten Offensive von 1918, die sie wieder an die Marne führte, bis in die Nähe von P. vor (→Weltkrieg). Über die Rolle der franz. Hauptstadt als internationaler Verhandlungsort →Pariser Friede und →Pariser Konferenzen.

Bibliographie. Lacombe: Bibliographie parisienne 1600—1880 (1887); Tourneux: Bibliographie de l'histoire de P. pendant la Révolution française (5 Bde., 1890—1913). — **Quellen.** Histoire générale de P. Collection de documents publiée sous les auspices du conseil municipal (42 Bde., 1866—1912). — **Gesamtdarstellungen.** de Ménorval: P. depuis ses origines jusqu'à nos jours (3 Bde., 1889—97); Pessard: Nouveau dictionnaire historique de P. (1904); M. Poëte: Une vie de cité. Paris de sa naissance à nos jours (3 Bde., 1924—31); Dubech und d'Espezel: Histoire de P. (2 Bde., 1931). — **Zur älteren Geschichte.** A. Springer: P. im 13. Jahrh. (1856); Lefeuve: Les anciennes maisons de P. (5 Bde., 5. Aufl. 1874); Bubinsky: Die Universität P. und die Fremden an derselben im Mittelalter (1876); Luchaire: L'université de P. sous Philippe-Auguste (1899); Halphen: P. sous les premiers Capétiens 987—1223 (1909); de Pachtère: P. à l'époque gallo-romaine (1912); Olschki: P. nach den altfranz. nationalen Epen (1913); Picquet: P. sous Louis XIV (1913); A. Franklin: P. et les Parisiens au 16e siècle (1921); Jullian: Le P. des Romains (1924). — **Zur neueren Geschichte.** E. Heyde und A. Fröse: Gesch. der Belagerung von P. i. J. 1870/71 (3 Bde., 1874); Adolf Schmidt: Pariser Zustände während der Revolutionszeit 1789—1800 (3 Bde., 1874—76); M. Norbau: P. unter der Dritten Republik (4. Aufl. 1890); Lehautcourt: Le siège de P. (1870/71; 3 Bde., 1898); Aulard: P. pendant la réaction thermidorienne et sous le Directoire (5 Bde., 1898—1902), P. sous le Consulat (4 Bde., 1905—09), P. sous le premier Empire (3 Bde., 1912—23); Barron: P. pittoresque 1800—1900 (1899); Cahoux: Les finances de la ville de P. 1798—1900 (1900); Simond: P. de 1800 à 1900 (1902); de Lanzac de Laborie: P. sous Napoléon (8 Bde., 1905—13); Pisani: L'église de P. et la Révolution (4 Bde., 1908—11); Caron: P. pendant la Terreur (2 Bde., 1910—14); Cerfberr de Medelsheim: P. pendant la guerre (Weltkrieg; 1919); Hirschauer und Klein: P. en état de défense 1914 (1927); Weiß: L'hommage de P. à Galliéni (Marneschlacht; 1927).

2) [*päriß*] Stadt im Staat Illinois der Ver. St. v. A. (Karte 99, E 3), Bahnknoten, hat (1930) 8780 E., Mühlerei, Industrie.

3) [*päriß*] Stadt im Staat Kentucky der Ver. St. v. A. (Karte 98, C 3), Bahnknoten, hat (1930) 6205 E., Pferde- und Rinderzucht.

4) [*päriß*] Stadt im Staat Texas der Ver. St. v. A. (Karte 99, C 4), hat (1930) 15650 E., Baumwollölpressen, Handel mit Getreide, Baumwolle und Vieh.

Paris, Alexandros, in der griech. Sage ein Sohn des Priamos und der Hekabe. Er wurde von Priamos auf einen Orakelspruch hin im Idagebirge ausgesetzt, wo er unter den Hirten zu einem schönen Jüngling emporwuchs. Als er erwachsen war, erschienen vor ihm auf Zeus' Geheiß Hera, Athena und Aphrodite, um den bei der Hochzeit des Peleus und der Thetis zwischen ihnen ausgebrochenen Streit, wem der Preis der Schönheit gebühre, von ihm entscheiden zu lassen **(Parisurteil).** Hera versprach dem P. Herrschaft und Reichtum, Athena Kriegsruhm und Weisheit, Aphrodite aber das schönste Weib, die

→Helena, zur Ehe; P. entschied zugunsten der Aphrodite. Er wurde dann als Sohn des Priamos anerkannt, entführte die Helena und gab dadurch die Veranlassung zum Trojanischen Kriege. Die an die Geburt des P. anknüpfenden Sagen sind spät entstanden; der alte Mittelpunkt des Mythus ist der Raub der

Paris: Das Urteil des Paris; Gemälde von Feuerbach (1870; Hamburg, Kunsthalle).

Helena. P. ist zweifellos der alte Hauptheld der Trojaner, der lediglich in der Ilias in einem ungünstigen Licht als Weiberheld erscheint. Die nachhomerische Dichtung erzählt, daß er den Achill durch einen Pfeilschuß tötete und selbst dem vergifteten Pfeil des Philoktetes erlag. Die alexandrinische Dichtung berichtet, daß P. in seinem Hirtenstand mit einer idäischen Nymphe **Œnone (Oinone)** vermählt gewesen und von dieser vergebens vor Helena gewarnt worden sei; nach seiner Verwundung habe sie ihm die erbetene Heilung abgeschlagen, aber sich selbst aus Schmerz und Reue den Tod gegeben. In der bildenden Kunst wurde das Urteil des P. dargestellt im 17. Jahrh. mehrmals von Rubens und Luca Giordano, in neuerer Zeit von Feuerbach (1870; Hamburger Kunsthalle), Hans v. Marées (1880/81; Berlin, Nationalgalerie), Klinger (1887; Wien, Moderne Galerie), Trübner (1901).

Türk in Roschers Lexikon der Mythologie, Bd. 3 (1909); Robert: Die griech. Heldensage, Bd. 3, 2 (1923).

Paris, Louis Philippe d'**Orléans,** Graf von, ältester Sohn des Herzogs Ferdinand von → Orléans (II, 1), Enkel des Bürgerkönigs Ludwig Philipp, *Paris 24. Aug. 1838, †Stowe-House (bei London) 8. Sept. 1894, machte den nordamerik. Sezessionskrieg im Unionsheer mit und lebte dann in England; im Deutsch-Franz. Krieg von 1870/71 nahm er am Loirefeldzug teil. Als Haupt der Familie Orléans stellte er 1873 zugunsten des Grafen von Chambord, des Hauptes der älteren bourbonischen Linie, seine Ansprüche auf den franz. Königsthron zurück, wurde dafür als Thronfolger ausersehen und demgemäß nach dem Tode des kinderlosen Grafen von Chambord 1883 von den franz. Royalisten allgemein als Prätendent **(Philipp VII.)** anerkannt. Infolge des Prinzenverbannungsges. v. 23. Juni 1886 mußte er Frankreich wieder verlassen und ging nach England. Er schrieb eine »Histoire de la guerre civile en Amérique« (4 Bde. mit Atlas, 1874/75). Seine Söhne waren Herzog Philipp von Orléans und Herzog Ferdinand von Montpensier. Den Titel »Graf von P.« führt wieder Prinz Heinrich (*1908), Sohn des Herzogs Johann von Guise, der seit 1926 Haupt des Hauses Bourbon-Orléans ist.

de Flers: Le comte de P. (2. Aufl. 1889).

Paris, 1) Gaston, franz. Philolog, einer der Begründer der roman. Philologie, Sohn von 2), *Avenay 9. Aug. 1839, †Cannes 5. März 1903. P. erhielt seine Ausbildung in Paris, Bonn, Göttingen und begann seine wissensch. Tätigkeit als Sprachforscher mit der »Étude sur le rôle de l'accent latin dans la langue française« (1862). Seit seiner bahnbrechenden »Histoire poétique de Charlemagne« (1865; Neudruck 1905) hat er ganz bes. auf dem Gebiet der Literaturgeschichte und Volkskunde die Erkenntnis des Mittelalters gefördert: »La poésie au moyen âge« (2 Bde., 1885—95; Neudruck 1903); »La littérature française au moyen âge« (1888); »Légendes du moyen âge« (1903). Die mit L. Pannier besorgte krit. Ausgabe der »Vie de saint Alexis« (1872; neu hg. 1903) stellte die Veröffentlichung mittelalterlicher roman. Texte auf eine neue Grundlage. Für die Geschichte des Theaters wichtig ist P.' Ausgabe der »Miracles de nostre Dame« (mit Ulysse Robert, 8 Bde., 1876—93). 1866 gründete er die »Revue critique«, mit P. Meyer schuf er 1872 die noch heute in der Romanistik führende Zeitschrift »Romania«. P. war Mitarbeiter und Mitschöpfer vieler anderer wissensch. Organe und entfaltete als Lehrer an der École des Hautes Études (1868—72) und dem Collège de France (seit 1872, von 1895 an als Administrateur) eine Tätigkeit von internationaler Wirksamkeit. Die künstlerische Form der Darstellung, die sich bei ihm mit größter Gewissenhaftigkeit und phantasievoller Einfühlung paarte, gab ihm die Möglichkeit, auch für ein größeres Publikum die Welt des Mittelalters lebendig zu machen: »Aventures merveilleuses de Huon de Bordeaux mises en nouveau langage« (1898), »François Villon« (1901). Der Neuzeit gewidmet sind »Penseurs et poètes« (1896). Teilweiser Neudruck seiner Schriften hg. durch die Société amicale Gaston Paris (gegr. 1903) in 2 Reihen »Mélanges linguistiques« (4 Hefte, 1906—09), »Mélanges de littérature« (2 Bde., 1910—12).

J. Bédier und M. Roques: Bibliographie des travaux de Gaston P. (1905); H. Morf: Gaston P. (Aus Sprache und Dichtung der Romanen, Bd. 1, 1903); Nyrop: Gaston P. (Kopenhagen 1906); E. Boretzsch: Gaston P. und die Société amicale Gaston P. (Germanisch-Romanische Monatsschrift, Jahrg. 1, 1909).

2) Paulin, Literarhistoriker, *Avenay (Marne) 25. März 1800, †Paris 13. Febr. 1881, war 1853—72 Prof. am Collège de France. P. schrieb: »Apologie de l'École romantique« (1824). Seine »Manuscrits français de la Bibliothèque du roi« (7 Bde., 1836—48) enthalten Auszüge aus mittelalterlichen Handschriften. Er gab eine Anzahl von altfranz. Texten heraus und war Mitarbeiter an der »Histoire littéraire de la France« (in Bd. 29 eine »Notice« über ihn von seinem Sohn Gaston P., 1885).

Nachruf von Gaston Paris in der Romania, Bd. 11 (1882).

Pariſche Chronik, →Marmorchronik.

Pariſcher Marmor, →Paros.

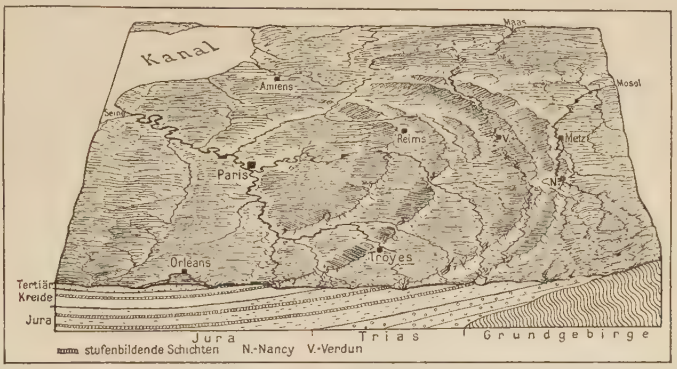
Pariſſer Abkommen, ein am 4. Mai 1910 in Paris ursprünglich zwischen dem Deutschen Reich, Österreich-Ungarn, Belgien, Brasilien, Dänemark, Spanien, den Ver.St.v.A., Frankreich, Großbritannien, Italien, Holland, Portugal, Rußland und der Schweiz geschlossenes Abkommen zur Bekämpfung der Verbreitung unzüchtiger Veröffentlichungen, dem sich später die meisten Kulturstaaten anschlossen. Auf Grund des P. A. sind von den vertragschließenden Staaten besondere Behörden zur Ermittlung und Bekämpfung unzüchtiger Schriften, Zeichnungen, Bilder und Gegenstände, zur Verhinderung der Einfuhr sowie zur Bekanntmachung der dafür erlassenen Gesetze errichtet worden. Das P. A. ist durch Art. 282 Ziff. 18 des Versailler Vertrags ausdrücklich aufrechterhalten worden. Es wurde ergänzt durch

das Internationale Übereinkommen v. 12. Sept. 1923 zur Bekämpfung der Verbreitung und des Vertriebs von unzüchtigen Veröffentlichungen, an dem sich auch das Deutsche Reich und die Schweiz beteiligten.

Pariſer Becken, richtiger **Seine-Becken,** Beckenlandschaft in Nordfrankreich, deren Mittelpunkt ungefähr durch Paris bezeichnet wird. Es ist eine abgesunkene Scholle, auf der sich in einer Meeresbucht nacheinander die Schichten der Trias, des Jura, der Kreide und des Tertiärs abgelagert haben, so daß sie heute schüsselförmig ineinanderliegen und an der Oberfläche konzentrische Ringe bilden; die äußeren Ringe (Trias und Jura) sind allerdings im W nicht ganz geschlossen. Der Kreidering ist geschlossen ausgebildet, aber im S und NO eingeengt und zerlappt. Tertiär bildet den ganzen Kern; die jüngsten Schichten (Pliozän) liegen in der Sologne. Quartäre Ablagerungen finden sich nur in den Flußtälern und stellenweise an der Küste.

Diesem einfachen geolog. Aufbau entspricht nicht eine ebensolche heutige Oberflächengestaltung. Ganz rein entwickelt ist die Beckenlandschaft nur im östl., etwa durch die Linien Paris-St-Quentin und Paris-Nevers begrenzten Abschnitt. Da die Wasserläufe der allgem. Abdachung folgen, hat sich hier ein Flußfächer herausgebildet. Dise mit Aisne, Marne, obere Seine und Yonne fließen im Beckenmittelpunkt zusammen und werden von der unteren Seine ins Meer geführt. In geologisch junger Vergangenheit gehörte noch die obere Loire und wahrscheinlich auch die obere Maas und Mosel zu diesem System. Da die ausstreichenden Ablagerungen allgemein aus einer Wechselfolge von härteren kalkigen und weicheren tonigen oder sandigen Schichten bestehen, haben sich ringförmig verlaufende Erosionsstufen herausgebildet, die nach außen zu steil abfallen (Côtes), nach innen sich sanft abdachen. Die den Außenrand des Jura bezeichnende Côte erreicht durchschnittlich 450 m, die kretazische 350 m, die tertiäre nur noch 200 m, während der Mittelpunkt etwa 30 m ü. M. liegt. — Im SW, etwa im Abschnitt Nevers-Paris-Alençon, liegen tertiäre Tafelländer, die teilweise (z. B. bei und in Paris) der Seine Steilränder zukehren, während nach außen ein sanfter Übergang zur Loire hin folgt. Im Kreide- und Juragebiet (z. B. Perche) sind die Oberflächenformen belebter. — Der W und N des P. B. ist ein Kreide-Tafelland, das zur Küste hin steil abfällt (Falaises) und durch die parallel abströmenden Wasserläufe (untere Seine, Béthune, Somme, Thenain) in Hügelzüge aufgelöst ist.

Das P. B. ist, abgesehen von Paris, ein rein landw. Gebiet. Der Boden ist fast überall fruchtbar. Die trockeneren Tafelländer haben eine verhältnismäßig dünne, in weit zerstreuten großen Dörfern zusammengefaßte Bevölkerung. In den feuchteren, oft erst künstlich entsumpften Tälern ist die Besiedlung dichter, und hier sind schon im Altertum kleinere und größere Städte entstanden, von denen Paris sich zu überragender Bedeutung entwickelt hat. Häufig liegen an den Côtes die Siedlungen auf halber Höhe des Talhanges, zwischen der waldgekrönten Höhe und dem früher sumpfigen Talboden. Die günstigen wirtschaftl. Verhältnisse, zusammen mit den guten Verkehrsbedingungen und dem trotz allem Wechsel einheitl. Landschaftscharakter, haben bewirkt, daß die Kernlandschaft des P. B., die **Ile-de-France,** der Kristallisationskern des franz. Staates geworden ist.

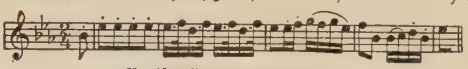


Pariſer Becken: Geologischer Bau und Landschaftsbild (schematisches Blockdiagramm).

Pariſer Beschlüſſe, das im Jan. 1921 aufgestellte Programm der Entente zur Reparations- und Entwaffnungsfrage, →Pariser Konferenzen 3).

Pariſer Blau, →Berliner Blau.

Pariſer Bluthochzeit, →Bartholomäusnacht.


Pariser Einzugsmarsch 1814.

Pariſer Einzugsmarsch, Geschwindmarsch, 1814 für den Einmarsch der Truppen der Verbündeten in Paris von dem Gothaer Hofkapellmeister Joh. Heinrich Walch komponiert (Preuß. Armeemarsch Nr. 38). Es gibt auch einen P. E. 1815.

Pariſer evangelische Missionsgesellschaft, Pariſer Miſſion, frz. Société des Missions évangéliques, 1824 gegr. franz. evang. Missionsgesellschaft, begann 1829 ihre Arbeit unter den Basuto im sog. Südbasuto-Land und dehnte sie später aus nach dem Sambesi und an den Senegal. Mit der Ausbreitung des franz. Kolonialreiches wirkte sie seit 1863 auf den Gesellschaftsinseln, seit 1887 auf den Loyalitätsinseln, seit 1897 auf Madagascar, seit 1920 im franz. Mandat Kamerun. Organ: »Journal des missions évangéliques« (seit 1825).

Casalis: Meine Erinnerungen (1901); Schlunk: Fr. Coillard und die Mission am oberen Sambesi (1904).

Pariſer Friede, 1) der Friede vom 10. Febr. 1763 zwischen England und Portugal einerseits, Frankreich und Spanien anderseits; er beendete den mit dem →Siebenjährigen Krieg verbundenen See- und Kolonialkrieg dieser Mächte. Frankreich verlor sein nordamerik. Kolonialreich (Kanada und Louisiana).

2) Der Vorfriede vom 30. Nov. 1782, in dem England die Unabhängigkeit der in ihrem siegreichen Aufstand von Frankreich unterstützten Ver. St. v. A. anerkannte; ihm folgte der endgültige Friede von →Versailles (3. Sept. 1783).

3) Die Friedensschlüsse von 1814 und 1815, welche die →Freiheitskriege beendeten. Nach der Abdankung Kaiser Napoleons I. und der Wiedereinsetzung der Bourbonen in Frankreich wurde am 30. Mai 1814 der **Erſte P. F.** abgeschlossen zwischen dem franz. König Ludwig XVIII. einerseits und den verbündeten Mächten Österreich, Großbritannien, Preußen und

Rußland anderseits. Danach wurde das Kgr. Frankreich innerhalb seiner Grenzen vom 1. Jan. 1792 belassen und behielt außerdem einen Teil des sardin. Hzgt. Savoyen, die päpstl. Besitzungen Avignon und Venaissin sowie mehrere deutsche und belg. Grenzbezirke und Enklaven, darunter Saarbrücken und Landau. Die Niederlande sollten unter die Herrschaft des Hauses Oranien gestellt und vergrößert werden. Den deutschen Staaten wurde die Unabhängigkeit und die Vereinigung in einem Staatenbund zugesichert, ebenso der Schweiz ihre Unabhängigkeit. Italien sollte, ausgenommen die für Österreich bestimmten Provinzen, aus souveränen Staaten bestehen. Die endgültige Erledigung dieser Bestimmungen wurde dem →Wiener Kongreß übertragen.

Als der Versuch Napoleons I., sich den franz. Thron zurückzuerobern, durch seine Niederlage bei Waterloo gescheitert war, schlossen König Ludwig XVIII. und die vier verbündeten Großmächte am 20. Nov. 1815 den **Zweiten P. F.** ab. Frankreich wurde hiernach im wesentlichen auf die Grenzen von 1790 beschränkt, mußte also das Hzgt. Bouillon an die Niederlande, Saarbrücken und Saarlouis an Preußen, Landau an Bayern, den Rest von Savoyen an Sardinien herausgeben. Außerdem mußte es eine Kriegsentschädigung von 700 Mill. *Fr* an die Verbündeten zahlen und sich eine Besetzung seiner Nordostprovinzen (bis 1818) gefallen lassen. Schließlich mußten alle Kunstschätze, welche die Franzosen aus den früher besetzten Ländern mitgenommen hatten, zurückgegeben werden.

Schaumann: Geschichte des zweiten P. F. (1844); H. v. Gagern: Der zweite P. F. (2 Bde., 1845).

4) Der Friede vom 30. März 1856, der den → Krimkrieg beendete (im Unterschied zu den Friedensschlüssen von 1814 und 1815 als **Dritter P. F.** bezeichnet); er wurde, unter Mitwirkung Österreichs und Preußens, zwischen Rußland einerseits, Frankreich, Großbritannien, Piemont-Sardinien und der Türkei anderseits abgeschlossen. Die Großmächte gewährleisteten die Unabhängigkeit und territoriale Unverletzlichkeit der Türkei. Rußland trat das südl. Bessarabien mit den Donaumündungen ab, das wieder mit der Moldau vereinigt wurde; es verzichtete weiterhin auf die Schutzherrschaft über die Donaufürstentümer und über die griech. Christen in der Türkei. Das Schwarze Meer wurde neutralisiert, Rußland durfte hier keine Kriegsflotte halten und keine Küstenfestungen anlegen; auch wurde die Vereinbarung getroffen, daß die Alandsinseln nicht befestigt werden durften.

Literatur →Krimkrieg.

5) Der Friede vom 10. Dez. 1898, der den Krieg zwischen Spanien und den Ver.St.v.A. beendete; Spanien mußte auf den größten Teil seines Kolonialbesitzes (Cuba, Portorico und die Philippinen) verzichten. (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.)

Pariser Fuß, früheres franz. Längenmaß, →Fuß.

Pariser Gelb, svw. Chromgelb (→Bleichromat).

Pariser Gold, →Franzgold.

Pariser Grün, →Schweinfurter Grün.

Pariser Höhe, in der Schriftgießerei die mit $62^2/_3$ Punkten bestimmte →Normalschrifthöhe.

Pariser Konferenzen, 1) die Ententekonferenz vom 14.—17. Juni 1916 über den Wirtschaftskrieg gegen die Mittelmächte. Die Vertreter der Ententemächte trafen Bestimmungen über die Blockade, die Ausfuhrverbote, die Bannwarenlisten; sie einigten sich auch auf Grundlinien zur Fortsetzung des Wirtschaftskampfes nach Friedensschluß.

2) Die Pariser Friedenskonferenz von 1919—20 (→Versailler Vertrag).

3) Die Ententekonferenz vom 25.—29. Jan. 1921 über die Reparationsfrage. Die führenden Staatsmänner der Entente einigten sich hier auf ein gemeinsames Programm über ihre Reparationsforderungen **(Pariser Beschlüsse).** Danach sollte das Deutsche Reich innerhalb von 42 Jahren (1921—63) insgesamt 226 Milliarden *GM* zahlen, und zwar in den ersten zwei Jahren je 2, dann dreimal 3, dreimal 4, dreimal 5 und seit 1932 jährlich 6 Milliarden; weitere Jahreszahlungen in Höhe von 12% des Wertes der deutschen Ausfuhr sollten hinzukommen. Außerdem wurde zur Durchführung der im Versailler Vertrag geforderten Entwaffnung des Deutschen Reichs die Stärke der deutschen Sicherheitspolizei auf 150000 Mann festgesetzt und die Auflösung der deutschen Selbstschutzverbände auf den 30. Juni 1921 befristet. Über diese Pariser Beschlüsse wurde dann mit dem Reich auf einer neuen Konferenz in London verhandelt (→Londoner Konferenzen 8).

Literatur →Reparationen.

4) Die Sachverständigenkonferenz vom 11. Febr. bis 7. Juni 1929 über den Youngplan. Der Reparationsagent Parker Gilbert hatte bereits in seinem Bericht vom Dez. 1927 die endgültige Festsetzung der Gesamtsumme der deutschen Reparationsleistungen angeregt, die der seit 1924 laufende →Dawesplan nicht enthielt. Auf der Völkerbundstagung im Herbst 1928 vereinbarten das Deutsche Reich und seine Gläubiger Frankreich, Großbritannien, Italien, Belgien und Japan, zu jenem Zweck einen Ausschuß von unabhängigen Sachverständigen zu berufen; die Ver. St.v.A. wurden zur inoffiziellen Teilnahme aufgefordert. Den Vorsitz der neuen Sachverständigenkonferenz übernahm der Amerikaner Owen D. Young, neben dem der Bankier J. P. Morgan der zweite amerik. Vertreter war; das Deutsche Reich wurde durch den Reichsbankpräsidenten Schacht und den Generaldirektor Vögler (nach seinem freiwilligen Rücktritt durch den Bankier Melchior ersetzt) vertreten. Zu einer schweren Krise der Konferenz kam es Mitte April, als die Ententevertreter die Gesamtbelastung des Reichs mit jährl. Zahlungen von 2,9 Milliarden *GM* auf 37 Jahre forderten, während das Angebot Schachts auf Jahreszahlungen von 1,65 Milliarden lautete; Frankreich suchte durch Zurückziehung kurzfristiger Kredite die deutsche Währung zu erschüttern. Doch wurde schließlich die Einigung auf einer mittleren Linie erzielt, gemäß dem von Young vorgeschlagenen Zahlungsplan, der eine durchschnittliche Jahreszahlung von 2,05 Milliarden vorsah. Eine Reihe weiterer neuer Bestimmungen wurde getroffen (→Youngplan), und am 7. Juni unterzeichneten die Sachverständigen ihren Gesamtplan als gemeinsamen Bericht an die beteiligten Regierungen, deren endgültige Beschlußfassung auf der →Haager Konferenz 1929/30 erfolgte.

Literatur →Reparationen, →Youngplan.

Pariser Kreide, →Schlämmkreide.

Pariser Lack, →Karminlack.

Pariser Leim, ein aus Knochen- und Lederleim bestehender Mischleim.

Pariser Linie, früheres franz. Längenmaß, → Linie 4).

Pariser Mission, →Pariser evangelische Missionsgesellschaft.

Pariser Missionsseminar, 1658 gegr. kath. Missionsgesellschaft von Weltpriestern mit Missions-

gebieten in Vorder- und Hinterindien, China, Korea und Japan.

A. Launay: Histoire générale de la Société des Missions étrangères (3 Bde., 1894).

Pariſer Pakt, Pakt von Paris, Bezeichnung für den →Kellogg-Pakt.

Pariſer Rot, ſvw. →Engliſchrot.

Pariſer Seerechtsdeklaration, Name einer am 16. April 1856 von England, Frankreich, Öſterreich, Preußen, Rußland, Sardinien und der Türkei in Paris unterzeichneten völkerrechtl. Erklärung, wodurch die Kaperei (→Kaper) abgeſchafft, der Grundſatz Unfrei Schiff, frei Gut, →Frei Schiff, frei Gut feſtgelegt und beſondere Blockaderegeln (→Blockade 1) aufgeſtellt wurden. Der Deklaration traten ſpäter eine Reihe von Staaten bei, die Ver.St.v.A. haben ſich ihr nicht angeſchloſſen. (→Seekriegsrecht.)

Pariſer Stifte, ſvw. Drahtſtifte oder Drahtnägel, →Nagel 4).

Pariſer Stimmung, in der Muſik, →Kammerton.

Pariſer übereinkunft, ſvw. Pariſer Union, →Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums.

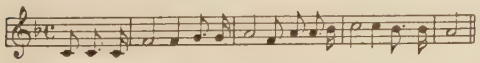
Pariſer Unión, →Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums.

Pariſer Vorortverträge, zuſammenfaſſende Bezeichnung für die Verträge, die nach dem Ende des Weltkriegs den unterlegenen Mittelmächten aufgezwungen wurden; ihre Unterzeichnung erfolgte in verſchiedenen Vororten von Paris. Die P. V. ſind: der →Verſailler Vertrag (Deutſches Reich), die Verträge von →Saint-Germain (Öſterreich), von →Trianon (Ungarn), von →Neuilly (Bulgarien) und von →Sèvres (Türkei).

Pariſer Weiß, →Schlämmkreide.

Parish [*pärisch*, engl. 'Kirchſpiel'] *s*, urſpr. ein kirchl. Bezirk; ſeit der Armengeſetzgebung der Königin Eliſabeth (1601), bei der jedem P. die Sorge für ſeine Armen übertragen wurde, die kleinſte Verwaltungseinheit mit einer Kirchſpielverſammlung (P. meeting) und einem Kirchſpielrat (P. council, ſeit 1894). Die Zuſtändigkeit des P. erſtreckt ſich beſ. auf das Geſundheitsweſen, die Armenpflege und die Sorge für Wege und Schulen. (→Großbritannien und Nordirland 11.)

Pariſienne [*-ßiän*, frz.] *w.* **1) P., Pariſer Hymne, Pariſer Lied,** franz. Freiheitslied zur Verherrlichung der Julirevolution (1830) und der franz. Bürgermonarchie mit dem Anfang: »Peuple français, peuple de braves, la liberté r'ouvre ses bras«;



Peu-ple fran-çais, peu-ple de bra-ves, la li-ber-té r'ou-vre ses bras

gedichtet 1830 (urſpr. Titel »Marche nationale«) von Caſimir Delavigne auf die ihm zufällig im Ohr klingende Melodie des deutſchen Soldatenliedes aus der Zeit der Befreiungskriege »Ein Schifflein ſah ich fahren«. Die P. wurde zuerſt von Adolphe Nourrit in der Großen Oper geſungen, und zwar in einer Orcheſterbearbeitung von Auber, dem deshalb lange die Melodie zugeſchrieben worden iſt.

J.-B. Weckerlin: Chansons populaires du pays de France (2 Bde., 1903).

2) P., ein leichtes Seidengewebe, kleingemuſtert, mitunter verziert durch Einzelfäden aus Gold- oder Silbergeſpinſt.

Pariſii, Pariſier, kelt. Volk in Gallia Lugdunensis (Karte 125, A B 4), im mittleren Talbecken der Seine, mit der Hauptſtadt Lutetia, dem ſpäteren Paris.

Pariſismen, Wörter und Wendungen, die dem Pariſer Volksdialekt eigentümlich ſind (→Argot 2).

Villatte: Pariſismen (8. Aufl. 1912).

Pariſius, Ludolf, Politiker und Schriftſteller, * Gardelegen 15. Okt. 1827, † Berlin 10./11. März 1900, wurde 1858 Kreisrichter in Gardelegen, aber 1864 als Fortſchrittsmann abgeſetzt. 1861—66 und wieder ſeit 1867 gehörte er dem preuß. Abgeordnetenhaus, 1874—77 und 1881—87 auch dem Reichstag an. 1868—72 gab er das Wochenblatt »Der Volksfreund« heraus; 1882—91 war er an der Schriftleitung des »Reichsfreundes« beteiligt. P. ſchrieb neben juriſt. Kommentaren und Romanen: »Deutſchlands polit. Parteien und das Miniſterium Bismarck« (Bd. 1, 1878), »Bilder aus der Altmark« (mit Herm. Dietrichs; 2 Bde., 1882—87), »Leopold Frh. v. Hoverbeck« (2 Tle., 1897—1900).

Pariſon [grch.], Wortfigur der Rhetorik, →Iſokolon.

Paris-Plage [*päri-plāsch*], Seebad in Frankreich, →Etaples.

Pariſyllabiſch [grch.-lat.], mit gleich viel Silben.

Parität [lat. 'Gleichheit'], **1)** rechtlich die religiöſe, bürgerl. und polit. Gleichberechtigung der Anhänger der verſchiedenen Religionsgeſellſchaften. Für das Deutſche Reich iſt ſie in vollem Umfang durch Art. 135 ff. RV. gewährleiſtet.

Das Mittelalter kannte nur die eine chriſtl. Kirche. Nach dem Aufkommen des Proteſtantismus wurde durch den Augsburger Religionsfrieden (1555) die P. der Katholiken und Lutheraner verkündet, und der Weſtfäl. Friede (1648) dehnte die P. auch auf die Reformierten aus. Doch galt ſie nur für die Reichsſtände; jeder Landesherr hatte gegenüber ſeinen Untertanen das ſog. Jus reformandi. Erſt nach dem Zeitalter der Aufklärung und ihrem Kampf für den Toleranzgedanken (→Toleranz) ſetzte ſich eine P. im Sinne der allgem. →Glaubensfreiheit durch, wonach ſämtliche Bekenntniſſe, nicht bloß die chriſtlichen, zur freien Religionsübung berechtigt ſind und der Zutritt zu Staatsämtern vom religiöſen Bekenntnis unabhängig iſt. Dieſe Grundſätze der vollen P. wurden durch das norddeutſche Bundesgeſ. v. 3. Juli 1869 und das Reichsgeſ. v. 23. April 1871 ausgeſprochen. (→Kirchenpolitik.)

Bungeroth: Der Simultanſtaat (4 Bde., 1892/93); Kahl: über P. (1895); H. Roſt: Die P. und die deutſchen Katholiken (1914), Die Verquickung von Religion und Politik in der preuß.-deutſchen Geſchichte (1926); Sägmüller: Lehrb. des kath. Kirchenrechts, Bd. 1, Tl. 1 (4. Aufl. 1925).

2) Im Geldweſen der Vergleichswert der Währungseinheiten zweier Länder; er wird durch den Münzfuß und den Feingehalt der Währungsmünzen beſtimmt. Wenn z. B. aus 1 kg Gold mit einem Feingehalt von $^{900}/_{1000}$ in einem Lande 2511, in den andern 3100 Währungseinheiten ausgeprägt werden, ſo ergibt ſich entſprechend dem Goldgehalt der Münze als P. 81:100; dies war vor dem Weltkrieg die zwiſchen dem Deutſchen Reich und Frankreich beſtehende P.: 81 ℳ = 100 *Fr.* Eine ſolche Goldparität läßt ſich für das Währungsgeld aller Länder berechnen, deren Währungsſyſtem auf dem gleichen Geldſtoff, z. B. dem Gold, beruht. Die Deviſenkurſe (**Kurs-** oder **Wechſelparität**) entſprechen der Goldparität faſt niemals ganz, können ſich jedoch auf die Dauer bei tatſächlicher Goldwährung mit Goldumlauf nur innerhalb der engen, durch die beiden →Goldpunkte beſtimmten Grenzen von ihr entfernen, da jede ſtärkere Schwankung nach oben oder unten ein Aus- oder Einſtrömen von Gold zur Folge hat. Bei Papier-

währungen lassen sich nur Kursparitäten errechnen; ihre Schwankungen sind in keine festen Grenzen eingeengt.

Paritätische Kirche, →Simultankirche.

Paritätischer Facharbeitsnachweis, →Arbeitsnachweis.

Paritätische Schule, die →Simultanschule.

Pariter [lat.], gleich, auf gleiche Weise; zugleich.

Paritionsfrist, im österr. Prozeßrecht Bezeichnung für die urteilsmäßig bestimmte Frist zur Erbringung der dem Verurteilten auferlegten Leistung. Sie beträgt im allgemeinen 14, im Wechselverfahren 3 Tage.

Pari-Wechsel, Wechsel auf größere Plätze, vor allem Reichsbankplätze. Die Einziehung von Wechseln auf diese sog. **Pari-Plätze** erfolgt meist spesenfrei.

Parizin, chem. Formel $C_{16}H_{18}N_2O$, ein Chinaalkaloid.

Park [frz. parc aus mlat. parricus, parcus 'umzäunter Raum', 'Pferch'] *m*, 1) ursprünglich ein Tiergarten (Wildpark), dann (Landschaftsgarten) ein nach den Regeln der →Gartenkunst angelegtes Neben- und Untereinander aus Bäumen, Sträuchern, Stauden, Rasenflächen, Gewässern, Felsgruppen u. a., das durch Wege, Plätze gegliedert ist.

Literatur →Gartenkunst.

2) Im Kraftfahrwesen, →Parken.

3) Beim Militär eine Stelle, wo Geschütze, Fahrzeuge, Munition, Sanitäts- und Veterinärbedarf angesammelt werden, während man bei der Verpflegung von Lagern spricht. Zur Durchführung der Verwaltungsaufgaben verfügen die Kommandobehörden für Munitionsparke über **Parkkompanien,** die für Verpflegungslager über Wirtschaftskompanien. **Pferdeparke** decken den Bedarf der Truppe an Pferden.

Park, Mungo [*mǎnggō*], schottischer Afrikareisender, *Fowlshiels bei Selkirk 10. Sept. 1771, ertrank 1806 im Niger. Er bereiste 1795—97 vom Gambia aus die Länder des westl. Sudan und den Niger. 1805 trat er eine neue Reise von Gorée nach dem Innern an, erreichte im August den Niger bei Bamako und weiterhin das Land Sokoto, wo er, durch Eingeborene auf dem Flusse angegriffen, ums Leben kam. Diese zweite Reise beschreibt das »Journal of a mission to the interior of Africa« (1815; deutsch 1821).

Mungo P., life and travels (1870); Thomson: Mungo P. and the Niger (1890); MacLachlan: Mungo P. (1898).

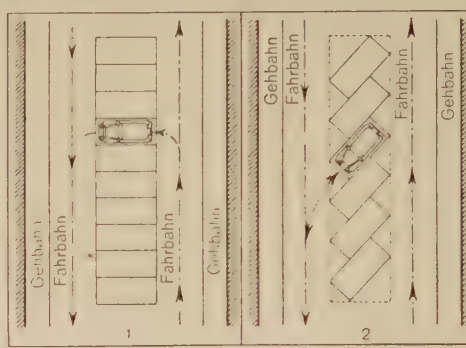
Parkan *m*, Gewebe, →Berkan.

Parkan, ungar. **Párkány,** Stadt in der südlichen Slowakei (Gespanschaft Komorn), l. an der Donau gegenüber von Gran (Donaubrücke) und nahe der Granmündung, 111 m ü. M., an der Bahn Preßburg-Budapest, hat (1930) 4480 ungar. und slowak. E., BzGer., Zollamt; Müllerei, Stärkefabrik.

Parken, im Verkehrswesen Bezeichnung für das vorübergehende Abstellen von Fahrzeugen (z. B. Kraftwagen und Motorrädern) auf hierfür vorgesehenen Straßen und Plätzen **(Parkplätzen).** Kennzeichnung solcher Straßen und Plätze durch ein Schild mit schwarzem P auf weißem Grund, rot umrändert. (Abb.)

Vorläufige Leitsätze für die Neuanlage von Parkplätzen, Einstellräumen und Tankstellen, hg. v. Ausschuß »Planung« der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau (1931).

Parker [*pārkər*], 1) Sir (seit 1902) Gilbert, engl. Schriftsteller, *Camden East bei Addington (Kanada) 23. Nov. 1862, †London 7. Sept. 1932, weitgereist. P. schrieb spannende histor. Romane, oft in imperialistischem Geiste, bes. auch solche aus dem Leben der franz. Kanadier: »Pierre and his people« (1892), »The trail of the sword« (1895), »The adventurer of the north« (1895, auch dramatisiert), »The judgment house« (1913), die z. T. selbstbiogr. Geschichte »Tarboe« (1927), ferner Gedichte und Dramen; mit C. J. Bryan verfaßte er eine



Parken: 1 Senkrechtaufstellung; gestattet — gegenüber Abb. 2 — Aufstellung einer größeren Anzahl von Wagen, ergibt aber (wegen der großen Halbmesser) schwierige Zu- und Abfahrtsverhältnisse. 2 Schrägaufstellung; beansprucht je Wagen einen größeren Raum, gewährleistet aber gute Zu- und Abfahrt.

»History of Old Quebec« (New York 1903). Während des Weltkrieges schrieb er imperialistische Propagandaliteratur, wie »The world in the crucible« (1915), »The world for sale« (1916). »Works« (18 Bde., New York 1912).

2) Horatio William, nordamerik. Musiker, *Auburndale 15. Sept. 1863, †Cederhurst 18. Dez. 1919, in Boston und München (Rheinberger) ausgebildet, 1885—93 Organist und Chordirektor in New York, seit 1894 Prof. der Musik in New Haven (Yale-Universität), komponierte in klassizistischem Stil große Chorwerke (»The dream king and his love«, op. 31, 1893; Oratorium »Hora novissima«, 1893; »The legend of St. Christopher«, op. 43, 1898; »A wanderer's psalm«, op. 50, 1900; »A star song«, op. 54, 1901), ferner die Opern »Mona« (1912) und »Fairyland« (1915), Orchester- und Kammermusikwerke, Orgel- und Klavierstücke. Er schrieb: »Music and public entertainement« (1911).

3) Matthew, erster anglik. Erzbischof von Canterbury, *Norwich 6. Aug. 1504, †Canterbury 17. Mai 1575, wurde 1535 Kaplan der Königin Anna Boleyn, 1537 Hofkaplan König Heinrichs VIII., 1544 Vorstand des Corpus-Christi-College in Cambridge, 1552 Dean von Lincoln. Unter der kath. Königin Maria I. Tudor verlor er sein Amt. Elisabeth berief ihn 1559 gegen seinen Wunsch zum Erzbischof von Canterbury. Als solcher hat er um die Durchführung der neuen kirchl. Ordnung in England große Verdienste. Frühzeitig wurde er mit den Schriften Luthers und den Kirchenvätern vertraut. Theologisch war P. ein Mann konservativer Vermittlung. Sein starker Sinn für die Überlieferung führte ihn zu umfangreichen kirchengeschichtlichen Studien; besonders große Verdienste hat er um die Sammlung und Nutzbarmachung alter Handschriften. Die röm.-kath. Kirche verurteilt die kirchl. Zeremonie, durch die P. 1559 in sein erzbischöfl. Amt eingeführt wurde; damit gilt ihr die gesamte anglik. bischöfl. Nachfolge, die ausschließlich auf P. zurückgeht, als nichtig. — Ein Verzeichnis der zahlreichen Schriften P.s bei Cooper (Athenae Cantabrigienses, Bd. 1, 332—336). Den Briefwechsel P.s gaben J. Bruce und J. T. Perowne (1852) heraus.

J. Strype: Life and Acts of Matthew Parker (1711, Folio, 3 Bde.; Neudruck 1821); W. M. Kennedy: Life of P. (1908).

Parkeriazeen, Geweihfarne, Fam. der eigentl. Farne mit einzeln stehenden, schleierlosen Sporangien unter dem umgerollten Blattrand. Die einzige Art ist der in Gewässern wärmerer Erdgebiete lebende **wiesenrautenähnliche Geweihfarn** (Ceratopteris thalictroides, Tafel Farngewächse I, Abb. 7).

Parkersburg [*pārkərsbörg*], Stadt im Staate Westvirginien der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 3), an der Mündung des Kleinen Kanawha in den Ohio, Bahnknoten, hat (1930) 29625 E., Ölraffinerien, Kessel- und Maschinenbau, Eisengießereien, chem. Werke, Möbel- und Glasindustrie.

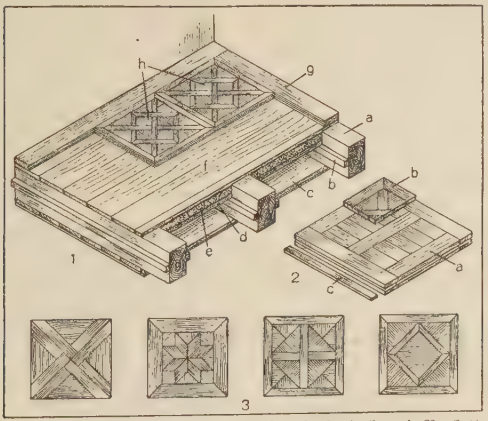
Parkes [*pārkß*], Sir (seit 1877) Henry, austral. Staatsmann, *Stoneleigh (Warwickshire) 27. Mai 1815, †Sydney 27. April 1896, wanderte 1839 nach Australien aus, wurde 1856 Mitglied des Gesetzgebenden Rates von Neusüdwales und war 1872—91 mit einigen Unterbrechungen Premierminister der Kolonie; er war der Führer der austral. Einigungsbewegung, die 1900/01 die Schaffung des Commonwealth of Australia erreichte. P. schrieb: »Fifty years of the making of Australian history« (2 Bde., 1892).

Lyne: Life of Sir Henry P. (1897). [Silber.

Parkesieren, ein Silbergewinnungsverfahren, →**Parkesin** *s*, 1) eine 1862 von A. Parkes angegebene, hornartige, aber geschmeidige Masse, die aus Schießbaumwolle und Rizinusöl, gegebenenfalls unter Zusatz von Schellack oder Kopallack, hergestellt wird und als Ersatz für Kautschuk und Guttapercha dient (Isolierung von Telegraphendrähten).

2) Bisweilen Bezeichnung für →Zelluloid.

Parkett [frz. parquet] *s*, 1) im Bauwesen eine Fußbodenart, bestehend aus quadratischen, 40 × 40 bis 65 × 65 cm großen Holztafeln (aus Hartholz), die auf Blindboden (aus Weichholz) verlegt werden. Die fischgrätenartige, oft als »Parkett« bezeichnete Verlegung heißt →Stabfußboden. Man unterscheidet: massive und furnierte Parkett-Tafeln. Die massiven



Parkett: 1 Ausschnitt aus einer Holzbalkendecke mit Parkettauflage; a Deckenbalken, b Leiste, c Deckenschalung mit Putz, d Bretteinschub, e Fehlboden, f Blindboden, g Fries, h Parkett-Tafeln. 2 Aufbau einer einzelnen Parkett-Tafel; a Blindtafel aus Weichholz, b Parkettmuster aus Hartholz, c Feder zur Verbindung der einzelnen Parkett-Tafeln untereinander. 3 Muster.

Tafeln bestehen durchweg aus Hartholz; sie werden mit Rücksicht darauf, daß an jeder Tafel in irgendwelcher Weise zwei Hirnleisten entstehen müssen, nur für die einfacheren Muster angewendet. Die furnierten Tafeln bestehen aus einer Blindholzunterlage (aus Weichholz) von etwa 2 cm Stärke, auf die die Hartholzfurniere in dem betreffenden Muster aufgeleimt werden. Durch Verwendung verschiedenartiger Hölzer, sei es als Kante, Ader, Stern oder in geschwungener Linie als Laubsäge- oder Intarsienarbeit, lassen sich außerordentlich reichhaltige Muster erzielen. P. wird schon seit Jahrhunderten für Räume, die vornehm und räumlich gut wirken sollen (z. B. Repräsentationssäle, Speiseräume, Musikzimmer), verwendet.

Die Pflege der Parkettfußböden muß in erster Linie auf eine Erhaltung der glatten, sauberen und dichten Oberfläche gerichtet sein. Parkettfußböden für Geschäftsräume, Büros u. dgl. werden mit Fußbodenöl oder Bohnerwachs behandelt, solche für Wohnzwecke nur mit Bohnerwachs eingerieben und mit einer Bohnerbürste oder Bohnermaschine gebohnert. Parkettfußböden, die nach längerem Gebrauch gedunkelt haben, werden mit einer Ziehklinge abgezogen oder mit Stahlspänen abgerieben, daraufhin mit Bohnerwachs eingerieben und frisch gebohnert.

2) An der Pariser →Börse der abgeteilte Raum, der den amtl. Maklern (agents de change) vorbehalten ist, danach auch die Gesamtheit dieser Makler selbst sowie der Markt der amtlich notierten Wertpapiere (Gegensatz →Kulisse 2).

3) Im Theater die vorderen Saalsitzplätze des Zuschauerraums (→Parterre).

Parkettbahn, amerikanische, →Kegeln.

Parkettieren, →Gemäldekonservierung.

Parkettwachs, sww. →Bohnermasse.

Parkia, dikotyle tropische Pflanzengatt. aus der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Mimosoideen) mit 20 Arten. Hohe Bäume mit Fiederblättern und kugeligen oder keuligen Blütenköpfchen. Die Samen von P. biglobosa (P. africana), dem **Nuty-, Nittabaum,** dienen in der Heimat des Baumes in zerstoßenem und gegorenem Zustand als käseartiges Nahrungsmittel, in geröstetem als Kaffee-Ersatz **(Sudankaffee).** Das Fruchtfleisch wird gegessen, das Holz kommt als **Caindahholz** oder **Locustwood (Heuschreckenholz)** in den Handel.

Parkinson [*pārkinßn*], 1) James, engl. Chirurg, Apotheker und Paläontolog, *Hoxton (Gfsch. Middlesex) 11. April 1755, †London 21. Dez. 1824, prakt. Arzt, veröffentlichte eine Reihe allgemeinverständlicher mediz. und hygienischer Bücher; 1817 beschrieb er in seinem »Essay on shaking palsy« als erster eine nach ihm auch heute noch benannte Krankheit (Paralysis agitans, **Parkinsonsche Lähmung,** →Schüttellähmung).

Rowntree: James P. (Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Bd. 23, Baltimore 1912).

2) Richard, Forschungsreisender, *Augustenburg auf Alsen 1844, †Kuradui bei Herbertshöhe (Neupommern) 24. Juli 1909, war 1876—82 als Vertreter des Handelshauses Godeffroy auf Samoa, ließ sich dann als Pflanzer auf der Gazellehalbinsel nieder und erforschte die Sitten und Sprachen der Südseebewohner, vor allem der Melanesier. Hauptwerk: »Dreißig Jahre in der Südsee« (1907; 2. Aufl. 1926); zusammen mit A. B. Meyer: »Album von Papua-Typen« (1894), »Im Bismarck-Archipel« (1887).

Parkkette, engl. **Park Range** [*pārkrēndsch*], Teil des →Felsengebirges (Ver.St.v.A.).

Parkkompanie, →Park 3).

Parkman [*pārkmən*], Francis, nordamerik. Geschichtschreiber, *Boston 16. Sept. 1823, †Jamaica Plain (Mass.) 8. Nov. 1893, lebte einige Zeit unter den Indianern des Wilden Westens, um für seine künftigen geschichtl. Darstellungen Studien zu machen; 1871/72 war er Prof. an der Harvard-Universität. Sein Hauptwerk über die franz. Herrschaft in Nord-

amerika erschien unter dem Gesamttitel »France and England in North-America« (11 Bde., 1865—92; teilweise deutsch, 3 Bde., 1875—78). Einer der Hauptvorzüge P.s ist ein echtes Verständnis für die Indianer. Seine gesammelten Werke gab Kingsford (20 Bde., 1900—02) heraus.

J. F. Jameson: The history of historical writing in America (Boston 1891); Sedgwick: Francis P. (das. 1904); Farnham: Life of F. P. (2. Aufl., das. 1905).

Parkplatz, →Parken.

Parlaghy [*párlɔgi*], Vilma, ungar. Malerin, * Hajdúdorog (Kom. Hajdú) 15. April 1863 (1865, 1868?), † New York 29. Aug. 1923, in München, Amsterdam und Paris ausgebildet, lebte seit 1887 verheiratet mit dem russ. Fürsten **Lwow** in Berlin. Sie schuf flott gemalte Bildnisse berühmter Persönlichkeiten (vor allem Politiker): E. von Bauernfeld (1888; Wien, Kunsthistor. Museum), Windthorst (1890; Hannover, Städt. Museum), Moltke (1890; Berlin, ehemal. Generalstabsgebäude), Kaiser Wilhelm II. (1893), Bismarck, Caprivi u. a.

Parlament [mlat.], engl. Parliament [*pɑ́rləmənt*], frz. Parlement [*pɑrlmɑ̃*], allgemein gewordene Bezeichnung für die Volksvertretung. Im mittelalterlichen Latein bedeutet Parlamentum ein Gespräch, wie es z. B. die Mönche nach der Mahlzeit führten, dann auch eine Aussprache des Königs mit den Großen des Reichs in der Ratsversammlung. Von dieser Bedeutung aus hat die Bezeichnung P. seit dem 13. Jahrh. in Frankreich und England einen verschiedenen Sinn erhalten. In der älteren franz. Verfassung wurde sie der Name für die oberen Gerichtsbehörden (→Parlament 2). Dagegen wurden in England die Unterhandlungen des Königs mit den Ständen über deren Steuerbewilligung P. genannt, und in Anlehnung an diesen Sprachgebrauch bürgerte sich bald (zuerst 1246) der Ausdruck P. als Bezeichnung für die Ständeversammlung selber ein. Mit der Übernahme der engl. Einrichtung in die europ. Staatenwelt seit Ende des 18. Jahrh. fand hier auch die engl. Benennung P. für Volksvertretung Eingang. Doch ist die aus der franz. Verfassung übernommene Bezeichnung → Kammer (2) ebenso häufig (→Volksvertretung, mit einer Übersicht über die P. aller konstitutionellen Staaten).

1) Das englische P. in seiner geschichtlichen Entwicklung. Die ersten Ansätze zu einem P. zeigen sich schon in der aristokratischen Reichsversammlung (Witenagemot) der Angelsachsenzeit. In der Normannenzeit wurde der König von einem feudalen Hoftag (Magnum Concilium, Curia regis) beraten, der aus den angesehensten Kronvasallen (Baronen), den höheren Geistlichen und den vom König bes. berufenen Personen (Peers) bestand; er entwickelte sich zur Vertretung des hohen Adels, bewilligte die Staatsausgaben und wurde vom König mit Teilen der kgl. Gerichtsbarkeit betraut. Aus dieser Versammlung ist das spätere **Oberhaus** (House of Lords) des engl. P. entstanden. Die Barone drängten 1215 dem König Johann ohne Land die →Magna Charta ab, die, neben andern Einschränkungen der kgl. Gewalt, die Erhebung neuer Abgaben von der Zustimmung der geistl. und weltl. Kronvasallen abhängig machte; 1258 erlangten die Barone unter Führung Simons von Montfort vom König Heinrich III. die Oxforder Provisionen, in denen er nichts ohne Zustimmung von 24 Baronen (Royal Council) zu beschließen versprach; König Eduard I. band sich bei der Bestätigung der Magna Charta 1297 erneut an die Zustimmung des P. zu allen Steuern. Im 13. Jahrh. wurde auch bereits der Grund zu einer zweiten Reichsversammlung, dem späteren **Unterhaus** (House of commons), gelegt, als Simon von Montfort 1256 zum erstenmal Vertreter auch der Grafschaften und der Städte (Gemeindevertreter, Commons oder Commoners) zur Versammlung der Großen zuzog. Seit dem sog. Musterparlament (Model P.) von 1295 wurde die Berufung der Commons dauernder Brauch; seit 1322 nahmen sie auch an der Gesetzgebung teil. Noch war es zunächst eine einheitl. Parlamentsversammlung; aber sie pflegte, wo es sich um Sonderinteressen des einzelnen Standes handelte, in gesonderten Ausschüssen zu verhandeln. Die endgültige Trennung in zwei Häuser erfolgte 1376 unter König Richard II.; es schieden sich die →Peerage im Oberhaus und die →Gentry im Unterhaus. Unter König Heinrich IV. erlangte das Unterhaus 1407 das Vorstimmrecht bei Geldforderungen, 1414 die Gleichstellung mit dem Oberhaus für die gesamte übrige Gesetzgebung.

Nach Beendigung der Rosenkriege führte im Zeitalter der Tudors das Bedürfnis nach einer starken monarchischen Gewalt zu einer rückläufigen Bewegung in der Entwicklung des P. Die Form blieb zwar gewahrt; doch entglitt dem P. ein Teil der Finanzkontrolle, und die Redefreiheit wurde beschränkt. Erst unter den Stuarts nahm es den Kampf gegen die absolutistischen Bestrebungen der Krone siegreich auf (→Großbritannien und Nordirland, Geschichte 4). Durch die Annahme der →Petition of rights (1628) wurde das parlamentar. Steuerbewilligungsrecht bestätigt. Dem sog. Langen P. von 1640 mußte König Karl I. die periodische Einberufung alle drei Jahre und die Einschränkung des Auflösungsrechts zugestehen; schon beanspruchte das Unterhaus, daß es allein die Nation, das Oberhaus dagegen nur persönl. Rechte der Peers vertrete. In dem 1642 ausbrechenden Bürgerkriege siegte das P. über die Krone; mit dem Königtum wurde 1649 auch das Oberhaus vorübergehend abgeschafft. Nach der Revolution von 1688/89 verpflichtete das P. den gewählten König Wilhelm III. von Oranien auf die →Declaration of rights, die als Bill of rights (→Bill) zum Staatsgrundgesetz erhoben wurde; sie erklärte die Bindung der Krone an die Einwilligung des P. bei Ausschreibung von Steuern, Aufhebung von Gesetzen und für die Unterhaltung eines stehenden Heeres in Friedenszeiten, bestimmte die »häufige« Einberufung des P. und gewährleistete die parlamentar. Redefreiheit. Damit war die Entwicklung Englands zur konstitutionellen Monarchie verbürgt. Mit dem englischen P. wurde 1707 das bisher selbständige, aus einer ähnl. Entwicklung hervorgegangene schottische P., 1800/01 dann auch das irische P. vereinigt. Die Krone mußte sich künftig auf die im P. herrschende Partei stützen und aus ihren Führern den kgl. Rat, das Kabinett, bilden. 1707 (Königin Anna) hat die Krone zum letztenmal gegen ein vom P. beschlossenes Gesetz ihr Veto eingelegt. Die Legislaturperiode des P. wurde 1694 auf drei, 1716 auf sieben Jahre festgesetzt. Die beiden großen polit. Parteien (Whigs und Tories im 18., Liberale und Konservative im 19. Jahrh., Konservative und Arbeiterpartei in der jüngsten Zeit) formten sich, das parlamentar. Regierungssystem entwickelte sich, allerdings noch auf ausgesprochen aristokratischer Grundlage; der Whigführer Walpole war der erste engl. Premierminister im modernen Sinne (1721—42). Vorübergehend wurde unter Georg III. die Parlamentsherrschaft noch einmal durch die persönliche Regierung des Königs zurückgedrängt (Ministerium North 1770—82). Die Berufung des ersten

Kabinetts Peel (1834/35) war der letzte Versuch der Krone, den Premierminister nicht aus der Mehrheitspartei zu entnehmen; das Kabinett wurde nun ganz zum geschäftsführenden Ausschuß der Mehrheitspartei. Die steigende Industrialisierung seit Ende des 18. Jahrh. und die Gedanken der Franz. Revolution veranlaßten zugleich eine Parlamentsreform, die allmählich von der früheren Parlamentsaristokratie zur modernen Demokratie hinüberführte. Nachdem die politisch lange Zeit entrechteten Katholiken 1829 den Zutritt zum P. erhalten hatten, gelangten durch die →Reformbills von 1832, 1867 und 1884/85 erst der bürgerl. Mittelstand, dann auch die breiten Massen an die Wahlurne. Die →Representation of the People Act von 1918 hat schließlich das volle allgemeine, gleiche und unmittelbare Wahlrecht zum Unterhaus eingeführt, doch für die Frauen erst vom 30. Lebensjahre an, während die Männer schon vom 21. Jahre an wahlberechtigt waren. Die Equal Franchise Act von 1928 hat die Frauen den Männern gleichgestellt. Schon mit den Reformbills verlegte sich auch das polit. Schwergewicht innerhalb des P. mehr und mehr in das Unterhaus. Seit 1660 hat das Oberhaus nicht mehr das Recht, Finanzgesetze abzuändern; die sog. Vetobill von 1911 bestimmt, daß Finanzgesetze überhaupt nicht mehr der Zustimmung des Oberhauses bedürfen und daß dieses gegen sonstige Gesetzentwürfe des Unterhauses nur ein aufschiebendes Veto hat. Die Legislaturperiode des P. wurde 1911 auf fünf Jahre festgesetzt.

Über die Gesamtheit der gegenwärtigen Befugnisse des P. →Großbritannien und Nordirland 9).

Quellen. L. Rieß: Engl. Verfassungsurkunden des 12. und 13. Jahrh. (1926). — **Darstellungen.** Gneist: Engl. Verfassungsgesch. (1882), Das engl. P. in tausendjähr. Wandlungen (2. Aufl. 1886); Jos. Redlich: Recht und Technik des engl. Parlamentarismus (1905); Hatschek: Engl. Staatsrecht (2 Bde., 1905/06), Engl. Verfassungsgesch. bis zum Regierungsantritt der Königin Viktoria (1913), Das Staatsrecht der vereinigten Königreiche Großbritannien-Irland (1914); Sidney Low: Die Regierung Englands (deutsch 1908); F. W. Maitland: The constitutional history of England (1908, n. Aufl. 1931); Sir Courtney Ilbert: Parliament, its history, constitution and practice (1911, n. Aufl. 1929); C. B. Adams: The origin of the English constitution (1912); Lowell: Die engl. Verfassung (deutsch, 2 Bde., 1913); R. Hübner: Die parlamentar. Regierungsweise Englands in Vergangenheit und Gegenwart (1918); Hasbach: Die parlamentar. Kabinettsregierung (1919); M. MacDonagh: The pageant of Parliament (2 Bde., 1921); Carl Wittke: The history of English parliamentary privilege (Columbus, Ohio, 1921); Koellreutter: Das Verfassungsrecht der angelsächs. Staatenwelt (1923), Der engl. Staat der Gegenwart (1930); J. A. R. Marriott: English political institutions (3. Aufl. 1925); A. F. Pollard: The evolution of Parliament (2. Aufl. 1926).

2) Das P. im alten Frankreich. P. hieß seit dem 13. Jahrh. das große Hofgericht des Königs, die richterliche Sektion der curia regis; die Urteile des P. wurden bereits 1254—1319 in Registerbänden, den sog. Olim (nach dem Anfangswort des 2. Bd.), aufgezeichnet (hg. v. Beugnot, 4 Bde., 1839—48). Auch die alten Obergerichte in der Normandie (lat. scaccarium, frz. échiquier) und Champagne (grands jours) wurden seit der Vereinigung dieser Länder mit der Krone von Räten des Pariser P. geleitet. Seit dem 15. Jahrh. errichteten die franz. Könige auch in einigen entfernteren Provinzen eigene P., so in Toulouse für die Languedoc, in Grenoble für die Dauphiné, in Bordeaux für die Guyenne, in Dijon für Burgund, in Rouen für die Normandie, in Aix für die Provence, in Rennes für die Bretagne, in Pau für Béarn-Navarra, in Metz für die drei Bistümer (Metz, Toul, Verdun), in Besançon für die Franche-Comté, in Douai für Französisch-Flandern und Hennegau, in Trévoux für Dombes und zuletzt (1775) in Nancy für Lothringen. Sämtliche P. galten als eine einheitl. Körperschaft; die provinzialen waren Abteilungen des Pariser P., das durch sein Alter, seine Verbindung mit dem kgl. Hof und die Größe seines Gerichtssprengels ein besonderes Ansehen behauptete. Das P. von Paris entwickelte sich allmählich zu einer selbständigen bevorrechteten Körperschaft auch der Krone gegenüber. Es leitete aus der durch Gewohnheit festgewurzelten Befugnis, die kgl. Erlasse in seine Register einzutragen (enregistrement), ein Recht der Überprüfung ab und erhob gegen unliebsame Ordonnanzen Vorstellungen (remontrances); die Regierung erzwang dann häufig die Eintragung durch Anwesenheit des Königs (→Lit de justice 2). Diese Politik befolgte das P. schon gegen Ludwig XI., noch mehr gegen Franz I.; seine Stellung wurde dabei gestärkt durch die sich allmählich einbürgernde und 1604 in der →Paulette festgelegte Käuflichkeit der Ämter. Da der Staat die Kaufsummen, die jeder Nachfolger seinem Vorgänger zahlen mußte, nicht zurückerstatten konnte, wurden die Glieder des P. infolge ihres Eigentumsrechts unantastbar; es entstand eine Parlamentsaristokratie (noblesse de robe). Trotz der Mißbräuche, die daraus folgten, übte doch der Standesgeist eine ziemlich wirksame Aufsicht über die Gesamtkörperschaft aus. Während der Hugenottenkriege bewahrte das Pariser P. eine streng kath., unversöhnliche Haltung. Die Einschränkung des Registrierungsrechts durch Richelieu (1641) mußte nach dem Tod Ludwigs XIII. wieder aufgegeben werden. Die P. unterstützten dann eifrig die Unruhen der Fronde gegen Mazarin. Ludwig XIV. hob 1673 das Registrierungsrecht auf und drückte damit die P. zu gewöhnl. Gerichtshöfen herab; aber der Regent, Philipp von Orleans, der das Pariser P. zur Beseitigung des kgl. Testaments brauchte, stellte das alte Recht 1715 wieder her. Seitdem hörte der offene Widerstand der P. gegen die Regierung bis zur Revolution nicht mehr auf. Schwere Zerwürfnisse führten 1771 sogar zur Aufhebung der P. durch den Kanzler Maupeou; aber Ludwig XVI. stellte sie sofort nach seiner Thronbesteigung (1774) wieder her. Immer mehr zeigte sich nun, daß die P. die Lage des Staates und die Bedürfnisse der Nation nicht begriffen. Sie verhinderten die Reformbestrebungen des Königs und seiner Minister (Turgot, Necker, Calonne) und stellten sich so, verbunden mit dem hohen Adel, den letzten Besserungsversuchen des Ancien régime entgegen. Das Zerwürfnis mit →Loménie de Brienne 1787/88 gab den P. eine letzte Volkstümlichkeit, die sie aber durch ihren Widerstand gegen die für den dritten Stand günstige Regelung der Stimmen auf den Generalständen zerstörten. Die Nationalversammlung hob 1790 die P. auf.

E. Boutaric: Actes du parlement de Paris 1254—1328 (2 Bde., 1863—67); Flammermont: Le chancelier Maupeou et les parlements (1884), Remontrances du parlement de Paris au XVIII^e siècle (3 Bde., 1888—98); Ch. V. Langlois: Textes relatifs à l'histoire du parlement depuis les origines jusqu'en 1314 (1888), Les origines du parlement de Paris (Revue historique, Bd. 42, 1890); F. Aubert: Histoire du parlement de Paris 1250—1515 (2 Bde., 1895); Glasson: Le parlement de Paris. Son rôle politique depuis le règne de Charles VII jusqu'à la révolution (2 Bde., 1901); Ducoudray: Les origines du parlement de Paris (1902); Robert Holtzmann: Franz. Verfassungsgeschichte (1910); E. Maugis: Histoire du parlement de Paris de l'avènement des rois Valois à la mort d'Henri IV (3 Bde., 1913—16); A. Esmein: Histoire du droit français (15. Aufl. 1925).

Parlamentär [frz. parlementaire], Unterhändler zwischen kriegführenden Heeren. Nach dem Haager Abkommen von 1907 über Gesetz und Gebräuche des

Landkrieges ist ein P. derjenige, der von einem der Kriegführenden bevollmächtigt ist, mit dem andern in Unterhandlungen zu treten. Der P. ist in der Regel ein Offizier, kenntlich durch eine weiße Flagge und begleitet von einem Trompeter oder Trommler. Die Stellung des P. ist geregelt durch Art. 32—34 der ersten Haager Friedenskonferenz von 1889, ferner durch die zweite Haager Friedenskonferenz von 1907. Der P. ist unverletzlich, ebenso die ihn begleitenden Personen. Er verliert jedoch dieses Recht, wenn er seine Stellung zu Spionagezwecken benutzt hat. Eine Verpflichtung zur Annahme eines P. besteht nicht. Im Seekrieg künden sich die P. durch eine besondere **Parlamentärflagge** ihres Bootes an.

Parlamentārier, Mitglied einer Volksvertretung (Parlament), bes. Bezeichnung für denjenigen, der die parlamentar. Tätigkeit als Beruf gewählt hat **(Berufsparlamentārier).**

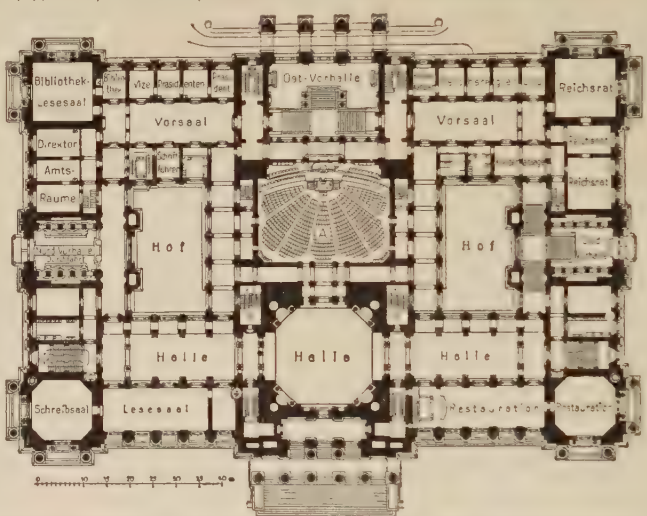
Parlamentārisch, das Parlament (Volksvertretung) betreffend, dem Parlament entsprechend. **Unparlamentarisch,** svw. gegen den parlamentar. Ton oder Brauch verstoßend, in übertragenem Sinne (in den früheren Verhältnissen des Parlaments begründet) gegen den guten Ton in Sprechweise oder Handeln verstoßend.

Parlamentarismus, Parlamentārisches System, der gesteigerte Einfluß der Volksvertretung, der über den Anteil an der Gesetzgebung (→Konstitutionelles System) hinaus auch die Verwaltung insofern beherrscht, als die Minister der Mehrheitspartei oder Mehrheitskoalition des Parlaments entnommen werden, zum mindesten aber auf eine Mißtrauenserklärung durch das Parlament zurücktreten müssen. Der Ursprung des P. liegt in England (→Parlament 1) und hat sich von dort durch politischen Brauch auf Monarchien und Republiken des Festlandes verbreitet. Eine Monarchie, in der die Regierungsgewalt an das Parlament übergegangen ist, wird **Parlamentarische Monarchie** genannt; der Monarch ist hier auf die Repräsentation oder den persönl. politischen Einfluß beschränkt. Im Deutschen Reich wurde der P. noch im letzten Jahr des Kaisertums eingeführt, aber nicht praktisch verwirklicht; nach dem Umsturz ist er in der Reichsverfassung (auch für die Länder) festgelegt worden. Auf Grund von Auswüchsen, die sich an dem parlamentar. System gezeigt haben, wird der Ausdruck P. gegenwärtig auch in abschätzigem Sinne gebraucht, wie auch von einer Krise des P. gesprochen wird. Der Parteiherrschaft des P. (→Partei) wird bes. nach dem Weltkrieg häufig die Forderung einer auf der Grundlage berufsständischer Körperschaften aufgebauten Volksvertretung und Staatsordnung entgegengestellt (→Stände); diese Forderung ist im Korporativstaat des faschistischen Italien verwirklicht worden. (→Korporation 3.)

Hasbach: Die parlamentar. Kabinettsregierung (1919); Koellreutter: Das parlamentar. System in den deutschen Landesverfassungen (1921); R. Redslob: Le régime parlementaire (1924); Bonn: Die Krisis der modernen Demokratie (1925); Carl Schmitt: Die geistesgeschichtl. Lage des heutigen P. (1926); Kelsen: Das Problem des P. (1926); Ernst Müller-Meiningen: Parlamentarismus (1926); Wittmayer: Demokratie und P. (1928); H. Klinghoffer: Das parlamentarische Regierungssystem in den europ. Nachkriegsverfassungen (1928).

Parlamentieren [frz.], unterhandeln.

Parlamentsausschüsse, Bezeichnung für die vereinzelt in den Verfassungen, meist in den →Geschäftsordnungen der Parlamente vorgesehenen oder geregelten kleineren Abteilungen der Volksvertretung, die hauptsächlich der Vorbereitung der Geschäfte (bes. Vorberatung der Gesetzentwürfe für die Entscheidung in der Vollversammlung) oder der Geschäftsführung (Ältestenausschuß) dienen. Bisweilen sind sie auch für selbständige Entschließungen bestimmt, wie z. B. die Untersuchungsausschüsse und der ständige sog. Überwachungsausschuß. Die P. sind entweder »ständige« Ausschüsse, von denen es nach der Geschäftsordnung des → Reichstags 15 gibt, oder »Sonderausschüsse«, die für einzelne Angelegenheiten vom Parlament bestellt werden. Die Zahl der Mitglieder der P. bestimmt das Parlament; die Fraktionen bestimmen die Mitglieder. Die Sitzungen sind grundsätzlich nicht öffentlich, abgesehen von denen der Untersuchungsausschüsse.



Parlamentsgebäude: Grundriß des Hauptgeschosses des Reichstagsgebäudes in Berlin; A Großer Sitzungssaal (Plenarsitzungssaal).

Parlamentsberichte, Mitteilungen über Verhandlungen des Parlaments. Sie können privaten Ursprungs sein, wie in England die seit 1803 von Hansard herausgegebenen »Parliamentary debates«, oder amtlich veranlaßt werden. In England sträubte sich bis an das Ende des 18. Jahrh. das Parlament gegen die Veröffentlichung, aus Furcht vor nachteiligen Wirkungen für die Abgeordneten beim König oder bei den Wählern. In Deutschland erschienen ausführliche P., sowohl amtlich wie von privater Seite, schon für die Frankfurter Nationalversammlung 1848/49. Für Reichstag und Landtage (entsprechend auch in Österreich und der Schweiz) werden von Amts wegen stenographische Berichte über die Verhandlungen in der Vollversammlung aufgenommen und durch den Druck bekanntgegeben. Daneben versorgten, namentlich vor dem Weltkrieg, besondere parlamentar. Korrespondenzen die Tageszeitungen in einer für die Öffentlichkeit wirksamen Weise mit P. Wahrheitsgetreue Berichte über die Verhandlungen in öffentl. Sitzungen des Reichtags,

eines Landtags oder ihrer Ausschüsse bleiben von jeder Verantwortung frei (Art. 30 RV.).

Parlamentsgebäude, Gebäude für die Volks- und Landesvertreter zur Ausübung ihrer Obliegenheiten. Zur vielgliedrigen Anlage eines P. gehören: Sitzungssäle, Wandelhalle, Zimmer für die Regierungsmitglieder und das Präsidium, Beratungsräume für die Ausschüsse und Fraktionen, Bücherei,

Parlamentsgebäude: Innenansicht des Plenarsitzungssaales im Reichstagsgebäude in Berlin.

Archiv, Lese- und Schreibsäle, Sprechzimmer, Ankleideräume, Räume für den Geschäftsverkehr (Büro) des Hauses, für Post- und Fernsprecher, für die Presse, Nebenräume, Wohnung für Unterbeamte. Das Kernstück ist der Große Sitzungssaal (Plenarsitzungssaal; bei Parlamenten mit zwei Kammern

Parlamentsgebäude: Parlament (Reichsratgebäude) in Wien.

zwei Hauptsitzungssäle), der halbkreisförmig mit amphitheatralisch ansteigenden Abgeordnetensitzen oder rechteckig mit ebenfalls strahlenförmig ansteigenden Sitzreihen gebaut ist. Vorn ist die Rednerbühne, über ihr der Präsidentensitz und die Sitze der Regierungsvertreter, unter ihr der Tisch der Stenographen, vor dem der »Tisch des Hauses« steht. An den Seitenwänden sind oben die Tribünen angebracht, die besondere Abteilungen für Presse, Regierungsmitglieder, Diplomatie, Publikum usw. haben. Wichtige Beispiele sind: das P. in London von Ch. Barry und Pugin (1840—52; Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrh. I, Abb. 2) mit dem alten P., der 1097 von Wilh. Rufus gebauten, gegen 1400 veränderten alten Westminsterhalle als Durchgangshalle; das Kapitol in Washington (Tafel Nordamerikanische Kunst I, Abb. 3); das Bundeshaus in Bern (1851—1901); das P. (Reichsratsgebäude) in Wien von Th. Hansen (1873—83); das P. in Budapest von Steindl (1885; Abb. →Budapest, Bd. 3, S. 472); das Reichstagsgebäude in Berlin von P. Wallot (1884—94; Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrh. I, Abb. 8); das Preuß. Abgeordnetenhaus in Berlin von Fr. Schulze (1829—99).

H. Wagner und Wallot: Parlaments- und Ständehäuser (Handb. der Architektur, hg. v. Durm, Tl. 4, Halbbd. 7, 2, 2. Aufl. 1900).

Parlamentsreform, Bezeichnung für die allmähliche Erweiterung des parlamentar. Wahlrechts in England durch die →Reformbills von 1832, 1867 und 1884/85 sowie die →Representation of the People Act von 1918.

Parlamentsstenograph, ein Stenograph, der für die Presse Verhandlungen von Volksvertretungen aufnimmt, dabei aber zwischen wörtlicher Wiedergabe und zusammenfassender Berichterstattung abwechselt (Gegensatz →Kammerstenograph).

Parlando, parlante [ital. 'sprechend'], im Gesang eine Vortragsweise in schnellen gleichen Notenwerten bei ganz leichter Tongebung, dem schnellen Sprechen ähnlich. Der eigentl. Sprechgesang, das →Rezitativ, ist nicht damit zu verwechseln.

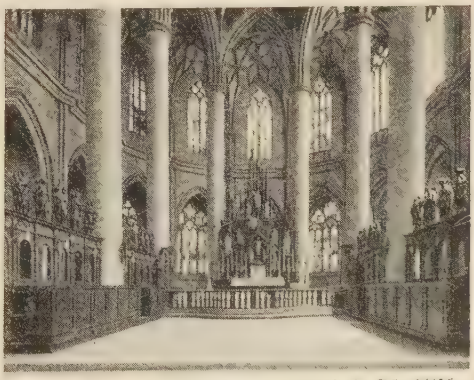
Parlatore, Filippo, ital. Botaniker, *Palermo 8. Aug. 1816, †Florenz 9. Sept. 1877 als Prof. an der Universität und Direktor des botan. Gartens. Er schrieb über verschiedene Pflanzenfamilien; Hauptwerk: »Flora italiana« (fortgesetzt von Caruel, 1848—94, 10 Bde.).

Parlatorium [nlat.] *s*, das Sprechzimmer in Klöstern.

Parler, Arler, Steinmetzfamilie des 14. Jahrh. aus Schwäbisch-Gmünd. Ihre Mitglieder standen im Dienst Karls IV. der gesamten böhm. Baukunst vor, arbeiteten dann wieder in Süddeutschland, wo sie die ersten Hallenkirchen schufen und so für die Entwicklung der Hoch- zur Spätgotik von höchster Bedeutung wurden. Ob die P. auch bildhauerisch tätig waren, ist nicht nachzuweisen. Die aus ihrer Werkstatt (Meisterzeichen: Winkelhaken) stammenden Steinbildwerke gehören zu den kraftvollsten ihrer Zeit (Büsten und Grabmäler) und zeigen gegenüber der älteren Bildhauerkunst einen herben Realismus, ein ähnlich neues einheitl. Raum- und Körpergefühl wie die Hallenchöre der Parlerschen Kirchen.

1) **Heinrich von Gmünd,** der Stammvater der Familie, schuf wahrscheinlich den Hallenchor der Kreuzkirche in Schwäbisch-Gmünd (1351), den Ausgangsbau der Parlerschule.

2) Heinrich, ist wahrscheinlich ein jüngerer Bruder von 4), neben dem er am Prager Dom beschäftigt



Heinrich Parler: Hallenchor der Kreuzkirche in Schwäbisch-Gmünd (1351).

war. Mit ihm gleichzusetzen ist wahrscheinlich der 1363 und 1378 in Nürnberg urkundlich erwähnte Heinrich **Beheim Balier (Parlier),** der 1361—72

den Ostchor von St. Sebald errichtete (Hallenbau mit Umgang). Nach P.s Entwurf ist auch der Schöne Brunnen ausgeführt worden (1385—96; Nachbildung auf dem Markt in Nürnberg; Originale der Gestalten der Propheten, Kurfürsten usw. im Deutschen Museum in Berlin und im German. Museum in Nürnberg).

3) Johann von Gmünd, seinem Steinmetzzeichen nach ein P., baute den Chor des Münsters in Freiburg i. Br. (seit 1359 Werkmeister) und schuf vielleicht auch die Bildwerke daran (Nordportal des Ostchors).

4) Peter, Sohn von 1), * Gmünd 1330, † Prag 13. Juli 1399, war seit 1353 Dombaumeister in Prag (vor allem Chor). Er baute ferner den Altstädter Brückenturm das. (Tafel Gotik I, Abb. 7), die Kirche in Kolin, die Barbarakirche in Kuttenberg und wahrscheinlich auch die Kirche des Chorherrenstifts Karlshof. Die nach 1360 begonnene Teynkirche in Prag ist ein Werk der Schule des Meisters. Die hervorragendsten Bildhauerarbeiten aus der Prager Dombauhütte unter P. sind (sämtlich im Dom zu Prag): Standbild des heil. Wenzel (1373), das großartig ernste Tumbengrab Ottokars I. (1377), das Tumbengrab Ottokars II. (1378) und die Büsten im Triforium (1378—93: Karl IV., Wenzel von Radez, Anna von Schweidnitz u. a.). — Von den Söhnen P.s war Johann 1398—1406 Dombaumeister in Prag; Wenzel wird als Steinmetz das. zuletzt 1392 erwähnt.

Peter Parler: Selbstbildnis; Büste im Dom von Prag.

Peter Parler: Grabmal Ottokars I. im Dom von Prag.

Neuwirth: Die Wochenrechnungen und der Betrieb des Prager Dombaus (1890), Peter P. von Gmünd und seine Familie (1891); Stix: Monumentale Plastik der Prager Dombauhütte (Jahrb. der kunsthistor. Sammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 27, 1908); Pinder: Die deutsche Plastik (2 Bde., 1924—28), Die deutsche Plastik des 14. Jahrh. (1925); J. Neuwirth: Gesch. der deutschen Kunst und des deutschen Kunstgewerbes in den Sudetenländern bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts (1926); Kletzl: Sulpiz Boisserée und Josef Dobrowsky, ein Briefwechsel als Beitrag zur Parlerforschung (im Witiko, Bd. 1, 1928), Die Grabsteine der Dombaumeister von Prag (Zischr. für bildende Kunst, Jahrg. 64, 1930/31); Reinhold: Der Chor des Münsters zu Freiburg und die Baukunst der Parlerfamilie (1929); Dehio: Gesch. der deutschen Kunst, Bd. 2 (4. Aufl. 1930); W. Wostry: Aus Peter P.s Zeit (Mitteilungen des Vereins f. Gesch. der Deutschen in Böhmen, Jahrg. 69, 1931).

Parleur [-*lör*, frz.], Schwätzer.

Parley [*pārlī*], Peter, amerik. Schriftsteller, → Goodrich.

Parliament [*pārləmənt*, engl.], →Parlament.

Parliamentary boroughs [*pārləməntri bŏras*], die engl. Kreisstädte und Flecken, die auch nach der Reformbill von 1832 ihr aus dem Mittelalter stammendes Recht, einen eigenen Vertreter in das Parlament zu senden (Landstandschaft), beibehalten haben. Andern im Laufe der Zeiten zurückgegangenen Orten, den sog. →Rotten boroughs, ist 1832 und später das Repräsentationsrecht entzogen worden.

Parlieren [frz.], sprechen, oft mit dem Unterton des lange Verhandelns um Nebensächliches, auch des Geschwätzigen.

Parma, 1) Provinz des Kgr. Italien, in der Emilia, umfaßt 3457 qkm mit (1931) 372805 E. (108 auf 1 qkm). Ihre Südhälfte erreicht im Apennin 1861 m Höhe. Die Nordgrenze bildet der Po, der mit seinen Nebenflüssen Ongina, Taro, Parma, Enza und zahlreichen Kanälen die Provinz entwässert. Im Gebirge wird Viehzucht getrieben; die Ebene liefert Getreide, Wein, Obst, Käse (Parmesankäse) und Seide. Die Industrie erstreckt sich auf die Herstellung von Seiden-, Schuh- und Wurstwaren, Papier und Hüten. Die Provinz hat zahlreiche Mineralquellen.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C 2), 51 m ü. M., Bischofsitz, hat (1931) 60820 E., wird von Ringstraßen (Viali) umzogen und vom Parmafluß und von der alten Via Aemilia durchquert. Unter den weltl. Gebäuden ragt der Palazzo Farnese (oder la Pilotta) hervor, ein kolossaler Backsteinbau, 1583 begonnen. Er enthält ein Antikenmuseum, eine Gemäldegalerie, das ganz in Holz errichtete Teatro Farnese, 4500 Personen fassend, die Biblioteca Palatina (350000 Bände, 5000 Handschriften) und eine Kunstakademie. Nennenswert ist ferner der Palazzo del Giardino von 1564, mit Infanterieschule, von den kirchl. Bauten vor allem der 1058—74 erbaute roman. Dom mit einer durch 3 Reihen von Loggien gegliederten Fassade und einem großräumigen Innern mit berühmten Fresken von Correggio (1526—30). Die prächtigen Portale des schönen Baptisteriums, 1196 begonnen, hat Benedetto Antelami geschmückt. San Giovanni Evangelista, 1510 begonnen, und die Camera del Correggio enthalten Fresken von Correggio. Die Kirche Madonna della Steccata (von 1521) stellt ein griech. Kreuz mit hoher Kuppel und 4 Halbkuppeln dar. P. besitzt Militärkommando, AGer., LdGer., an Bildungsstätten außer der 1549 gegr. Universität ein tierärztl. Institut, eine Musikhochschule, ein Kunstinstitut, ein Lehrerseminar, eine Gewerbeschule, zoolog. Sammlungen, bot. Garten, mehrere Theater. Unter den Gewerbezweigen nimmt die Herstellung von Seiden- und Wollgeweben, Spitzen, Filzhüten, Musikinstrumenten, Glas-, Majolika- und Tonwaren und Seife die erste Stelle ein. In die fruchtbare landw. Umgebung führen eine Reihe von Kleinbahnen, Straßenbahnen und Autobuslinien.

Parma.

T. Bazzi und U. Benaffi: Storia di P. (1908); L. Testi: Parma (1915).

Geschichte der Stadt und des Herzogtums. Die Stadt P., die schon vor der Römerzeit bestand, wurde 183 v. Chr. röm. Kolonie; nach der Zerstörung durch Antonius wurde sie von Augustus vergrößert und Colonia Iulia Augusta genannt. Im Mittelalter teilte sie die Geschichte der Lombardei. Das guelfische P. nahm am Kampf des lombard. Städtebunds gegen die Stauferkaiser teil; die erfolglose Belagerung der Stadt durch Friedrich II. (1248, Zerstörung des kaiserl. Lagers vor P.) war ein

schwerer Schlag für die staufische Sache. Dann kam P. vorübergehend unter die Herrschaft von Oberto Pallavicini, 1346 unter die Herrschaft der Visconti von Mailand. 1512 entriß Papst Julius II. das ganze Gebiet von P. und Piacenza dem Hzgt. Mailand und verleibte es dem Kirchenstaat ein. Papst Paul III. erhob P. und Piacenza 1545 zu Herzogtümern und verlieh sie als erblichen Besitz unter päpstl. Lehnshoheit an seinen natürl. Sohn Pier Luigi →Farnese. Als dessen Geschlecht 1731 mit Herzog Antonio ausstarb, fiel der Kleinstaat an seinen Neffen, den span. Bourbonen Karl (später als König von Spanien Karl III.). Karl überließ die Herzogtümer im Wiener Frieden von 1735 (1738) zur Entschädigung für das ihm zugefallene Kgr. Neapel-Sizilien an Österreich; im Aachener Frieden von 1748 trat Maria Theresia sie aber nebst dem kleinen Hzgt. Guastalla, das bisher einer Nebenlinie der Gonzaga gehört hatte, an Karls jüngeren Bruder Philipp ab. Als dessen Sohn Ferdinand 1802 starb, kam P. an Frankreich; Ferdinands Sohn Ludwig wurde mit dem neugebildeten Kgr. Etrurien (Toskana) entschädigt. 1805 wurden P. und Piacenza vollständig dem napoleonischen Kaiserreich einverleibt; das Hzgt. Guastalla erhielt Pauline Borghese, Schwester Napoleons I. Der Wiener Kongreß 1815 sprach P., Piacenza und Guastalla der bisherigen franz. Kaiserin Maria Louise zu. Nach ihrem Tod (1847) fielen die Herzogtümer gemäß einem Pariser Vertrag von 1817 an Herzog Karl II., den Sohn König Ludwigs von Etrurien; Karl hatte 1815 zunächst nur das kleine Hzgt. Lucca erhalten, das er jetzt an den habsb. Großherzog von Toskana abtrat; gleichzeitig überließ er auch Guastalla dem habsb. Herzog von Modena. Durch die Revolution von 1848 wurde Karl II. vertrieben; 1849 dankte er ab, obwohl inzwischen die Österreicher die herzogl. Macht wiederhergestellt hatten. Sein als Gewaltherrscher verhaßter Sohn Karl III. wurde 1854 ermordet, dessen unmündiger Sohn Robert I. 1859 nach der österr. Niederlage bei Magenta vertrieben. Darauf wurde am 18. März 1860 das vereinigte Hzgt. Parma-Piacenza, das damals 6200 qkm mit 0,5 Mill. E. umfaßte, dem neuen Kgr. Italien einverleibt. Über die Linie P. der bourbonischen Dynastie →Bourbon.

Parma: Gesamtansicht, in der Mitte Dom mit (rechts) Baptisterium.

Di Soragna: Bibliografia storica e statutaria delle provincie parmensi (3 Bde., 1886—94); Lottici und Sitti: Bibliografia generale per la storia parmense (1904). — Monumenta historica ad provinciam Parmensem et Placentinam pertinentia (10 Bde., Parma 1856—67). — Benassi: Storia di P. (6 Bde., 1899—1906); Bazzi und Benassi: Storia di P. (1908); Paltrinieri: Parma (1929). — Archivio storico per le provincie parmensi (seit 1900).

Parma, napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes →Cambacérès.

Parmäne [engl. pearmain] *w*, zur Sortengruppe Goldrenetten (→Obst, Übersicht) gehörige Apfelsorten, darunter die Goldparmäne.

Parmeggianino [-*mĕddsche-*], Francesco, ital. Maler und Radierer, →Parmigianino.

Parmelia, Pflanzengatt., →Schildflechte.

Parmenides, griech. Philosoph aus Elea in Unteritalien, *um 515 v. Chr., der bedeutendste Denker der →Eleatischen Schule, neben Heraklit der tiefsinnigste der Vorsokratiker. Er schloß sich der Pythagoreischen Lebensgemeinschaft an (→Pythagoras) und soll seiner Vaterstadt Gesetze gegeben haben. P. verwirft in seiner Philosophie, die er in einem Lehrgedicht (griechisch und deutsch hg. v. Herm. Diels, 1897) darstellte, völlig die Beweiskraft durch die Sinne; die »Krisis« (Entscheidung), ob etwas ist oder nicht ist, stellt er dem »Denken« allein anheim; diese Wendung sollte für das ganze fernere Schicksal der abendländ. Philosophie entscheidend werden. Auf das reine Sein allein kommt es nach P. an, das nicht mit Nichtsein gemischt ist: im Gegensatz also zum Entstehen und Vergehen, denn diese sind Übergänge vom Nichtsein zum Sein und vom Sein zum Nichtsein. Diese Übergänge sind nach P. völlig unmöglich. Folglich kann es das sog. »Entstehen und Vergehen«, das der Sinnenschein uns vortäuscht, in Wirklichkeit gar nicht geben. Es ist undenkbar, weil das Nichtseiende undenkbar ist. Alles Denken denkt notwendig ein Seiendes, in dem es »sich ausprägt«. P. drückt dies in der Form seines Identitätssatzes aus: »Dasselbe ist Denken und Sein.« Das reine Sein aber ist ein absolut Eines, Unbewegliches, Unveränderliches, Ungewordenes, Unvergängliches. So steht das Seiende aller Erscheinung schlechthin als ein anderes gegenüber, dennoch wird es offenbar gedacht als eben das Sein, das der Erscheinung zugrunde liegt. P. braucht darum auch die Erscheinung als solche nicht zu leugnen; er konnte sogar eine Art Welterklärung nach der Erscheinung versuchen. Im zweiten Teil seines Gedichtes gibt er diese; er scheint sich hauptsächlich an den Pythagoreismus seiner Zeit anzulehnen. Er nimmt zwei stoffliche Prinzipien an, das Feuer oder Licht (leicht, warm, fließend) und die Nacht (der feste, kalte und schwere Körper), deren Mischung eine im Weltmittelpunkt wohnende Gottheit bewirkt. Die Mischung wird altertümlich mythisch als Eros (Liebesvereinigung) vorgestellt, aus der (wie durch Zeugung) alle Dinge hervorgehen. Die Bruchstücke seiner Schriften sind herausgegeben von Diels (»Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1, 4. Aufl. 1922).

Karl Reinhardt: P. und die Gesch. der griech. Philosophie (1916); Kranz: Über Aufbau und Bedeutung des parmenidischen Gedichtes (1916); Heinr. Gomperz: Psychol. Beobachtungen an griech. Philosophen (1924); Ueberweg: Grundriß der Gesch. der Philosophie, Tl. 1 (12. Aufl., hg. v. Praechter, 1926).

Parmenio, Feldherr Philipps II. von Makedonien und Alexanders des Gr., auf dessen asiat. Feldzug er den höchsten militär. Posten innehatte. In den großen Schlachten pflegte er den l. Flügel zu befehligen. Nach der Schlacht bei Gaugamela (331) erhielt P. das Oberkommando in Medien und den benachbarten Provinzen. 330 wurde er in Ekbatana auf Alexanders Befehl ermordet, als angeblich Mitschuldiger seines kurz zuvor wegen Hochverrats zum Tode verurteilten Sohnes Philotas.

Parmentier [*-mãtjḗ*], Antoine Auguste, franz. Chemiker, *Montdidier 17. Aug. 1737, †Paris 17. Dez. 1813, lebte als Apotheker in Paris. P. hat sich namentlich um die Nahrungsmittelchemie sowie durch die Verbesserung der Feldapotheken Verdienste erworben; er führte auch den Kartoffelanbau in Frankreich ein. — **à la P.**, Küchenausdruck für eine feine Kartoffelsuppe.

Parmentiẽra, dikotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Bignoniazeen in Mittelamerika, mit 2 baum- oder strauchförmigen Arten. P. cerifera **(Kerzenbaum)** ist zu allen Jahreszeiten, auch am Stamm, wie mit Wachskerzen mit den gelben, bis meterlangen, schotenartigen Früchten behangen, die in der trocknen Jahreszeit an das Vieh verfüttert werden.

Parmesãnkäse ['Käse von Parma'], **Lodisgner Käse**, Cacio di grana, Formaggio di grana, **Granakäse**, Käse der lombard. Ebene (um Lodi), halbfett, ähnlich dem Emmentaler, 30—50 kg schwer.

Parmigianino [*-midschãninọ̈*], **Parmeggianino**, eigentlich Francesco **Mazzola (Mazzuoli)**, ital. Maler und Radierer, *Parma 11. Jan. 1503, †Casal Maggiore 24. Aug. 1540, tätig in Parma, Rom (1523—27), Bologna (1527—31), zuletzt wieder in Parma (Fresken in der Kirche der Madonna della Steccata), wurde stark von Correggio beeinflußt, bildete sich weiter an den Werken des Pordenone und der Schule Raffaels und entwickelte einen eigenen, der klass. Kunst der Hochrenaissance abgewandten manieristischen Stil. Seine Bilder mit ihren langgestreckten Gestalten verzichten auf blühende Lebensfülle zugunsten einer bewußt verfeinerten Eleganz, zeigen übertrieben zierliche Bewegungen und dekorativ wirksame Formen. Seine geschmackvolle Farbgebung ist von kaltem Glanz. Die Werke seiner Frühzeit sind: Selbstbildnis auf einer konvexen Holzscheibe (Wien, Kunsthistorisches Museum), Verlobung der heil. Katharina (Parma, Pinakothek), Fresken in zwei Seitenkapellen von San Giovanni Evangelista in Parma, Vision des heil. Hieronymus (London, Nationalgalerie). Die Hauptwerke seines reifen Stils sind: Madonna mit der Rose (Dresden, Galerie), Madonna mit der heil. Margaritha (1527—29; Bologna, Pinakothek), Madonna mit dem langen Hals (1534—40; Florenz, Pittigalerie), Amor als Bogenschnitzer (Wien, Kunsthistor. Museum). Eine Sonderstellung nimmt wegen der vergeistigten Gestaltung das Bild der über dem heil. Stephan und Johannes dem Täufer erscheinenden Madonna ein (Dresden, Gemäldegalerie). Meisterhaft gemalt sind P.s vornehm aufgefaßte Bildnisse: Sanvitale (1524; Neapel, Nationalmuseum), Junger Mann (Rom, Galerie Borghese), die sog. Antea (Neapel, Nationalmuseum; Tafel Italienische Kunst VI, Abb. 3), der angebliche Baglione (Wien, Kunsthistor. Museum), Selbstbildnis (Florenz, Uffizien).

P. ist der Schöpfer der künstlerischen Radierung in Italien. Von seinen eigenen Blättern seien die Grablegung und die Anbetung der Hirten genannt.

Emilio Faelli: Bibliografia Mazzoliana (1884); N. Pelicelli: L'arte nella chiesa della Steccata (1901); B. Berenson: The North Italian painters of the Renaissance (1907); Wilde: Die ital. Radierung im 16. Jahrh. (Wiener Diss., 1918); Kuetgens: Parmigianino (Bonner Diss., 1920); Lili Fröhlich-Bum: P. und der Manierismus (1921), Artikel Mazzola im Allgem. Lexikon der bildenden Künstler, hg. v. Vollmer, Bd. 24 (1930); A. Venturi: Storia dell'arte italiana, Bd. 9,2 (1926); N. Pevsner und Grautoff: Barockmaleret in den roman. Ländern (1928).

Parnaß.

Parnahyba [*-ãibã*, Tupisprache 'schlimmes Wasser'], **1)** 1716 km langer Fluß im nordöstl. Brasilien (Karte 107, D 4—E 3), entspringt mit mehreren Quellflüssen in der Serra das Mangabeiras und der Serra de Tabatinga und bildet in seinem ganzen Lauf die Grenze zwischen den Staaten Piauhy und Maranhão. Seine wichtigsten Nebenflüsse sind links Rio das Balsas, rechts Gurgeia, Canindé mit Piauhy, Poty und Longa. Er ist 668 km weit (bis Amarante) für Dampfer schiffbar.

2) Stadt im brasil. Staat Piauhy (Karte 107, E 3), am östl. Mündungsarm des gleichnamigen Flusses, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 30000 E. und ist die wichtigste Handelsstadt von Piauhy. Der Hafen ist kleineren Seeschiffen zugänglich.

Parnaß, grch. **Parnassos**, auch **Liakura**, mächtiger, vielgipfliger Kalkgebirgsstock in der griech. Landschaft Phokis (Karte 72, C 2). Der höchste Gipfel (2459 m) gewährt eine umfassende Rundsicht und wird von Fremden viel besucht. Am Südabhang lag im Altertum Delphi, darüber die Korykische Grotte. Die mittleren Höhen des Gebirges sind mit Tannenwäldern bedeckt, die Hochregion ist völlig kahl, die Gipfel sind den größten Teil des Jahres mit Schnee bedeckt. Der P. galt als Sitz des Apoll und der Musen; daher wird das Wort P. symbolisch auch für die Dichtkunst gebraucht. Wandgemälde von Raffael in der Stanza della Segnatura des Vatikans in Rom (1508—10).

Parnassia [wohl nach dem Gebirge Parnaß], Pflanzengatt., →Herzblatt.

Parnassiens [*-näßjẽ*], franz. Dichtergruppe in der 2. Hälfte des 19. Jahrh., die, im Gegensatz zur Romantik, den Intellekt stärker betonte und in strenger künstlerischer Arbeit nach formaler Vollendung ihrer Werke strebte; genannt nach der Gedichtsammlung »Parnasse contemporain« (1866); als ihr Führer galt Leconte de Lisle (→Französische Literatur 11).

A. de Bersancourt: Au temps des P. (1922); P. Martino: Parnasse et symbolisme (Paris 1925); G. Walch: Le Parnasse (1926); A. Thérive: Le Parnasse (1929).

Parnassius, Schmetterlingsgatt., →Apollo.

Parndorf, Dorf im österr. Bz. Neusiedl am See im Burgenland (bis 1921 ungarisch; Karte 53, I 3), an der Bahn Bruck-Neudorf-Nikelsdorf, P.-Pamhagen und Preßburg-Kittsee-Ödenburg, hat (1923) 2665 meist kroat. E. (etwa 300 Deutsche).

Parndorfer Heide, über 200 qkm große Schotterplatte im österr. Burgenland, zwischen dem Leithagebirge und Neusiedler See im SW und der Leitha im NO, 170—180 m ü. M., teilweise noch Heide mit pannonischer Flora, teilweise bebaut und mit großen Gutshöfen besetzt. Die wichtigste Siedlung ist Parndorf.

Parnell [*pārnẽl*], **1)** Charles Stewart, irischer Parteiführer, *Avondale (Gfsch. Wicklow) 27. Juni 1846, †Brighton 6./7. Okt. 1891, aus einer angesehenen

engl.-prot. Gutsbesitzerfamilie, wurde 1875 ins brit. Unterhaus gewählt und schloß sich der Irischen Nationalpartei (→Home rule) an, deren Führer er bald wurde. Im Parlament verwandte er die Waffe der Obstruktion gegen die Regierungspolitik; zum Kampf gegen den engl. Großgrundbesitz in Irland gründete er 1879 mit dem Fenier Davitt die Irische Landliga, deren Vorsitzender er 1880 wurde. Im Herbst 1881 wurde er wegen seiner radikalen Agitation verhaftet, aber im Mai 1882 wieder freigelassen. Unter seiner geschickten Leitung wurden die Iren zeitweise die zwischen Konservativen und Liberalen ausschlaggebende Partei des engl. Parlaments; er stürzte 1885 das liberale Kabinett Gladstone, unterstützte aber 1886 Gladstones Homerulepolitik. Ein Erfolg seiner Politik war die irische Landgesetzgebung seit 1881, die allmählich eine grundlegende Agrarreform zugunsten der irischen Pächter durchführte. Als P. 1890 durch den Ehebruchsprozeß der Mrs. O'Shea, seiner Geliebten und späteren Gattin, öffentlich bloßgestellt wurde, erklärten sich die verbündete Liberale Partei und auch die irischen Bischöfe gegen ihn; der größere Teil seiner eigenen Partei (die **Antiparnelliten**) fiel darauf von ihm ab, nur die Minderzahl (die **Parnelliten**) blieb ihm treu.

R. B. O'Brien: Life of Ch. St. P. (2 Bde., 1898); Ervine: Parnell (1925); W. O'Brien: The P. of real life (1926); H. Harrison: P. vindicated (1931).

2) Thomas, anglo-irischer Dichter, *Dublin 1679, †Chester 24. Oktober 1718, Freund Swifts, seit 1700 Geistlicher, lieferte Beiträge zum »Spectator« Addisons und war Mitarbeiter an Popes Ilias-Übersetzung. Von seinen klassizistischen Gedichten sind lebendig geblieben »The hermit« und »A nightpiece on death«. »Poems on several occasions«, hg. v. Pope (1722); »Poetical works«, hg. v. Aitken (1894); »Poems«, ausgewählt von L. Robinson (1927).

Ol. Goldsmith: Life of Th. P. (1770).

Parnes [neuhebr. 'Leiter'], der jüd. Gemeindevorsteher.

Parnes, das bis zu 1413 m ansteigende breite und rauhe Grenzgebirge zwischen Böotien und Attika (Karte 122 a ①).

Parnitz, 5 km langer Arm der Oder, fließt oberhalb von Stettin zum Dammschen See.

Par nobile fratrum [lat.], »ein edles Brüderpaar« (in ironischem Sinn), Zitat aus Horaz' »Satiren«, 3, 243.

Parnon, waldreiches Gebirge in der Landschaft Lakonien im Peloponnes (Karte 72, C 3), im Malewon 1935 m hoch, besteht aus Kalkstein, Glimmerschiefer und Marmor.

Pärnu, Stadt in Estland, →Pernau.

Parny [*pärni*], Evariste Désiré **Desforges**, Vicomte de, franz. Dichter, *auf der Insel Bourbon 6. Febr. 1753, †Paris 5. Dez. 1814, war zuerst Offizier (bis 1788). In seiner elegant-freigeistigen Rokokolyrik finden sich gelegentlich schwärmerisch-melancholische Töne, bes. in den »Poésies érotiques« (1778), in denen er seine Liebe zu einer Kreolin besang. Von seinen frivolen komischen Epen ist das witzigste und vollendetste »La guerre des dieux anciens et modernes« (1799). »Œuvres« (5 Bde., 1808; 3 Bde., 1828), »Poésies complètes« (1887).

Sainte-Beuve: Portraits littéraires, Bd. 3 (n. Aufl. 1864).

Paroaria, Vogelgatt., →Kardinal 3).

Paroches, Les [*lä pärösch*], franz. Sperrfort auf dem l. Maasufer zwischen Verdun und Toul, Teil der Maasbefestigungen (→Maas), wurde im Weltkrieg am 23. Sept. 1914 von der schweren Artillerie der ArmeeAbt. Strantz ohne wesentliches Ergebnis beschossen.

Parochialkirche, →Parochie.

Parochialschulen [grch.], →Pfarrschulen.

Parochialverband, Gesamtkirchenverband, Gesamtparochie, der Zusammenschluß der einzelnen →Parochien in größeren Städten zur einheitl. Erledigung gewisser Aufgaben, z. B. zur Aufbringung der Kosten für kirchl. Neubauten, zur Förderung der Mission, zur Unterhaltung der Hilfsgeistlichen. Der P. hat eigene Organe und eigene Finanzverwaltung. Die wichtigsten Bestimmungen für die evang. Kirche der altpreuß. Union enthalten die Kirchengesetze v. 17. Mai 1895 und 4. Juli 1904, ferner die Verfassungsurkunde von 1922 (Art. 49, 156), für die kath. Kirche das Ges. v. 24. Juli 1924 über die Verwaltung des kath. Kirchenvermögens.

P. Schoen: Das evang. Kirchenrecht in Preußen, Bd. 1 (1903), Das neue Verfassungsrecht der evang. Landeskirche in Preußen (1929); Grünberg: Die evang. Kirche, ihre Organisation und Arbeit in der Großstadt (1910); J. Schlüter: Das Gesetz über die Verwaltung des kath. Kirchenvermögens (1925).

Parochialzwang, →Pfarrzwang.

Parochianen, die einer →Parochie angehörenden Kirchengenossen.

Parochie [mlat. parochia aus grch. paroikia 'Wohnen eines Fremden in einem Ort', 'Sprengel'], **Pfarrei**, auch **Kirchspiel**, der unterste kirchl. Verwaltungs- und Seelsorgebezirk mit einer Kirche (**Pfarrkirche, Parochialkirche**) und einem eigenen →Pfarrer. In der spätröm. Zeit war die Bezeichnung P. noch gleichbedeutend mit dem Sprengel des Bischofs, der Diözese. Erst in der Folgezeit entstand allmählich, zunächst auf dem Lande, innerhalb der Diözese ein Pfarreisystem, und auf die Seelsorgesprengel der Pfarrer wurde nunmehr die Bezeichnung P. angewendet. Zur P. gehören u. a. auch →Filialkirchen ohne eigenen Pfarrer. (→Parochialverband.)

In der katholischen Kirche ist nach der Vorschrift des Codex juris canonici jede Diözese in kleinere, räumlich abgegrenzte Sprengel, die P., eingeteilt. Die Errichtung von P., denen die Bevölkerung eines Gebietes oder einer Stadt nach der verschiedenen sprachlichen oder nationalen Zugehörigkeit zugeteilt wird, ist von besonderer päpstl. Ermächtigung abhängig. In jeder kath. P. gibt es nur einen Pfarrer (Parochus). Er wird vom Bischof ernannt, in Ausnahmefällen vom Papst (Reservat) oder vom Patron (Patronatsrecht). In allen Pfarrangelegenheiten herrscht →Pfarrzwang. Die P. ist nach kath. Anschauung nicht eine Korporation, sondern eine Anstalt (Institutentheorie). Juristische Persönlichkeit und daher Träger des Kirchenvermögens ist nicht die Pfarrgemeinde, sondern die P. als kirchl. Institut.

Nach evangelischem Kirchenrecht dagegen ist die Pfarrgemeinde als Körperschaft juristische Person. Die reformierte Kirche hat die P. von Anfang an als autonome Gemeinde verfassungsmäßig organisiert im Presbyterium, das auf Wahl beruht und die Grundlage der Synodalverfassung bildet; in der lutherischen Kirche ist erst im Laufe des 19. Jahrh. die Ausbildung der Gemeinde- und →Synodalverfassung durchgeführt worden. Die evang. P. kann mehrere Pfarrer zugleich haben. Der Pfarrer wird meist unter Mitwirkung der Kirchenbehörde gewählt, oft aber auch von einem Kirchenpatron bestellt.

Stutz: Gesch. des kirchl. Benefizialwesens (Bd. 1, Tl. 1, 1895); Imbart de la Tour: Les paroisses rurales du 4e au 9e siècle (1900); Zorell: Die Entstehung des Parochialsystems (1901); Schäfer: Pfarrkirche und Stift im deutschen Mittelalter (1903). Weitere Literatur →Parochialverband.

Parochus [grch.], der Leiter einer →Parochie, der Pfarrer.

Parodi, Dominique, franz. Philosoph, *Genua 2. Mai 1870, seit 1919 Generalinspektor des öffentl. Unterrichts. P. vertritt einen krit. Idealismus und sucht Rationalismus und Intuitionismus in Einklang zu bringen. In seinem Werk »Le problème moral et la pensée contemporaine« (1909) kritisiert er den Empirismus in der Ethik und schließt sich im wesentlichen Kant an, betrachtet aber im Gegensatz zu diesem die Vernunft als eine Art Instinkt. In der Schrift »Traditionalisme et démocratie« (1909) begründet er den Gedanken der Demokratie rational. Er schrieb ferner: »La philosophie contemporaine en France« (1918), »Du positivisme à l'idéalisme« (2 Bde., 1930). [(1928).

Benrubi: Philos. Strömungen der Gegenwart in Frankreich

Parodie [grch. 'Gegengesang'], eine komisch-satirische Dichtungs- oder Darstellungsart. Sie zieht im allgemeinen eine vorhandene ernste Dichtung oder überhaupt einen Text, ja ganze Dichtungsgattungen und Stile ins Komische, indem sie die Form und den Ton des Vorbildes beibehält, diesem aber einen niedrigen und possenhaften Gegenstand unterschiebt, während die →Travestie den Inhalt der ernsten Vorlage bewahrt, ihm aber eine nicht dazu passende äußere Form gibt. Als Erfinder der P. gilt Hipponax (540 v. Chr.). Im Altertum wurden schon früh die Homerischen Gedichte parodiert, z. B. in der →Batrachomyomachie. Das abendländ. Mittelalter hat, zuerst in lateinischer Sprache, später auch in den Volkssprachen, biblische und liturgische Texte, Gebete, Hymnen, Messen, Epen, Urkunden u. a. parodistisch verzerrt, teils zur Unterhaltung, teils im Kampf gegen geistliche und weltliche Mißstände, Einrichtungen und Personen. Eine großartige, gegen Scholastik und scheingelehrtes Unwesen gerichtete P. bilden die →Epistolae obscurorum virorum. Vom Beginn der Neuzeit bis in die Gegenwart hat man sich sehr oft in der P. versucht. Ein hervorragender ital. Parodist war Folengo († 1544). In Spanien parodierte Cervantes (im »Don Quijote«) die ritterlich-romant. Epen und Romane. In der franz. Literatur erwiesen sich F. Rabelais und P. Scarron als Meister parodistischen Stils, auch Voltaire in seiner Dichtung »La Pucelle«. Neuzeitliche franz. Parodien finden sich z. B. bei Adoré Floupette (»Les déliquescences«, 1885). Besonderer Beliebtheit erfreute sich die P. seit dem Mittelalter in England. Frühzeitig wurden Shakespeare, Milton, Pope, Thomson, Young parodiert. Im 19. Jahrh. hatten Thackeray, Aytoun, Th. Martin, Bret Harte und wohl am meisten C. S. Calverley mit der P. Erfolg. Von lebenden engl. Dichtern bedient sich ihrer B. Shaw. Aus der deutschen Literatur sind zu nennen Platens »Verhängnisvolle Gabel« als P. der Schicksalstragödien, F. Nicolais »Freuden des jungen Werthers« (gegen Goethe), O. E. Hartlebens »Ipse der Frosch« (gegen Ibsen), ferner P. von Hanns von Gumppenberg, R. Presber, Hans Reimann, Robert Neumann (»Mit fremden Federn«) u. a.

Z. Funck: Das Buch deutscher P. und Travestien (2 Tle., 1840—41), Der parodierende Declamator (2. Aufl. 1870); O. Delepierre: La parodie (London 1871); W. Hamilton: Parodies of the works of English and American authors (6 Bde., 1884—89); F. Umlauft: Das Buch der P. und Travestien aus alter und neuer Zeit (2. Aufl. 1909); J. A. S. Adam und B. C. White: Parodies and imitations, old and new (1912); R. M. Meyer: Deutsche P. (1913); P. Lehmann: Die P. im Mittelalter (1922), Parodistische Texte (1923); H. Greilmann: Parodie (im Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte, hg. von Merker und Stammler, Bd. 2, 1928).

Parodoi [grch.], Mz. von **Parodos** *w*, im altgriech. Theater die beiden Zugänge, die von r. und l. in die Orchestra führten. Parodos ist auch der Gang des Chors bei seinem Einzug in die Orchestra.

Parodontitis [grch.] *w*, **Paradentose** (→Alveolarpyorrhöe).

Parole [frz. 'Wort'], beim Militär, →Losung 3).

Parole d'honneur [*parǫl dǫnǫr*, frz.], (auf) Ehrenwort.

Paroli [ital.], im Pharaospiel das Umbiegen einer Karte, die gewonnen hat, zur Verdoppelung des ersten Einsatzes; im übertragenen Sinn: **P. bieten** (oder **biegen**), jemandem in gleicher oder noch überbietender Weise entgegentreten.

Paromiakus [grch. paroimiakos 'Sprichwortvers'], ein Vers der Form ⏑ – ⏑ – ⏑ – ⏑ –.

Paromie [grch.], Sprichwort; **Paromiograph,** Sammler von Sprichworten. Die erhaltenen Sammlungen von griech. P. hg. v. E. von Leutsch und Schneidewin im »Corpus paroemiographorum Graecorum« (2 Bde., Göttingen 1839—51).

Crusius: Analecta critica ad paroemiographos Graecos (Leipzig 1884), Paroemiographica (München 1910).

Paronomasie [grch.] *w*, lat. Annominātio, die zusammenfassende Bezeichnung für diejenigen Wortfiguren, durch die ein Gleichklang oder eine sonstige Gleichförmigkeit von Worten oder Satzgliedern herbeigeführt werden soll; z. B. »betrogene Betrüger«, »eine Schlacht schlagen«.

Paronychie [grch.], Nagelfalzentzündung, von einer infizierten Schrunde, einem Einriß des zu starken Nagelwalles (Neid- oder Nietnagel) oder von einer Verletzung ausgehend, chronisch bes. bei Syphilis und Tuberkulose.

Paroophoron [grch.] *s*, der Paradidymis (→Giraldèssches Organ) beim Mann entsprechendes Organ der Frau, ein kleines gelbes Knötchen, das aus verzweigten Kanälen besteht und nach innen vom Nebeneierstock (Epoophoron) liegt; Urnierenrest.

Paropamisos, Paropaniso, Parapamisos, zentralasiat. Gebirge, →Hindukusch.

Par ordre [*pȧrdr*, frz.], auf Befehl, auftragsgemäß. **Par ordre du moufti** [*dü mufti*], notgedrungen, auf fremden Befehl.

Parorexie [von grch. orexia 'Verlangen'], verkehrte Einstellung des Appetites auf ungewöhnliche, z. B. bes. scharfe, unnatürliche oder nicht eßbare Speisen und sogar auf widerwärtige Dinge. P. kommt zuweilen bei Schwangeren und bei in der Entwicklung begriffenen Mädchen vor, sonst bes. bei Hysterischen.

Paros, griech. Zykladeninsel (Karte 72, D 3), 209 qkm groß mit (1928) 9370 E. Die Insel erreicht im kahlen Hagios Ilias 750 m Höhe und wird aus Gneis aufgebaut, über den sich eine mächtige Decke von Marmor legt. In ihm treten jene herrlichen reinweißen Marmore auf, die P. weltberühmt gemacht haben **(Parischer Marmor).** Das beste Vorkommen, stets als kostbarster Statuenmarmor der Welt geschätzt, findet sich etwa 8 km östl. von dem an einer geschützten Bucht liegenden Hauptort P. oder Parikia (1928: 3420 E.). Die Marmorförderung ist heute unbedeutend. Die Insel liefert ausgezeichneten Wein und Getreide. (Abb. S. 197.)

Geschichte. Die Insel P., Heimat des Dichters Archilochos, hatte einst unter kretischer Herrschaft gestanden und war dann ionisch geworden. Von P. ging um 700 v. Chr. die Besiedlung der Insel Thasos aus. Um 650 v. Chr. siegten die Parier

über Naxos. 490 unternahmen die Athener unter Miltiades einen erfolglosen Zug gegen P. Die Insel gehörte dem 1. und 2. Seebund der Athener an. 264/263 entstand in P. die Parische →Marmorchronik. 1207 bildete P. zusammen mit Naxos das Herzogtum des Venezianers Marko Sanudo; später geriet die Insel unter türk. Herrschaft. 1830 kam P. an Griechenland.

Parosmie [grch.], Störung des Geruchsinns, bei der alle oder einzelne Gerüche in ihrer Beschaffenheit verändert erscheinen.

Parōtis [grch.] *w*, lat. Glandula parōtis, die →Ohrspeicheldrüse. **Parotitis** *w*, der →Ziegenpeter.

Parovārium [grch.-lat.], svw. Nebeneierstock, → Epoophoron.

Paroxysmus [grch. 'Verschärfung'], **1)** in der Medizin a) die Steigerung einer in Anfällen verlaufenden Krankheit gegenüber der krankheitsfreien Zwischenzeit (**Intermission**). b) Krämpfe bei Hysterie und Nervenkrankheiten.

2) In der Geologie die stärkste Entfaltung vulkanischer Ausbruchstätigkeit.

Paroxytonon [grch.] *s*, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das einen Akut (→Akzent) auf der vorletzten Silbe hat, z. B. phérō 'ich trage', polypragmosynē 'Geschäftigkeit'.

Parpaillon [*-pājō̃*], **Chaîne** [*schän*] oder **Massif de,** Gebirgsstock in den französischen Alpen, zwischen den Tälern der Durance und Ubaye, gipfelt im Grand Bérard (3062 m).

Paros.

Parpan, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, an der Straße Chur-Lenzerheide-Tiefenkastel, 1511 m ü. M., hat (1930) 70 ref. E.

Par pistolet [*-lä*, frz. 'durch die Pistole'], beim Billardspiel ein Stoß mit der Queue, ohne die Hand auf den Billardtisch aufzulegen.

Par préférence [*prēfērāß*, frz.], vorzugsweise.

Parr, Baumeisterfamilie, →Pahr.

Parr [*pār*], Catherine [*kä'thrin*], sechste Gemahlin König Heinrichs VIII. von England, →Katharina 4).

Parrain [*pärē̃*, frz.], Taufzeuge, Pate.

Parral, 1) Stadt in der mittelchilen. Prov. Maule (Karte 108, Nbk., c 3), an der Längsbahn, hat (1930) 9640 E. In der Nähe befinden sich die heißen Quellen von Catillo.

2) P., Hidalgo del P., Stadt im mexik. Staat Chihuahua (Karte 101, C 2), 1661 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 15180 E., ist Mittelpunkt eines altberühmten Bergbaubezirkes (Gold, Silber, Blei).

Parramatta, Stadt im austral. Staat Neusüdwales (Karte 110, I 5), am gleichnamigen Fluß, Vorort von Sydney, hat (1927) 16760 E.

Parras, Stadt im mexik. Staat Coahuila (Karte 101, D 2), 1520 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 7280 E., ist Hauptsitz des mexik. Weinbaus.

Par renommée [*rönomē*, frz.], dem Ruf nach, vom Hörensagen.

Parret [*pä'rət*], Fluß in der engl. Gfsch. Somerset, entspringt auf den Dorset Heights, wird bei Bridgewater für Seeschiffe fahrbar und mündet in den Bristolkanal.

Parrhasios, griech. Maler vom Ende des 5. Jahrh. v. Chr., aus Ephesos, berühmt wegen seiner mythol. Darstellungen (z. B. Philoktet), in denen er große Fähigkeit zur Charakterdarstellung und zur Wiedergabe von seelischen Ausdrücken, außerdem auch bedeutende Feinheit der Linien bewiesen haben soll; irgendwelche Werke von ihm sind nicht erhalten.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

Parricīda [lat.] *m*, Mörder (an nah Verbundenen, Verwandten), bes. Vatermörder; Mörder des Staatsoberhauptes; Beiname Johanns von Schwaben (→Johann Parricida).

Parricīdium [lat.] *s*, **Paricīdium,** nach röm. Recht jedes schwere, todeswürdige Verbrechen gegen den röm. Staat oder einen röm. Bürger; später svw. Vater-, Verwandten- oder Herrenmord. Nach der →Carolina wurde das P. bes. schwer bestraft, während das deutsche und österreichische StGB. einen erhöht strafbaren Mord nicht mehr kennen, ebenso nicht der Schweizer Entwurf.

Allfeld: Die Entwicklung des Begriffs Mord bis zur Carolina (1877).

Parrocel [*-ßäl*], franz. Malerfamilie. **1)** Barthélemy, *Montbrison um 1600, †Brignoles um 1660, malte Altarbilder: Kreuzabnahme (Brignoles, St-Sauveur).

2) Charles, Sohn und Schüler von 4), *Paris 6. Mai 1688, †das. 24. Mai 1752, malte eine Reihe großer Bilder mit Schlachten und andern geschichtl. Ereignissen seiner Zeit in kräftiger Farbgebung und genauer Zeichnung, bes. des Pferdekörpers (Halte de grenadiers à cheval de la maison du Roi, 1737; Paris, Louvre).

3) Ignace, Vetter von 2), *Avignon 27. Juni 1688, †Mons 1722, arbeitete als Schlachtenmaler bes. in Wien im Auftrag des Prinzen Eugen.

4) Joseph, genannt **P. des Batailles,** Sohn von 1), Vater von 2), *Brignoles 3. Okt. 1646, †Paris 1. März 1704, Schüler von Courtois, malte zahlreiche Schlachtenbilder (Passage du Rhin par l'armée de Louis XIV, à Tolhuis, le 12 juin 1672; Paris, Louvre).

E. Parrocel: Monographie des P. (1861).

Parrot, Friedrich, Naturforscher und Forschungsreisender, *Karlsruhe 5. November 1791, †Dorpat 15. Jan. 1841, bereiste 1811 als Begleiter M. v. Engelhardts Südrußland und Kaukasien, 1816 die Pyrenäen, ließ sich als Arzt in Heilbronn nieder, wo er mit Justinus Kerner in Beziehung trat. 1821 wurde er ord. Prof. der Physiologie und Pathologie in Dorpat, 1826 Prof. der Physik das. als Nachfolger seines Vaters. 1829 bestieg er als erster den Ararat und weilte 1837 zu erdmagnet. Untersuchungen am Nordkap. Er schrieb: »Reise in die Krim und den Kaukasus« (mit M. v. Engelhardt, 2 Bde., 1815), »Ansichten über die allgem. Krankheitslehre« (Riga 1821), »Reise in die Pyrenäen« (1824), »Reise zum Ararat« (2 Bde., 1834).

Stieda in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887).

Parry [*pä'ri*], **1)** Sir (seit 1898) Charles Hubert Hastings, engl. Musiker, *Bournemouth 27. Febr. 1848, †Rustington 7. Okt. 1918, wurde 1883 Kom-

positionslehrer und 1894 Direktor des Royal College of Music in London, 1898 Professor der Musik in Oxford. P. komponierte große Chorwerke und Oratorien (»De profundis«, 1891; »Job«, 1892; »An ode of the nativity«, 1912; »Jerusalem«, 1916), ferner 5 Sinfonien, Schauspielmusiken zu Aschylus und Aristophanes, Kammermusik, Kantaten, Lieder und schrieb: »Studies of great composers« (1886), »The evolution of the art of music« (1896), »The music of the 17th century« (1902), »J. S. Bach« (1909), »Style in musical art« (1911).

Ch. L. Graves: H. P., his life and works (2 Bde., 1926).

2) Sir William Edward, britischer Seemann, *Bath 19. Dezember 1790, †Bad Ems 8. Juli 1855. Um den Walfischfang zu schützen, drang er 1811 bis 76° n. Br. vor. Nach mehreren Fahrten in den amerik. Gewässern (1813—17) beteiligte er sich an John Roß' Nordwestpolarfahrt. Seit 1818 führte er sehr erfolgreiche Entdeckungsreisen nach dem hohen N aus. 1852 wurde er zum Konteradmiral, 1853 zum Vizegouverneur des Marinehospitals in Greenwich ernannt. Er schrieb: »Four voyages to the North Pole« (5 Bde., 1833). [1857].

Memoir of Sir William Edward P. (hg. v. seinem Sohn,

Parry-Inseln [*pări-*], **1)** Gruppe der →Bonin-Inseln.

2) Westteil des zu Kanada gehörigen amerikanisch-arktischen Archipels (Karte 97, E—G 1), im S durch den Melvillesund und die McClurestraße von Prince-of-Wales-Insel, Victorialand und Banksland, im O und NO durch Wellingtonkanal, Pennystraße und Prinz-Gustav-Adolf-See von Norddevon und Ellef-Ringnes-Land getrennt, zusammen 145000 qkm groß. Der Archipel besteht aus den Inseln Cornwallis, Bathurst, Byam Martin, Melville, Eglinton, Prinz-Patrick-, Brock- und Borden-Insel. Die Küsten sind stark gegliedert; die Oberfläche besteht aus durchschluchteten Ebenen bis 300 m Höhe und Tundren aus Moosen, Flechten, Gräsern und zahlreichen Blütenpflanzen, belebt von Moschusochs, Renntier, Lemming, Polarwolf, Polarhase, Eisfuchs, Hermelin, Vielfraß. In den Küstengewässern gibt es zahlreiche Robben und Eisbären. Die Inseln sind heute unbesiedelt, waren aber früher z. T. von Eskimo bewohnt. Sie wurden 1818 von Sir William Edward →Parry (2) entdeckt und 1913—18 durch Stefansson näher erforscht.

Pars [lat.; Genitiv partis] *w*, Teil, Abteilung.

Parsberg, landw. Ldgem. und Hauptort des Bezirksamts P. (783 qkm, 1925: 31870 E.) des bayr. RgBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 50, E 1), im östl. Fränkischen Jura an der Schwarzen Laber, 497 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-Regensburg, hat (1925) 1230 meist kath. E., Schloß aus dem 15. Jahrh.; BzA., AGer., Gendarmeriehauptstation, Forstamt; Heimatmuseum.

Parscha [hebr.], svw. Paraschа, →Sidra.

Parschnitz, tschech. **Poříčí,** Markt im tschechoslowak. Bz. Trautenau im nordöstl. Böhmen, an den Bahnen Chlumetz-P. und Josefstadt-Jaromeř-Liebau, hat (1930) 3500 meist deutsche E.; Flachs-, Leinen-, Metallindustrie, Bleicherei, Sägewerke.

Pārschwa, mittelind. **Pāsawa,** altind. Sektenstifter, der etwa 250 Jahre vor Buddha und Mahāwira Dschina (→Dschaina) lebte, den Bettelorden der Niganthas ins Leben rief und nicht selten auch unter dem Namen **Pārschwanātha** auftritt. Man hält P. für den eigentl. Gründer des Dschaina-Ordens, dessen Reformator dann Mahāwira Dschina wurde. Die Legende des P. ist mit Übersetzung hg. v. J. Charpentier (Ztschr. der Deutschen Morgenländ. Ges., Bd. 69, 1915).

Parseier Spitze, der höchste Gipfel (3038 m) der Nördl. Kalkalpen, in den Lechtaler Alpen, nordwestl. von Landeck.

Parseier Spitze von Osten.

Parsek [Kurzwort aus Parallaxe und Sekunde] *s*, **Sternweite,** in der Astronomie eingeführte Längeneinheit für Fixsternentfernungen. Ein Stern von der Entfernung 1 P. hat eine Parallaxe von 1 Bogensekunde (→Fixsternparallaxe). Es ist 1 P. = 206265 Erdbahnhalbmesser = 3,25 Lichtjahre.

Parsen, Pārsi ['Perser'], die ind. Anhänger →Zarathustras, die im 8. Jahrh. aus Persien auswanderten und jetzt in und um Bombay wohnen; etwa 90000. Ihre Umgangssprache ist das →Gudscharatī; doch findet ihr Gottesdienst in der Sprache des →Awesta und unter dessen Verwendung statt. Über ihre sonstigen religiösen Gebräuche →Parsismus. Die P. sind bes. durch ihre Wohltätigkeit und Sittlichkeit bekannt. Zu diesen P. werden oft auch noch die in Persien lebenden Anhänger Zarathustras, die sog. **Gebern** ('Ungläubige'), gerechnet, etwa 9000 Köpfe. Die Gebern sind wegen ihrer Ehrlichkeit geschätzt; sie waren früher hauptsächlich als Gärtner tätig.

Haug: Essays on the sacred language, writings, and religion of the Parsees (1862); Menant: Les Parsis. Histoire des communautés zoroastriennes de l'Inde (1898), Les Zoroastriens de Perse (Revue du monde musulman, Bd. 3, 1907), Gabars (Encyclopaedia of religion and ethics, Bd. 6, New York 1913), Parsis (das., Bd. 9, 1916).

Parseval, August von, Offizier und Luftschiffer, *Frankenthal (Pfalz) 5. Febr. 1861, erfand unter Mitarbeit des Luftschifferoffiziers Bartsch von →Sigsfeld den Drachenballon (→Fesselballon), der 1893 im deutschen Heer eingeführt wurde. Er entwarf ferner in den Jahren 1901—03 ein nach ihm benanntes unstarres Luftschiff (das **Parseval-Luftschiff**), dessen Ausführung 1906 von der Motorluftschiff-Studiengesellschaft übernommen, später von der Luftfahrzeuggesellschaft, Berlin, fortgesetzt wurde und den typischen Vertreter des unstarren Luftschiffes in Deutschland darstellte. 1911 wurde P. als Prof. an die Techn. Hochschule Charlottenburg berufen. Er schrieb: »Die Mechanik des Vogelflugs« (1889), »Drachen-Ballon« (1897), »Der lenkbare Ballon« (als Manuskript gedruckt, 1903), »Motorballon und Flugmaschine« (1908).

Pārsī. 1) P., Anhänger Zarathustras, →Parsen.

2) P. *s*, pers. Schriftart, →Pehlewi. **Pārsīk,** mittelpers. Sprache, →Pehlewi.

Parsifal, von Rich. Wagner in seinem Bühnenweihfestspiel (vollendet 1879; Uraufführung Bayreuth 1882) gewählte Schreibung des Namens →Parzival; sie beruht auf falscher Deutung des Namens aus dem Persischen als 'Reiner Tor', die Wagner von J. Görres

(Einleitung zu F. Glöckles Ausgabe des »Lohengrin«, 1813) übernahm.

Parsismus, die Form der Lehre →Zarathustras, die sich seit dem Untergang des Sāsānidenreiches bei den in Persien und Indien lebenden →Parsen herausgebildet hat. Sie stimmt mit den Lehren des jüngeren Awesta überein, zeigt aber Einwirkungen durch das Christentum (vor allem in dem Streben zum Monotheismus) und gelegentlich theosophische und europ.-philos. Einflüsse. Eine reformistische und eine orthodoxe Richtung im P. bekämpfen einander. Wie in der älteren Religion werden aber die Leichen

Parsismus: Türme des Schweigens, Begräbnisstätte der Parsen (Malabar Hills, Bombay).

auch in neuerer Zeit noch in den »Türmen des Schweigens«, die nach modernen hygienischen Gesichtspunkten erbaut werden, den Vögeln zum Fraß ausgesetzt. Auch die ritualen Handlungen (Erhaltung des ewigen Feuers in den Tempeln, Reinhaltung des häuslichen Feuers, das nicht geblasen werden darf, Waschungen mit verdünntem Rinderurin, Totenfeier) werden noch ausgeführt. Über die religiösen Schriften des P. →Awesta und →Pehlewiliteratur.

Modi: Religious ceremonies and customs of the Parsees (Bombay 1922); Lommel: Perser, P., religionsgeschichtlich (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Parsifal, mittelalterlicher Sagenheld, →Parzival.

Parsons [*pārßns*], Stadt im Staate Kansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, C 3), Bahnknoten, hat (1930) 14905 E., Brückenbauwerke, Maschinenbau.

Parsons [*pārßns*], 1) Sir Charles Algernon, engl. Ingenieur, *London 13. Juli 1854, †11. Febr. 1931 auf einer Reise in der Nähe der Westind. Inseln, neben →Laval (1) Erfinder der Dampfturbine (Überdruckturbine). P. baute 1884 seine erste Dampfturbine, die mit 18000 Umläufen in der Minute etwa 4 Kilowatt leistete. 1890 gründete er seine eigene, heute weltberühmte Turbinenfabrik in Newcastle upon Tyne. Als deren Leiter beschäftigte er sich unablässig mit techn.-wissensch. Forschungen und förderte tatkräftig die Entwicklung seiner Erfindung zur bedeutendsten Großkraftmaschine für Kraftwerks- und Schiffsbetrieb.

Ztschr. »Engineering«, Bd. 131 (1931).

2) Robert, kath. Theolog, *Nether-Stowey (Somersetshire) 24. Juni 1546, †Rom 15. April 1610, wurde 1575 in Rom Katholik und Jesuit, 1578 Priester, wirkte dann heimlich in England unter den verfolgten Katholiken, seit 1581 in Frankreich, seit 1587 in Rom durch Oberleitung der engl. Mission. P. schrieb zahlreiche Kontrovers- und Erbauungsschriften.

Kaulen: Robert P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Artikel P. im Dictionary of national biography (Bd. 15, 1909).

3) Thomas William, nordamerik. Dichter, *Boston 18. Aug. 1819, †Scituate (Mass.) 3. Sept. 1892, war Zahnarzt in Boston, bereiste Italien und wurde bekannt durch seine Übersetzung von Dantes »Inferno« (New York 1843, 1. bis 10. Gesang; Rest 1867), durch die feinsinnige Dichtung »On a bust of Dante« (1854) und das tiefempfundene patriotische Bürgerkriegsgedicht »Dirge for one who fell in battle«. »Poems« (Boston und New York 1893).

Parsonstown [*pārßnstaun*] oder **Birr,** Stadt in der Gfsch. Offaly des Irischen Freistaats am Camcor River, hat (1926) 3390 E. und Malzfabrik.

Parsonsturbine [*pārßns-*], eine vielstufige Dampfturbine reiner Überdruckbauart, →Dampfturbine.

Pars pro tōtō [lat.], »der Teil für das Ganze«, rhetorische Figur, z. B. Kopf für Mensch.

Parsteiner See, →Paarsteiner See.

Part [lat., frz.] *m* oder *s*, Teil, Anteil.

Part. 1) P., Schiffspart [niederländ. aus frz. part] *m* oder *s*, Anteil eines Mitreeders an einem für gemeinschaftliche Rechnung zum Erwerb in der Seefahrt verwendeten Schiffe. Während früher zur Zeit der kleinen Segelschiffe die Einteilung in Viertel, Achtel und Sechszehntel üblich war, wurde mit der Vergrößerung der Schiffe eine Einteilung in Hundertstel allgemein. Durch die stetig zunehmende Vergrößerung der Reedereigesellschaften sind jedoch die **Partenreedereien** immer mehr von den Aktien- und sonstigen Handelsgesellschaften verdrängt worden.

2) **P.,** in der Musik, →Parte, →Partie.

Partanna, Gem. der ital. Prov. Trapani (Sizilien; Karte 68, D 6), 407 m ü. M., hat (1921) 18590 E., AGer.

Partant pour la Syrie [*pārtã pur lá ßiri*, frz. 'abfahrend nach Syrien'], Anfang einer von A. de Laborde verfaßten und von der Königin Hortense 1810 vertonten Romanze, die unter der Restauration von den Bonapartisten und während des Zweiten Kaiserreichs als Nationallied gesungen wurde.

Parte [ital. 'Teil'], in der Musik Satz oder Teil eines Tonstücks, auch sow. Stimme (**Part, Partie**), vor allem führende Stimme, Hauptstimme; →colla parte.

Parte, 1) Todesanzeige, →Partezettel.

2) Beil, →Barte. (→Hellebarde.)

Partei [von lat. pars 'Teil'], Teil eines Ganzen, Vereinigung von Gleichgesinnten, die sich gegen Gruppen mit anderer Gesinnung abhebt.

1) Politische Partei (hierzu Übersicht S. 200), eine Gesellschaft von Personen, die die gleichen Ansichten über die wünschenswerte Gestaltung von Staat und Gesellschaft hegen und diese Ziele durch Eroberung der Staatsgewalt oder durch Beeinflussung der Regierung zu verwirklichen suchen.

Arten der politischen P. Man unterscheidet Weltanschauungs-, Klassen- und Patronageparteien. Die Weltanschauungsparteien vertreten bestimmte religiöse, sittliche oder metaphysische Grundsätze und leiten daraus ihre tagespolit. Forderungen ab (z. B. Zentrum, Nationalsozialisten, Sozialisten). Klassenparteien, zu denen auch die Wirtschafts- oder Interesseparteien zu rechnen sind, verfechten die wirtschaftl. Vorteile einer durch eine bestimmte soziale oder Einkommenslage zusammengehaltenen Schicht (z. B. Wirtschaftsparteien, Arbeiterparteien, Bauernparteien, soweit sie nicht auch Weltanschauungsparteien sind). Patronageparteien handeln, um die Macht für den Führer und die Besetzung des Verwaltungsstabes durch ihre Gesinnungsangehörigen zu erreichen (z. B. amerik. Parteien). Diese Gruppen von P. gehen aber vielfach ineinander über. — Eine immer wiederkehrende Einteilung der P. ergibt sich aus der Stellungnahme der P. zu den Mitteln,

Die politischen Parteien in den wichtigsten Parlamenten

(Stand vom Herbst 1932).

Deutsches Reich.[1]

	Die Abgeordneten des Reichstags nach den Wahlen vom 6. Nov. 1932	preuß. Landtags n. d. Wahlen vom 24. April 1932	bayr. Landtags n. d. Wahlen vom 24. April 1932
Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	196	162	43
Deutschnationale Volkspartei	54	31	3
Christlichsozialer Volksdienst	5	2	—
Deutschhannoversche Partei	1	1	—
Deutsche Volkspartei	11	7	—
Wirtschaftspartei (Reichspartei des deutschen Mittelstandes)	1	—	—
Bayrische Volkspartei	20		15
Zentrumspartei	70	67	—
Deutsche Bauernpartei (Bayr. Bauern- und Mittelstandsbund)	3	—	9
Deutsche Staatspartei (Demokraten)	2	2	—
Sozialdemokratische Partei	121	94	20
Kommunistische Partei	100	57	8
Insgesamt	584	423	128

[1] Über die Ergebnisse der Reichstagswahlen seit 1919 → Reichstag.

Österreich.[1]

	Die Abgeordneten des Nationalrats nach den Wahlen vom 9. Nov. 1930	Bundesrats n. d. Teilwahlen v. 24. Mai, 27. Mai und 3. Juni 1932
Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	—	3
Heimatblock (Heimwehren)	8	1
Christlichsoziale Partei	66	22
Landbund	10	1
Nationaler Wirtschaftsblock (Großdeutsche Volkspartei, Schober)	9	1
Sozialdemokratische Partei	72	22
Insgesamt	165	50

[1] Über die Ergebnisse der Nationalratswahlen von 1919—30 → Österreich (Geschichte).

Schweiz.

	Die Abgeordneten des Nationalrats nach den Wahlen vom 24. Okt. 1931	Ständerats nach den Teilwahlen vom 24. Okt. 1931
Kath.-konservative Fraktion (Konservative Volkspartei)	44	18
Liberal-demokratische Fraktion (Liberal-konservative Partei)	6	1
Bauern-, Bürger- u. Gewerbepartei	30	3
Evangelische Volkspartei	1	—
Radikal-demokratische Fraktion (Freisinnig-demokrat. Partei)	52	19
Sozialpolitische Gruppe	2	1
Sozialdemokratische Partei	49	2
Kommunistische Partei	3	
Insgesamt	187	44

Danzig.

Die Abgeordneten des Volkstags nach den Wahlen vom 16. Nov. 1930

Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei	13
Deutschnationale Volkspartei	10
Block der nationalen Sammlung (bürgerl. Mittelparteien)	10
Zentrumspartei	11
Sozialdemokratische Partei	19
Kommunistische Partei	7
Polen	2
Insgesamt	72

Memelgebiet.

Die Abgeordneten des Landtags nach den Wahlen vom 4. Mai 1932

Memelländische Landwirtschaftspartei	11
Memelländische Volkspartei	8
Sozialdemokratische Partei	2
Arbeiterpartei (Kommunisten)	3
Litauischer Block	4
Litauische Arbeiterpartei	1
Insgesamt	29

Luxemburg.

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Teilwahlen vom 7. Juni 1931

Rechtspartei (katholisch-konservativ)	26
Radikale Partei (liberal, zwei Gruppen)	7
Sozialistische Partei	14
Sonstige	7
Insgesamt	54

Tschechoslowakei.

	Die Mitglieder des Abgeordnetenhauses nach den Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929	Senats nach den Wahlen vom 27. Okt. und 4. Nov. 1929
Vereinigung gegen die gebundenen Wahllisten (Stříbrný, tschechisch-faschistisch)	3	1
Tschechoslowakische Nationaldemokrat. Partei (Kramář)	15	8
Tschechoslowakische Nationalsozialistische Partei (Beneš)	32	16
Tschechoslowakische Volkspartei (klerikal)	25	13
Republikanische Partei d. Landwirte und Kleinbauern (tschechoslowak. Agrarier)	46	24
Tschechoslowak. Gewerbepartei	12	6
Tschechoslowakische Sozialdemokratische Partei	39	20
Slowak. Volkspartei (Hlinka, klerikal und autonomistisch)	19	9
Deutsche Nationalsozialistische Arbeiterpartei	8	4
Deutsche Nationalpartei	7	—
Deutsche Christlichsoziale Volkspartei	11	6
Bund der Landwirte (sudetendeutsche Agrarier)	13	7
Partei d. deutschen Handwerks	3	2
Deutsche Arbeits- u. Wirtschaftsgemeinschaft (Gruppe Rosche)	3	2
Deutsche Sozialdemokrat. Partei	21	11
Magyarische Nationalpartei	4	4
Magyar. Christlichsoziale Partei	5	2
Polnisch-jüdische Liste	4	—
Kommunist. Partei (tschechisch und deutsch)	30	15
Insgesamt	300	150

Großbritannien und Nordirland.

Die Abgeordneten des Unterhauses nach den Wahlen vom 27. Oktober 1931

Konservative (Unionistische) Partei	471
Liberale Gruppe Sir John Simon (Nationalliberale)	35
Liberale Gruppe Sir Herbert Samuel	33
Nationale Arbeiterpartei (MacDonald)	13
Liberale Gruppe Lloyd George (Unabhängige Liberale)	4
Arbeiterpartei (Labour Party)	52
Irische Nationalisten	2
Parteilose	5
Insgesamt	615

Frankreich.

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 1. und 8. Mai 1932

Unabhängige, d. h. der Rechten (zwei Gruppen)	22
Republikanische Föderation (Marin)	41
Republikanisch-soziale Gruppe (Pernot)	18
Volksdemokraten (katholisch)	16
Republikaner des Zentrums (Elsaß-Lothringer)	7
Republikanisches Zentrum (Tardieu)	33
Linksrepublikaner (Flandin, Piétri)	30
Radikale Linke (Laurent-Eynac)	47
Unabhängige der Linken (zwei Gruppen)	38
Radikale und Radikalsozialistische Partei (Herriot)	160
Sozialistische Republikaner (Painlevé) und Französische Sozialisten (de Monzie)	28
Geeinigte Sozialistische Partei (Léon Blum)	131
Kommunistische Sozialisten (Paul Louis)	9
Kommunistische Partei (Cachin)	10
Parteilose	25
Insgesamt	615

Die Mitglieder des Senats nach den Teilwahlen vom 20. Oktober 1929

Rechte	8
Republikanische Union	70
Republikanische Linke	20
Demokratisch-radikale Union	33
Demokrat. Linke (Radikale und Radikalsozialist. Partei)	151
Geeinigte Sozialistische Partei	18
Parteilose	13
Insgesamt	313

Belgien.

	Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 26. Mai 1929	Die Mitglieder des Senats nach den Wahlen vom 26. Mai und 17. Juli 1929
Katholische Partei	77	70
Liberale Partei	28	23
Frontpartei (flämische Nationalisten)	11	4
Sozialistische Partei	70	56
Kommunistische Partei	1	—
Insgesamt	187	153

Niederlande.

	Die Abgeordneten der Zweiten Kammer nach den Wahlen vom 3. Juli 1929	Die Abgeordneten der Ersten Kammer nach den Teilwahlen vom 29. Juli 1932
Antirevolutionäre Partei	12	6
Christlich-histor. Union (beide kalvinistisch-konservativ)	11	7
Römisch-kath. Staatspartei	30	16
Freiheitsbund (liberal)	8	6
Freisinnig-demokratischer Bund (radikal)	7	4
Sozialdemokratische Arbeiterpartei	24	11
Kommunistische Partei	2	—
Sonstige	6	—
Insgesamt	100	50

Dänemark.

	Die Abgeordneten des Folketing nach den Wahlen vom 16. Nov. 1932	Landsting nach den Teilwahlen vom 13. Sept. 1932
Konservative Volkspartei	27	13
Gemäßigte Linke (Bauernlinke)	39	28
Radikale Linke (Demokraten)	14	7
Sozialdemokratische Partei	62	27
Kommunistische Partei	2	—
Schleswigsche Partei (Deutsche)	1	—
Sonstige	4	1
Insgesamt	149	76

Schweden.

	Die Abgeordneten der Zweiten Kammer nach den Wahlen vom 18. Sept. 1932	Ersten Kammer nach den Teilwahlen vom 15. Sept. 1931
Landmann- und Bürgerpartei (konservativ)	58	49
Bauernbund	36	19
Liberale Partei	4	4
Freisinnige Volkspartei	20	22
Sozialdemokratische Partei	104	55
Kommunist. Partei (2 Gruppen)	8	1
Insgesamt	230	150

Polen.

	Die Abgeordneten des Sejm nach d. Wahlen v. 16. Nov. 1930	Senats nach d. Wahlen v. 23. Nov. 1930
Nationaldemokratische Partei (Nationaler Klub)	62	12
Christlichdemokratische Partei	15	4
Regierungsblock (Pilsudski)	247	74
Zentrolinksblock, bestehend aus drei Bauernparteien	48	6
d. Nationalen Arbeiterpartei	10	2
d. Polnischen Sozialist. Partei	24	5
Kommunistische Partei	4	—
Deutsche	5	3
Ukrainer	18	4
Juden	6	—
Sonstige	5	1
Insgesamt	444	111

Ungarn.

Die Mitglieder des Abgeordnetenhauses nach den Wahlen vom 28. Juni 1931

Christlichsoziale Wirtschaftspartei (Graf Zichy, regierungsfreundlich)	25
Einheitspartei (Christlichnationale Landwirte- u. Bürgerpartei, die von Graf Bethlen geschaff. Regierungspartei)	147
Christliche Opposition (Stephan Friedrich)	1
Kleinlandwirtepartei (Gaál, oppositionell)	25
Demokratische Opposition (Rassy)	8
Sozialdemokratische Partei	14
Sonstige	26
Insgesamt	246

Rumänien.

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 17. Juli 1932

Liga der christl.-nation. Verteidigung (Cuza, antisemitisch)	11
Nationalliberale Partei (zwei Gruppen)	42
Volkspartei (Averescu)	4
Nationale Union (Jorga)	5
Nationale Bauernpartei (Nationalzaranisten)	264
Sozialdemokratische Partei	7
Deutsche (auf d. nationalzaranist. Regierungsliste gewählt)	10
Magyaren	14
Juden	5
Sonstige	25
Insgesamt	387

Vereinigte Staaten von Amerika.

	Die Abgeordneten des Repräsentantenhauses n. d. Wahlen v. 8. Nov. 1932	Senats nach den Teilwahlen vom 8. Nov. 1932
Republikanische Partei	124	36
Demokratische Partei	306	59
Landarbeiterpartei	5	1
Insgesamt	435	96

Japan.

Die Mitglieder der Abgeordnetenkammer nach den Wahlen vom 20. Februar 1930

Seiyükwai (gemäßigt konservativ)	174
Minseito (demokratisch)	273
Arbeiterparteien (drei Gruppen)	5
Sonstige	14
Insgesamt	466

In Italien (Faschismus) und in der Sowjetunion (Bolschewismus) besteht nur die eine herrschende Partei; in Jugoslawien ist seit 1931 nur die Regierungspartei im Parlament vertreten.

mit denen im Letzten gleiche Ziele erfochten werden sollen. Danach sind gemäßigte und radikale P. zu unterscheiden. Die gemäßigten P. sind bereit, sich damit abzufinden, daß auch nur Teile ihres Ziels verwirklicht werden, und zu diesem Zwecke mit andern P. zusammenzuarbeiten, Kompromisse mit ihnen zu schließen; so entstehen mehr oder weniger feste und dauernde Bündnisse mehrerer P. (→Block 6, →Kartell 3, →Koalition 2). Die radikalen P. dagegen lehnen das Kompromiß ab. — Eine andere Einteilung der P. ergibt sich aus der Stellung zum bestehenden Staat. Die Fortschritts- oder Bewegungspartei will den bestehenden Zustand des Staates verändern, weiterbilden. Ihr gegenüber bildet sich in der Abwehr eine »konservative« P., die den bestehenden Zustand erhalten will; nach erfolgter Umbildung des Staats wird sich im Rückschlag dieses Ereignisses eine »reaktionäre« P. bilden, die den früheren Zustand wiederherstellen will. Diese Einteilung, der auch die parlamentar. Gliederung in Links- und Rechtsparteien (→Linke) entspricht, ist an sich immer gültig; nur ist zu beachten, daß der Charakter einer bestimmten P. innerhalb jener Einteilung je nach den Zeitumständen wechseln kann, daß Bewegungsparteien nach Revolutionen konservativ werden.

Parteibildung und Parteileitung. Im allgemeinen bilden sich P. durch Werbung von Wahlstimmen, Bekehrung zu den leitenden Grundsätzen (Parteiprogramm, das sich auch als Aktions-, Wahl- oder bloßes Agitations-Programm darstellen kann), äußere Machtentfaltung, doch auch durch Zwang (Terror, Boykott u. a.). Die geldliche Unterhaltung des sogenannten Parteiapparates erfolgt durch kleine Mitgliederbeiträge, aber auch durch einzelne Förderer oder durch Interessenverbände. Die tätige Leitung liegt gewöhnlich in den Händen von gewählten Parteiführern, die einen bürokratischen Parteistab (→Parteisekretär) zur Seite haben und die der Masse der Parteimitglieder verantwortlich sind. Viel zahlreicher als die eigentlichen Parteimitglieder sind meist die Mitläufer, die der P. bei Wahlen die Stimme geben, ohne zur Parteiorganisation zu gehören. Eine ausgedehnte Parteipresse pflegt die Absichten der Führer in die Massen zu tragen. Es gibt auch P. mit rein charismatischer Leitung (→Charisma), die sich um einen Führer als Träger des allgem. Vertrauens scharen; auch Leitung durch sog. Honoratioren, eine Gruppe bes. vertrauenswürdiger Persönlichkeiten, findet sich (die meisten bürgerl. P. im 19. Jahrh.).

P. und Staat. Der Aufbau der P. richtet sich meistens nach dem Gefüge des Staats, in dem sie wirken. In Staaten mit Repräsentativverfassungen pflegen sie formal demokratisch eingerichtet zu sein. Sie sind größtenteils keine unmittelbaren Verfassungsorgane, aber die moderne Demokratie ist ohne entscheidende Mitwirkung der P. nicht handlungsfähig. Die parlamentar. Vertretungen der P., die Fraktionen (→Fraktion), werden in der Geschäftsordnung des Parlaments ausgiebig berücksichtigt; z. T. beeinflussen die P. die Regierungsbildung entscheidend (z. B. im Deutschen Reich). Die P. können innerhalb des Staates anerkannt werden oder verbotswidrig bestehen (legale oder illegale P.). Ferner gibt es P., die untereinander in zwischenstaatl. Beziehung stehen (→Internationale).

Über die einzelnen polit. P. vgl. die Sammelartikel →Christlichsoziale Partei, →Demokratische Partei, →Freisinnige Partei, →Klerikale Partei, →Kommunistische Partei, →Konservative Partei, →Labour Party, →Liberale Partei, →Nationalisten, →Nationalsozialisten, →Radikale Partei, →Republikanische Partei, →Sozialdemokratie.

Max Weber: Politik als Beruf (1919); Sulzbach: Die Grundlagen der polit. Parteibildung (1921); Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft (2 Bde., 2. Aufl. 1925); Rob. Michels: Zur Soziologie des Parteiwesens in der modernen Demokratie (2. Aufl. 1925); Marr: Klasse und P. in der modernen Demokratie (1925); Sultan: Zur Soziologie des modernen Parteisystems (Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 55, 1926); Koellreuter: Die polit. Parteien im modernen Staate (1926); Kurt Geyer: Führer und Masse in der Demokratie (1926); W. Lambach: Die Herrschaft der Fünfhundert (1926); Fel. Salomon: Die deutschen Parteiprogramme (3 Hefte, 4. Aufl.; Heft 3 in 5. Aufl. 1931/32); L. Bergsträßer: Geschichte der polit. Parteien in Deutschland (6. Aufl. 1932).

2) Im Prozeßrecht versteht man unter P. denjenigen, der unter seinem Namen einen Rechtsstreit als Kläger oder Beklagter führt. In der Klage und im Urteil müssen die P. bezeichnet werden. Eine Änderung der P. während des Prozesses ist nur unter bestimmten Voraussetzungen statthaft. Zum Zeugnis in eigener Sache ist die P. unfähig.

Parteibetrieb, im Zivilprozeß diejenige Form des Prozeßbetriebs, die den Anstoß zum Beginn und zur Förderung eines Rechtsstreites den Parteien überläßt. Nach deutschem Recht ist der früher folgerichtig durchgeführte P. neuerdings in weitem Umfang durch den →Offizialbetrieb ersetzt worden. Doch ist auch gegenwärtig noch die Zustellung des Urteils, der Betrieb der Zwangsvollstreckung schlechthin Sache der Partei, ferner geschieht im →Anwaltsprozeß die Vorbereitung der Verhandlung durch Austausch von Schriftsätzen, die Ladung zu den meisten Terminen ebenfalls durch die Parteien.

Parteieid, im Prozeßrecht der von einer Partei geleistete Eid. Nach modernem Recht genügt die Eidesleistung durch den Schwurpflichtigen allein, der deutschrechtl. →Eideshelfer ist dem modernen Recht unbekannt. Der P. kommt dadurch zustande, daß entweder eine Partei der andern über eine streitige Tatsache den Eid zuschiebt oder das Gericht einer Partei den Eid über eine streitige Tatsache als richterlichen Eid auferlegt. (→Eid.)

Parteifähigkeit, im Prozeßrecht die Fähigkeit, Partei, d. h. Kläger oder Beklagter, zu sein. Die P. ist ein Ausfluß der Rechtsfähigkeit, mit der sie beginnt und endet. Im Zivilprozeß sind parteifähig alle natürl. und juristischen Personen, ferner kraft besonderen Vorbehalts auch die offenen Handelsgesellschaften, während der nicht rechtsfähige Verein nur passiv parteifähig ist, d. h. nur als Beklagter auftreten kann (§ 50 ZPO.). Der Mangel der P. ist vom Gericht von Amts wegen zu beachten, ferner ist die Einrede der mangelnden P. durch den Beklagten eine prozeßhindernde Einrede (§§ 56, 274 ZPO.). (→Prozeßbeteiligte.)

Parteiprozeß, gebräuchliche Bezeichnung für die nicht dem Anwaltszwang unterliegenden Zivilprozesse. (→Anwaltsprozeß.)

Parteisekretär, Name für den Angestellten einer polit. →Partei, dem die Führung der Parteigeschäfte im örtlichen oder weiteren Bezirk obliegt. Die Einrichtung, die zuerst in der Sozialdem. Partei erfolgte, wurde allmählich von allen größeren Parteien übernommen.

Parteiverrat, Prävarikation, strafrechtlich die Untreue des Sachwalters. Nach § 356 StGB. wird bestraft ein Advokat, Anwalt oder ein anderer Rechtsbeistand, der bei Rechtsangelegenheiten, die ihm in seiner amtl. Eigenschaft anvertraut worden

sind, in derselben Rechtssache beiden Parteien durch Rat oder Tat pflichtwidrig dient. Strafe: Gefängnis nicht unter 3 Monaten, bei Benachteiligung der eigenen Partei durch einverständliches Handeln mit der Gegenpartei Zuchthaus bis zu 5 Jahren. Nach dem deutschen Strafgesetzentwurf von 1930 ist die Strafe ähnlich.

Das österreichische StGB. regelt den P. als Verbrechen des Mißbrauchs der Amtsgewalt in den §§101, 102d und bestraft ihn mit schwerem Kerker bis zu 10 Jahren.

Der Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 behandelt den P. nicht; die Anwälte und Notare unterliegen jedoch nach den kantonalen Gesetzen disziplinarischer, unter Umständen strafrechtl. Ahndung.

Rothardt: Prävarikation der Rechtsbeistände (Rostocker Diss., 1906); Früh: Die strafbaren Pflichtverletzungen des Rechtsanwalts (Zürcher Beiträge zur Rechtswissenschaft, Heft 33, 1910); Konrad Wolff: Der P. des Sachwalters (1930).

Parteke [vermutlich nd. Verkleinerung von Part 'Teil'] *w*, Stück Brot als Almosen, bei Luther auch übertragen für vergängliches Gut. **Partekenhengst**, in Luthers Tischreden vorkommender Spottname der um Brot singenden Kurrendeschüler.

Partenkirchen, Marktgemeinde im BzA. Garmisch des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 4/5), mit dem sich unmittelbar anschließenden Garmisch einer der beliebtesten Sommer- und Winterkurorte der bayr. Alpen mit windgeschütztem, sonnigem Klima. Es liegt am Fuß des Eckenberges, 720 m ü. M.,

Partenkirchen: Floriansplatz mit Zugspitzgruppe.

und zieht sich im Tal der Partnach, die unterhalb von Garmisch in die Loisach mündet, lang hin, Station (Garmisch-Partenkirchen) der Bahnen München-Mittenwald-Innsbruck und Garmisch-Partenkirchen-Reutte, hat (1925) 4830 meist kath. E.; Forstamt, Krankenhaus; Mädchenlyzeum, Fachschule für Holzschnitzerei, Zeichenschule; Volksbibliothek, Bezirksmuseum. Die 1740 erbaute St.-Antons-Kapelle bietet eine schöne Aussicht auf das Zugspitzmassiv (Bergbahn nach dem Schneeferner und Zugspitzgipfel), die Waxensteine, die Alpspitze, die Dreitorspitze und die Wettersteinwand. Eine 1929 eröffnete Seilschwebebahn führt auf den 1780 m hohen Wank nordöstl. von P., mit gutem Überblick über Wetterstein- und Karwendelgebirge. Zu P. gehört das Moor- und Schwefelbad **Kainzenbad** (gegen Frauenleiden, Rheumatismus, Stoffwechselkrankheiten).

Eva Kriner-Fischer: Garmisch-Partenkirchen einst und jetzt (1930).

Partenopeus de Blois [-*pëüß dŏ blūą*], altfranz. Versroman, →Partonopeus de Blois.

Partenreederei, →Part 1).

Partensspiel, ein Kegelspiel, →Kegeln.

Partenstein, Kraftwerk im Mühlviertel in Oberösterreich, an der Großen Mühl, liefert 45000 PS.

Parterre [frz. 'Gartenbeet'; 'Erdgeschoß' heißt rez-de-chaussée], **1)** svw. →Erdgeschoß.

2) Im Gartenbau ein zierender, blumenbepflanzter, bes. im franz. Gartenstil üblicher Teil einer Gartenanlage, meist eben, selten abschüssig, von regelmäßiger Form, in der Bepflanzung (bes. Buchsbaum) häufig in Einklang mit Baukunstwerken gleichen Stiles gegliedert.

Tuckermann: Die Gartenkunst der ital. Renaissancezeit (1884); Marie Luise Gothein: Geschichte der Gartenkunst (2 Bde., 2. Aufl. 1926).

3) Im Theater früher der gesamte untere Zuschauerraum im Gegensatz zu Logen und Rängen; jetzt Bezeichnung des rückwärts gelegenen Teils der Saalplätze im Gegensatz zu den vorderen Plätzen (→Parkett).

Partēs [lat.; Mz. von pars], Teile; Partei, Rolle (eines Schauspielers), Amt; Gegenden. **P. orationis,** die →Redeteile.

Partezettel, Parte, österr. Ausdruck für Todesanzeige, entstanden aus der Wendung »von einer Sache Part geben«, Mitteilung machen, aus frz. faire part.

Parthe, r. Zufluß der Pleiße (Karte 48, D—C 2), entspringt 3 km östl. von Bad Lausick im Colditzer Walde und mündet, 48 km lang, in Leipzig.

Parthenay [*pärtnä*], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Deux-Sèvres, 172 m ü. M. am Thouet, hat (1926) 6830 E., 2 alte Kirchen (11. Jahrh. und 12. Jahrh.), altes Stadttor (13. Jahrh.), Knabencollège, höhere Mädchenschule, Lehrerseminar, Garnison, Gerberei, Schuhfabrikation sowie Getreide- und Viehhandel.

Parthenien [von grch. parthenos 'Jungfrau'], altgriech. Lieder für Jungfrauenchöre, namentlich in dorischem Gebiet in Gebrauch. Die berühmtesten Partheniendichter waren Alkman und Pindar.

Parthenios, griech. Dichter aus Nikäa in Bithynien, lebte im 1. Jahrh. v. Chr. Erhalten ist von ihm außer einigen Bruchstücken seiner Gedichte, die zum größten Teile Elegien waren, eine in Prosa verfaßte Schrift »Über Liebesabenteuer«, die 36 Geschichten von Liebenden nach alexandrinischen Dichtern, meist aus der Mythologie, enthält und als Stoff für seinen Freund, den Dichter Cornelius Gallus, bestimmt war. Ausgabe von E. Martini in den »Mythographi Graeci«, Bd. 2, Supplement (Leipzig 1902), deutsche Übersetzung von Jacobs (1837).

Parthenium, amerikanische Korbblütergatt. mit 9 Arten, darunter P. argentatum, →Guayule.

Parthenocissus [grch.-lat. 'Jungfernefeu'], **Jungfernrebe, Jungfernwein,** Pflanzengatt. der Fam. Vitazeen; mit Ranken versehene Klettersträucher, von manchen Botanikern mit zu Gatt. Ampelopsis (→Doldenrebe) gestellt, von der sie sich jedoch z. B. dadurch unterscheiden, daß ihre Kletterranken mehr oder weniger mit Haftscheiben besetzt sind. Die bekannteste Art ist P. (Ampelopsis

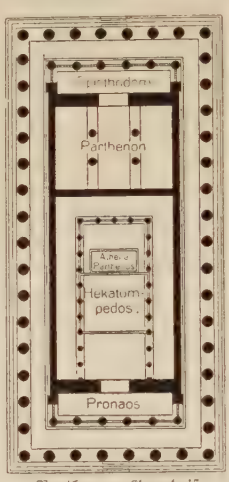
Parthenocissus quinquefolia: a Blühender Zweig, b Blütenknospe, c Blüte geöffnet, d Blütenlängsschnitt, e Fruchtzweig, f Fruchtlängsschnitt, g Fruchtquerschnitt. (a und e etwa 1/5 nat. Gr.)

oder Quinaria) quinquefolia, der **wilde Wein (kanadische Rebe)**, oft ohne Haftscheiben, mit fünfzähligen Blättern und erbsengroßen, zuletzt blauschwarzen, bereiften Beeren, aus den nordamerikanischen Laubwäldern um 1620 nach Europa eingeführt. Die herzförmig-dreieckig, dreilappig oder dreizählig belaubte Art P. tricuspidata aus Ostasien (der wohl P. oder Cissus Veitchii als eine Umzüchtung zuzurechnen ist) hat sehr ausgeprägte Haftscheiben und ist dadurch zum Klettern an Wänden befähigt (→Haftorgane). P. ist nicht nur durch das Klettern, sondern auch durch leuchtend rote Herbstfärbung als Gartenzierpflanze geeignet. Bei P. Veitchii sind die Blätter oft vom Hervorbrechen an rot überlaufen.

Parthenogenese [grch.], Fortpflanzung durch unbefruchtete Eier, →Jungfernzeugung. Über P. bei Pflanzen →Apogamie.

Parthenokarpie [grch.], →Jungfernfrüchtigkeit.

Parthenon, grch. **Parthenōn** *m*, Jungfrauengemach, danach benannt der Marmortempel, den die Athener der Athena Parthenos auf der Akropolis (Abb. →Athen) 448—438 v. Chr. unter der Staatsleitung des Perikles und der Oberaufsicht des Phidias durch die Baumeister Iktinos und Kallikrates errichteten. Er ersetzte einen 480 von den Persern verbrannten älteren Bau. Der P. wurde nach dem Verfall des heidn. Kults als christl. Kirche, später als türkische Moschee verwendet, 1687 bei der venezianischen Beschießung durch Explosion eines hier untergebrachten Pulvermagazins zerstört. 1929 wurden von dem griechischen Architekten Balanos die umgestürzten Säulen der Nordfront wieder aufgerichtet.



Parthenon: Grundriß (nach Luckenbach).

Der Bau. Der P., die herrlichste Verwirklichung des griech. Tempelideals, ist ein Peripteros von 8 zu 17 Säulen (also ein Oktastylos). Er mißt an der obersten der drei Stufen 31×70 m; die Cella, der vorn und hinten eine sechssäulige Vorhalle vorgelegt ist (Pronaos und Opisthodom), besteht aus dem Kultraum, in dem die Athena Parthenos des Phidias stand (Hekatompedos; Abb. →Cella), und einem nur durch das Opisthodom zugänglichen, annähernd quadratischen Raum, der P. hieß. Seine Decke stützten vier ionische Säulen, während der Kultraum durch zweigeschossige dorische Säulenreihen, die aber wahrscheinlich keine Emporen trugen, in ein breites Mittelschiff und zwei durch einen an der Rückwand entlang geführten Gang verbundene Seitenschiffe geteilt war.

Skulpturen. Ein 160 m langer, zum großen Teil noch erhaltener Fries lief als oberer Abschluß außen rings um die Cella; auf ihm ist in flachem Relief der Festzug bei den Panathenäen dargestellt, in dem die athenische Bürgerschaft alle vier Jahre ihrer Göttin ein kostbares Gewand (Peplos) darbrachte. An der Ostseite schauten die 12 großen Götter sitzend auf diesen in zwei Strömen (N- und S-Seite) herankommenden Zug. Von den 92 Metopen, die über dem Architrav des Säulenumgangs angebracht waren, zeigen die der Südseite Kämpfe zwischen Kentauren und Lapithen (Tafel Griechische Kunst IV, Abb. 5), die andern Giganten- und Amazonenkämpfe und die Zerstörung Trojas. Zu den vollendetsten

Parthenon: Teilstück des Westfrieses mit einer Gruppe aus dem Festzug (London, Britisches Museum).

Leistungen der griech. Plastik zählen die Giebelgruppen im O und W (im O die Geburt der Athena aus dem Haupte des Zeus in Gegenwart der Götter; im W der Streit zwischen Athena und Poseidon um Attika). Als Schöpfer all dieser Bildwerke ist Phidias anzusehen; jedenfalls wird er erheblichen Einfluß auf Entwurf und Ausführung gehabt haben. Die Skulpturen wurden mit wenigen Ausnahmen 1803—12 von Lord Elgin nach England gebracht und 1816 an das Brit. Museum verkauft.

A. Michaelis: Der P. (1871); A. H. Smith: Sculptures of P. (1910); M. Collignon: Le Parthénon (1914); O. Walter: Athen, Akropolis (1929); Hege und Rodenwaldt: Die Akropolis (1930).

Parthenopäische Republik [nach dem antiken Namen der Stadt Neapel »Parthenope«], der kurzlebige Staat, den das Heer der franz. Republik im Januar 1799 an Stelle des bourbonischen Königreichs Neapel gründete. Die Bevölkerung lehnte aber mit wenigen Ausnahmen die P. R. ab, und nach dem Abzug der Franzosen wurde die Stadt am 20. Juni 1799 von der Armee des Kardinals → Ruffo mit Unterstützung der engl. Flotte unter Nelson für die Bourbonen zurückgewonnen. Dabei kam es zu blutigen Ausschreitungen der legitimistischen Freischaren in Ruffos Heer, und die republikanischen Führer in Neapel wurden, entgegen der mit Ruffo abgeschlossenen Kapitulation, unter Beihilfe Nelsons gehängt.

Hüffer: Die neapolitan. Republik des Jahres 1799 (Histor. Taschenbuch, 6. Folge, 3. Jahrg., 1884); B. Croce: La rivoluzione napoletana del 1799 (4. Aufl. 1920); Rodolico: Il Risorgimento nel Mezzogiorno (1928).

Parthenopäus, in der griech. Sage der Sohn der Atalante, einer der 7 Helden, die gegen Theben zogen.

Parthenope, Bezeichnung der Stadt Neapel nach einer der →Sirenen, die ihr Grabmal in der Nähe hatte.

Parthenos [grch.], Jungfrau, jungfräulich, Beiname der →Athena.

Parther, Volk, →Parthien. **Partherkriege,** die Kämpfe der Römer mit den P. (→Arsakiden). **Parthersfeil,** hinterlistiger Angriff, nach Herodots Bericht, daß die P. beim Fliehen ihre Pfeile nach rückwärts schossen.

Parthey, Gustav, Archäolog und Buchhändler, *Berlin 27. Okt. 1798, †Rom 12. April 1872, bereiste 1820—24 Frankreich, Italien, Ägypten, Vorderasien, übernahm später die Nicolaische Buchhandlung

in Berlin; schrieb »Wanderungen durch Sizilien und die Levante« (2 Bde., 1834—40), »Das alexandrinische Museum« (1838), »Vocabularium coptico-latinum et latino-copticum« (Berlin 1844), »Jugenderinnerungen« (Handschrift für Freunde; neu hg. v. E. Friedel, 2 Bde., 1907).

Parthien, grch.-lat. **Parthia, Parthyēnē** und **Parthyäa,** im Altertum im engeren eigentl. Sinne der nordwestl. Teil des heutigen Chorāssān. Seine Bewohner, die **Parther** (altpers. Parthawa), waren ein iran. Nomadenstamm; sie galten als roh und wild, aber auch als tapfer und als treffliche Bogenschützen und Reiter. Nacheinander von den Assyrern, Medern, Persern und Makedonen unterjocht, gehörte P. in der ersten Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr. zum Reich der Seleukiden. Um die Mitte des 3. Jahrh. kam es unter die Herrschaft der →Arsakiden.

Parthische Kunst, die Kunst der Parther vom 3. Jahrh. v. Chr. bis zum 3. Jahrh. n. Chr.; erst durch die neuesten mesopotamischen Ausgrabungen erschlossen.

Baukunst. Aus Assur sind ein Palast, ein Staatsgebäude, Tempel, Hallen und Tore zu nennen, meist aus dem 1.—3. Jahrh. n. Chr.; eine Hoffassade des Palastes ist im Berliner Museum in natürl. Größe aufgebaut worden. Die Bauten zeigen in der Planung und im Aufbau eine Mischung griech. und orient. Motive; bes. kennzeichnend ist, daß der Liwān mit hellenistischer Stockwerk- und Säulen-Pilastergliederung verschmolzen ist. In →Hatra sind mehrere Paläste mit riesenhaften Liwānen, Grabtürmen und Festungsmauern, alle in Haustein errichtet, entdeckt. Wohlerhaltene Städte kamen in Dura (Europos) am mittleren Euphrat und in Seleukia am Tigris zutage; letztere überlagerte die seleukidisch-hellenistische Residenz, die zur sassanidischen Kultur des gegenüberliegenden →Ktesiphon überleitet. Auf pers. Gebiet ist als Bauwerk dieser Zeit eine kleine Bogenhalle im Paitak-Paß, das sog. Tāq-i-Girra, zu nennen. Aus Warka sind Stuckornamente bekannt, die Mäander, Blattfriese, Kapitelle zeigen; gegen echte griech. Formen gehalten, wirken sie verderbt.

Parthische Kunst: **1** Hoffront des Palastes in Assur, um 200 n. Chr. (nach dem Wiederaufbau in der Vorderasiatischen Abteilung der Staatlichen Museen zu Berlin). **2** Tor zum Vorhof des Palastes in Hatra, 1.—2. Jahrh. n. Chr. (Rekonstruktion aus Andrae, Hatra). **3** Türsturz vom gleichen Palast, 1,62 m lang (aus Andrae, Hatra). **4** u. **5** Kapitelle von einem Palast in Warka, 3. Jahrh. (nach Loftus).

Die bildende Kunst entbehrte der griech. Leichtigkeit und Anmut, aber nicht einer eigenartigen Größe. Aus Assur und Dura sind Figuren in natürl. Maßstab nicht selten; sie zeigen in der Haltung und im Mangel des persönl. Ausdrucks einen Rest altmesopot. Plastizität und Strenge, der mit einer griech. Auflockerung der Formen gemengt ist. In dieser Kunst liegen die Wurzeln zur islamischen.

Cumont: Fouilles de Doura-Europos 1922—23 (Text und Atlas, 1926); Excavations at Dura-Europos, hg. v. Baur, Rostovtzeff u. a. (Bd. 1—3, New Haven 1930—32).

Partiālbrüche, in der Mathematik Bezeichnung für Brüche, die durch Zerlegung eines Bruches mit zusammengesetztem Nenner entstehen; Beispiel $\frac{69}{70} = \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{2}{7}$. In der Integralrechnung werden Brüche, deren Zähler und Nenner ganze Funktionen einer Veränderlichen sind, in entsprechender Weise zerlegt; jeder rationale Bruch läßt sich nur auf eine Art als Summe von P. darstellen. In der Funktionentheorie wird bewiesen, daß unter bestimmten Voraussetzungen eine Funktion durch eine endliche oder unendliche Reihe von P. dargestellt werden kann. So lautet z. B. die Partialbruchzerlegung für den Cotangens:

$$\pi \cdot \operatorname{cotg}(\pi z) = \frac{1}{z} + \sum_{\nu=1}^{\infty} \left(\frac{1}{z-\nu} + \frac{1}{z+\nu} \right).$$

Ein Satz von Mittag-Leffler behandelt die Bildung von Funktionen aus vorgeschriebenen P.

Partiāldruck, der Druck, den die einzelnen Komponenten eines Gasgemisches haben würden, wenn diese Komponenten für sich den ganzen Raum erfüllten. (→Daltonsches Gesetz.)

Partiālerneuerung, Teilveränderung, im Recht die teilweise, nicht auf die Gesamtheit ausgedehnte Ergänzung der Mitglieder einer Volksvertretung, Gemeindevertretung, des Vorstandes eines Vereins oder einer Gesellschaft u. dgl. zum Unterschied von der **Integral-** oder **Gesamterneuerung.** In Frankreich werden die Mitglieder des Senats auf 9 Jahre gewählt und alle 3 Jahre zu je $^1/_3$ erneuert.

Partiālnenner, →Kettenbruch.

Partiālobligation, Teilschuldverschreibung, das Einzelstück einer gestückelten, in Schuldurkunden verkörperten Anleihe. (→Effekten.)

Partiālschaden, im Versicherungswesen svw. → Teilschaden.

Partiālschwingungen, →Schwingungen.

Partiāltöne, →Obertöne.

Partiārisch [von lat. pars 'Teil'], mit Gewinnbeteiligung. Unter einem **partiārischen Rechtsgeschäft** versteht man ein Rechtsgeschäft, bei dem jemand am Gewinn eines Unternehmens (einer Gesellschaft) beteiligt wird, ohne Teilhaber (Gesellschafter) zu sein; z. B. ein Kaufmann, der einem Fabrikanten Geld leiht, erhält statt Zinsen einen Anteil am Gewinn, ohne auf die Geschäftsführung Einfluß zu haben **(partiārisches Darlehen).**

Participating preference share [*pārtißipēting prēfərənß schär*, engl.], in England die mit einer Superdividende ausgestattete Vorzugsaktie.

Partie [frz.] *w*, Teil eines Ganzen; Anzahl, bestimmte Menge Waren; Spiel; kleinere Reise (meist mit mehreren zusammen); Heirat.

In der Musik 1) der für ein Instrument oder eine Stimme bestimmte Teil einer Partitur **(Stimme, Part);** 2) die Form für ital. Partita, →Suite; 3) Gesangsrolle in einer Oper, einer Operette, einem Oratorium, einer Kantate u. dgl.

Partieartikel, im Antiquariatsbuchhandel Bezeichnung für Werke, die als Restbestände vom Ver-

lag an Antiquare abgegeben werden zum Vertrieb zu herabgesetzten Preisen. (→Partieware.)

Partiell [frz.], sich über einen Teil erstreckend, teilweise; über partielle Differentialgleichungen → Differentialgleichung; über partielle Differentiation →Differentialrechnung, über partielle Integration →Integralrechnung.

Partiererei, →Hehlerei.

Partieware, unmodern oder unansehnlich gewordene Warenbestände, bes. im Textilhandel, deren Absatz zu billigeren Preisen häufig das Sondergebiet bestimmter Ladengeschäfte ist. (→Partieartikel.)

Partigēne, von Deycke und Much eingeführtes Mittel zur Tuberkulosebehandlung, Rückstand nach der Milchsäureaufschließung nativer (unveränderter) Tuberkelbazillen. Die P. enthalten also nur gewisse als Antigene wirkende Teilbestandteile **(Partial-Antigene)** der Tuberkelbazillen.

Partikel [lat. particula 'Teilchen'] *w*, **1)** in der Grammatik zusammenfassende Bezeichnung für die nicht flektierbaren, z. T. erstarrte Nominalformen darstellenden Redeteile: Präposition, Konjunktion, vielfach auch Adverbium.

2) In der Physik übliche Bezeichnung für kleinste Teilchen, wie Moleküle, Atome, Jonen, Kathodenstrahlteilchen, Elektronen, Alphateilchen usw.

Partikulār, partikulär [lat., zu pars 'Teil'], einen Teil betreffend, abgesondert für sich bestehend; in der Logik Bezeichnung für das, was einen Teil betrifft, bes. das, was auf einige oder auf einiges Bezug nimmt. Der Ausdruck P. ist als solcher dreideutig; er kann bedeuten: 1) nur einige — die andern nicht; 2) jedenfalls einige — die andern auch; 3) einige — über die andern ist nichts bekannt. **Partikuläres Urteil,** in der Logik ein Urteil von der Form: Einige S sind (oder sind nicht) P.

Partikuläres Integrāl einer →Differentialgleichung heißt eine Lösung derselben, die keine allgem. Konstanten enthält, in der also für diese Konstanten besondere Werte eingesetzt worden sind.

Partikulārgeschichte, die Geschichte einzelner Staaten oder Landesteile zum Unterschied von der →Universalgeschichte.

Partikulārhavarie, besondere Haverei, in der Seeversicherung, →Havarie.

Partikularismus [lat.], im polit. Sinne das Sondertum kleiner Staaten und Landschaften, bes. das Streben eines Gliedstaats nach möglichst großer Selbständigkeit innerhalb des staatl. Gesamtkörpers eines Bundesstaats, in Übertreibung des →Föderalismus; **Partikularist,** Anhänger dieser Richtung. In der deutschen Geschichte hat sich der P. der Stämme, später der fürstl. Territorien als eine außerordentlich starke Macht erwiesen, die das alte Deutsche Reich fortdauernd geschwächt und ausgehöhlt hat; auch im 19. Jahrh. hat er sich zunächst trotz der nationalen Einheitsbewegung noch behauptet, ja innerhalb des Deutschen Bundes eher noch verstärkt. Erst seit der Bismarckschen Reichsgründung von 1866 und 1870/71 ist der P. durch den Reichsgedanken immer mehr zurückgedrängt worden, ohne jedoch völlig zu verschwinden. Dem deutschen P. entspricht der →Regionalismus in Frankreich und Spanien.

J. Haller: P. und Nationalstaat (1925).

Partikulārkonkurs, rechtlich sow. →Sonderkonkurs.

Partikulārrecht, →Landesrecht.

Partikulārstrafgesetzgebung, die Strafgesetzgebung der deutschen Länder zum Unterschied von derjenigen des Reichs. (→Landesstrafrecht.)

Partikūlier, Partikulier [-*ie*, frz. particulier], Privatmann; Rentner. — **Partikulierschiffer,** in der Binnenschiffahrt ein Schiffsführer, der zugleich Eigentümer des Schiffes ist.

Partimen, altprovenzalisches Streitgedicht, wie die →Tenzone.

R. Zenker: Die provenzalische Tenzone (1888); H. Walther: Das Streitgedicht in der lat. Literatur des Mittelalters (1920).

Partington [*pārtingtən*], Mrs., eine schon in Sydney Smiths Rede zur Reform Bill (1831) erwähnte, ständig Fremdwörter verwechselnde Persönlichkeit, die anscheinend wirklich gelebt hat; von Benjamin P. Shillaber in »Life and sayings of Mrs. Partington« (New York 1854) satirisch verewigt.

Partinico, Gemeinde der ital. Prov. Palermo (Sizilien; Karte 68, D 5), 189 m ü. M., hat (1921) 21 140 E., AGer.

Partinium, eine Aluminiumlegierung mit Kupfer, Zinn und Magnesium, die zur Herstellung von Automobilgehäusen, Luftschiffgestellen usw. dient.

Partisāne [frz. aus ital. partigiana, eigentlich 'Waffe der Parteigänger'; 16. Jahrh.] *w*, lange Stoßwaffe, ein hölzerner Schaft mit zweischneidiger Klinge und zwei nach den Seiten vorspringenden spitzen Zacken an deren Fuß.

Partisane [frz. partisan, eigentlich 'Parteigänger'], Angehöriger einer →Freischar, namentlich einer solchen, die im Rükken des Feindes operiert.

Partita [ital.] *w*, musikal. Kompositionsform, →Suite.

Partite [ital. partita] *w*, Teil, Waren- oder Rechnungsposten.

Partitiōn [lat.] *w*, Einteilung (in Bestandteile), in der Logik die Einteilung des Inhaltes eines Begriffes in seine Merkmale. Die einzelnen Akte der P. heißen **partitive Urteile.** Beispiel: Die Blume besteht aus: Wurzel, Stengel, Blättern, Kelch, Blüte. Demgegenüber ist die **Division** die Einteilung des Umfanges eines Begriffes in seine einzelnen Begriffe. Die einzelnen Akte der Division heißen **divisive Urteile.** Beispiel: Die Blumen sehen, nach dem Einteilungsgrund (lat. fundamentum divisiōnis) der Farbe betrachtet, teils weiß, teils gelb, teils rot, teils blau aus.

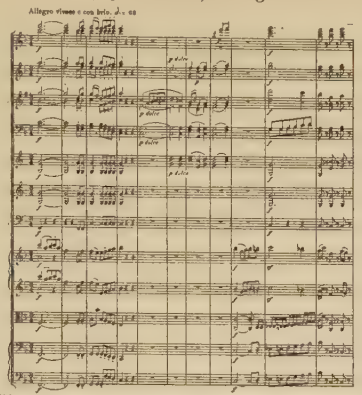
Partisane: Sächsische Partisane vom Anfang des 18. Jahrh.

Partitīv [lat.], teilend, die Teilung bezeichnend. **Partitiver Artikel,** in der franz. Grammatik der mit der Präposition de verbundene Artikel zur Bezeichnung einer unbestimmten Menge, z. B. du pain 'Brot', des hommes 'Leute'. **Partitiver Genitiv,** lat. Genetivus partitivus, der Genitiv, in dem das Ganze steht, von dem ein Teil genommen wird, z. B. »einige der Versammelten«.

Partitūr [ital. partitura von (s)partire 'einteilen'] *w*, die Aufzeichnung sämtlicher an einem Musikstück beteiligten Instrumental- und Vokalstimmen auf einzelnen Linienſystemen untereinander mit durchgezogenen Taktstrichen, so daß die gleichzeitig erklingenden Noten übereinander stehen.

Bei Instrumentalkonzerten hat die Stimme des Soloinstruments ihren Platz in der Regel über dem der Ersten Geigen, die Stimme des Soloklaviers zuweilen auch unter den Kontrabässen. Bestimmend für die Übersichtlichkeit des Partiturbildes ist die Notierung der Diskantinstrumente im Violin-, der Bratschen im Alt-, der Baßinstrumente im Baßschlüssel;

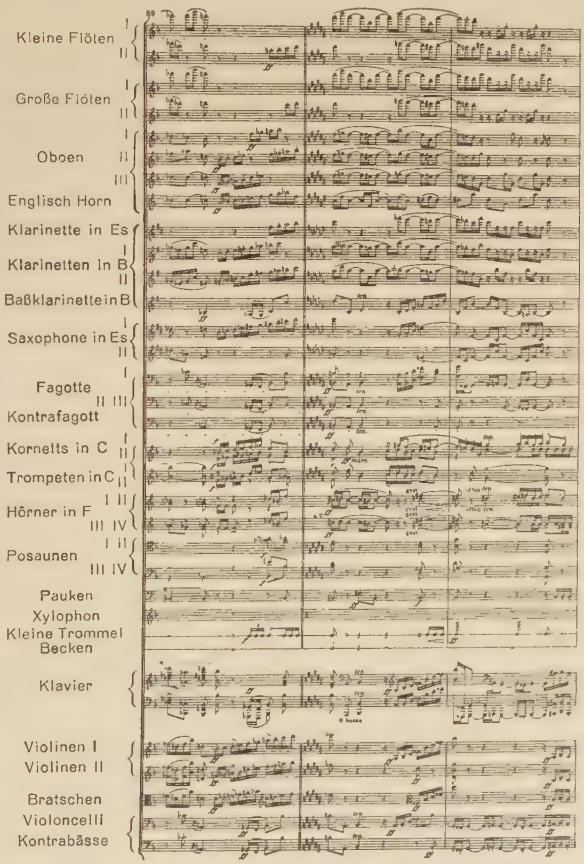
weiterhin tragen die Notensysteme der transponierenden Instrumente (meist nur noch Englisch Horn, Klarinetten und Hörner) zur Erleichterung der Übersicht bei. Wenig Anklang haben bisher die Versuche einer angeblich leichter lesbaren **Einheitspartitur** gefunden, in der alle Stimmen geschrieben werden, wie sie klingen, überdies womöglich noch in einem einzigen Schlüssel (Violinschlüssel) mit Oktavmarken. Einen Klavierauszug, der die Gesangsstimmen in P. enthält, nennt man **Klavierpartitur.** Die Partiturnotierung ist erst kurz vor 1600 gebräuchlich geworden.



Partitur: Klassisches Werk; Anfang des ersten Satzes der 8. Sinfonie (F-Dur) von Beethoven.

Partiturlesen, die Fertigkeit, aus einer P. die richtige Vorstellung des vollständigen Klangbildes zu gewinnen; **Partiturspielen,** die Noten der P. auf dem Klavier spielen, d. h. das Klangbild der P. in seinen wesentlichen Zügen auf dem Klavier darstellen.

F. S. Gaßner: Partiturkenntnis (2. Aufl. 1843); Gál: Anleitung zum Partiturlesen (1923); A. Thienemann: Partiturspiel (5. Aufl. 1923); H. Riemann: Anleitung zum Partiturspiel (4. Aufl. 1924); H. Stephani: Partiturreform (Allgem. Musikzeitung, Jahrg. 56, 1929); F. Weingartner: Zur Partitur-Schreibweise-Reform (das.).



Partitur: Modernes Werk; eine Partiturseite des ersten Satzes des Konzerts für großes Orchester von Adolf Busch.

Partizip, →Partizipium.

Partizipationsgeschäft, ein Handelsgeschäft, das von mehreren zu einer Gelegenheitsgesellschaft zusammengeschlossenen Personen **(Partizipienten)** für gemeinsame Rechnung durchgeführt wird. In der Buchhaltung werden die P. von den übrigen Geschäften gesondert gebucht. Für das dem P. zugrunde liegende Warengeschäft wird ein **Partizipationskonto** eingerichtet, das wie jedes andere Warenkonto geführt werden kann. Es wird belastet für den Gegenwert des Wareneingangs und etwaige Unkosten, erkannt für den Erlös der ausgegangenen Waren; der sich ergebende Saldo (Gewinn oder Verlust) wird auf die Gesellschafter umgelegt, meist über sog. Separatkonten. P. mit 2 Gesellschaftern zu gleichen Teilen bezeichnet man als →Metageschäfte. (→A-conto-metà-Gesellschaft.) Ein **Konto a tre** oder **Konto a terzo** ist ein Partizipationskonto mit 3 Gesellschaftern.

Partizipieren [lat., frz.], teilnehmen; sich beteiligen (z. B. an einem Geschäft, an den Kosten eines Ausflugs). **Partizipient,** Teilnehmer.

Partizipium, Partizip [lat. 'teilnehmend', nämlich an der verbalen und der nominalen Bedeutung] *s*, Mz. Partizipia, **Mittelwort,** eine vom Verbum abgeleitete deklinierbare Nominalform adjektivischen Charakters. Im Deutschen unterscheidet man zwei P.: das eine drückt die Dauer aus (»speisend«, »tragend«) und ist aktivisch, das zweite drückt die Vollendung oder den erreichten Zustand aus (»gespeist«, »getragen«) und ist bei transitiven Verben passivisch. Andere Sprachen, etwa das Griechische, besitzen viel mehr P., z. B. ein P. Präsentis Passivi, pheromenos 'getragen werdend'. Von den übrigen Verbaladjektiven (»tragbar«, »erträglich«) unterscheiden sich die P. durch ihre engeren Beziehungen zum Verbalsystem; sie werden daher in der Grammatik zusammen mit dem Verbum abgehandelt.

Partnach, rechter Nebenfluß der Loisach in Oberbayern (Karte 50b ②), entspringt an der Zugspitze, durchfließt das Reintal und die **Partnachklamm** (Abb. S. 208) und mündet bei Garmisch.

Partner [engl.], Teilnehmer; dazu Neubildung: **Partnerin,** im Geschäftsleben sow. Teilhaber, Mitgesellschafter, Sozius, Kompagnon. **Partnerschaft,** Teilhaberschaft.

Partnership [*pārtnərschip*, engl.], im anglo-amerik. Recht eine Gesellschaftsform, die etwa der deutschen Gesellschaft des bürgerlichen Rechts und der offenen Handelsgesellschaft entspricht. Industrial p., in der Sozialpolitik die →Gewinnbeteiligung der Arbeiter,

bei der diese außer einem festen Lohn einen Gewinnanteil erhalten.

A. Schillinger: Die offene Handelsgesellschaft der Ver. St. v. A. im Lichte des deutschen Rechts (Erlanger Diss., 1914); F. Burdick: Law of P. (Boston, 3. Aufl. 1917); F. Mechem: Elements of the law of P. (Chicago, 2. Aufl. 1920); W. Lindley: A treatise on the law of P. (9. Aufl. 1924); F. Pollock: A digest of the law of P. (12. Aufl. 1929).

Partonopeus de Blois, Partenopeus de Blois [*-pēŭß dŏ blŭą*], altfranz., von unbekanntem Verfasser vor 1188 gedichteter Versroman, der das Motiv von Amor und Psyche in reizvoller Abwandlung verwendet (Ausgabe von Crapelet-Robert, 2 Bde., 1834); 1277 deutsch bearbeitet von →Konrad von Würzburg.

Partnach: Partnachklamm im Winter.

Partout [*-tū*, frz.], überall; durchaus.

Partridgeholz [*pārtridsek-*, engl.], **Rebhuhnholz**, von Arten der Gatt. →Andira im trop. Amerika herstammendes, sehr schweres und hartes, tiefbis rötlichbraunes, im Längsschnitt gestreiftes Holz, für Messerhefte, Spazier- und Schirmstöcke.

Partsch, 1) Joseph, Geograph, *Schreiberhau 4. Juli 1851, †Bad Brambach 22. Juni 1925, ging von geschichtl. Studien zu erdkundlichen über. Er wurde 1876 ao., 1884 ord. Prof. in Breslau und wirkte 1905—22 in Leipzig. P. verfaßte bahnbrechende Arbeiten über die Vergletscherung der deutschen Mittelgebirge und mehrere vorbildliche landeskundliche Werke: »Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und in den Mittelgebirgen Deutschlands« (1882), »Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit« (1894), »Korfu« (1887), »Leukas« (1889), »Kephallenia und Ithaka« (1890), »Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk« (2 Bde., 1896 und 1911), »Mitteleuropa« (1904; ursprünglich engl. in Mackinders »Regions of the world«, 1902), »Die Hohe Tatra zur Eiszeit« (1923).

F. W. Paul Lehmann: Joseph P. (Geogr. Ztschr., Jahrg. 31, 1925); Albr. Penck: Joseph P. und sein Lebenswerk (Ztschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1928).

2) Joseph, Jurist, Sohn von 1), *Breslau 2. Sept. 1882, †Genf 30. März 1925, wurde 1906 ao. Prof. in Genf, 1910 ord. Prof. in Göttingen, 1911 in Freiburg i. B., 1922 in Berlin. P. war bes. tätig auf dem Gebiet der antiken Rechtsgeschichte, der Papyrusforschung, der vergleichenden Forschung in den modernen Rechten, ferner auf dem Gebiet des Rechts der Friedensverträge von 1919/20. Er schrieb: »Die Schriftformel im römischen Provinzialprozesse« (1905), »Griechisches Bürgschaftsrecht« (1909), »Vom Beruf des römischen Rechts in der heutigen Universität« (1920), »Die Lehre vom Scheingeschäft im römischen Recht« (in der Zeitschrift der Savigny-Stiftung, Römische Abt., Bd. 42, 1921), »Aus nachgelassenen und kleineren verstreuten Schriften« (1931). Zus. mit H. Triepel gab P. »Abhandlungen zum Friedensvertrage« (1921 ff.) heraus.

3) Karl, Zahnarzt, Bruder von 1), *Schreiberhau 1. Jan. 1855, †Breslau 6. Sept. 1932, war 1890—1923 Prof. für Chirurgie und Direktor des von ihm gegründeten Zahnärztl. Instituts der Universität Breslau. Er ist der Begründer der modernen zahnärztl. Chirurgie (Wurzelspitzenresektionen, Zystenoperationen usw.). Außerdem war er Mitgründer und Vorsitzender des Alten Turnvereins und Vorsitzender der Schles. Ärztekammer. Er schrieb »Krankheiten der Kiefer- und der Mund-Rachenhöhle« (im Handb. der prakt. Chirurgie, hg. v. E. v. Bergmann und Bruhns, 4 Bde., 1900—01), »Geschwülste der Kiefer, Zunge und Mundhöhle« (in Zweifel und Payr, Klinik der bösartigen Geschwülste, Bd. 1, 1924), »Erkrankung der Kieferhöhle, Aktinomykose und bösartige Geschwülste« (im Handb. der Zahnheilkunde, hg. v. Scheff und Pichler, Bd. 2, 2. Abt., 4. Aufl. 1925), »Das Carcinom und seine operative Behandlung« (1884); mit Chr. Bruhn und A. Kantorowicz gab er ein »Handb. der Zahnheilkunde« heraus (bisher erschienen 1. Bd., 3. Aufl. 1927; 2. Bd., 1.—2. Aufl. 1925; 3. Bd., 3. Aufl. 1930).

Parturiunt montēs, nascētur ridiculus mus [lat.; rhythmische Betonung], »Die Berge kreißen, geboren wird werden eine lächerliche Maus« (d. h. viel Geschrei und wenig Wolle), Zitat aus Horaz' »Ars poëtica«, 139.

Partus [lat.] *m*, Geburt.

Party-case [*pārti-kēß*, engl. 'Ausflugstäschchen'], Stadtköfferchen.

Parulis [grch.] *w*, →Zahngeschwür.

Parura [lat.] *w*, **Plagula**, Besatz liturgischer Gewänder, vor allem der →Albe (1; Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3), war zunächst bortenartig, später rechteckig oder quadratisch gestaltet.

Parus, Vogelgatt., →Meisen.

Parusie [grch.] *w*, Gegenwart, Anwesenheit; 1) in der Philosophie seit Plato und Aristoteles das Gegenwärtigsein der Ideen in den wahrnehmbaren Dingen, sofern diese Dinge sinnvoll sind.

2) Im neutestamentlichen Sprachgebrauch Bezeichnung für die messianische Wiederkunft Christi zur Abhaltung des Endgerichts und zur endgültigen Aufrichtung des Reiches Gottes.

F. Tillmann: Die Wiederkunft Christi nach den Paulinischen Briefen (1909); K. Deißner: Auferstehungshoffnung und Pneumagedanke bei Paulus (1912); Billot: La parusie (1920); J. Sickenberger: Das tausendjährige Reich in der Apokalypse (Festschr. für Ed. Seler zum 70. Geburtstag, 1922).

Parvenü, Parvenu [*-wēnŭ*, frz.], Emporkömmling; Neureicher.

Parvi Pragensēs [lat. 'Kleine Prager'], die böhm. Pfennige seit Aufkommen der →Prager Groschen im Jahre 1300.

Parvus [lat. 'der Kleine'], Deckname des sozialdemokratischen Schriftstellers **Alexander Helphand**, *Beresin (Rußland) 24. Aug. 1867, †Schwanenwerder (bei Berlin) 12. Dez. 1924, seit 1886 in der Schweiz und in Deutschland ansässig, wirkte während der russ. Revolution von 1905 in Petersburg als Leiter des dortigen Arbeiterrats neben Trotzkij, wurde darauf verhaftet und nach Sibirien verschickt, von wo er aber bald entfloh; 1910—14 lebte er in Konstantinopel. Seit Beginn des Weltkriegs erwarb er als Kaufmann, Schiffsreeder und Industrieller ein großes Vermögen, doch brachen seine Unternehmungen mit der deutschen Inflation zusammen. In der deutschen Sozialdemokratie übte er starken Einfluß aus, bes. durch seine Zeitschrift »Die Glocke«; er stand in nahen Beziehungen zu Ebert. Schriften: »Die Gewerkschaften und die So-

zialdemokratie« (1896), »In der russ. Bastille während der Revolution« (1907), »Der Klassenkampf des Proletariats« (1910), »Der Arbeitersozialismus und die Weltrevolution« (1919), »Aufbau und Wiedergutmachung« (1921).

K. Haenisch: Parvus (1925).

Pārwati, ind. Göttin, →Durgā.

Parwēz, Sassanide, →Chosrau II.

Parysatis, Halbschwester und Gattin des Achämeniden Darius II., übte während der Regierung ihres Gemahls und ihres Sohnes Artaxerxes II., dessen Gattin Statira sie vergiftete, einen unbeschränkten und höchst unheilvollen Einfluß auf die Regierung aus. Ihr Leibarzt war →Ktesias.

Parzellārvermessung, →Einzelaufnahme.

Parzelle [frz. parcelle, eigentlich 'Teilchen'] *w*, ein kleines Grundstück, das entweder eine geschlossene Wirtschaftseinheit (nach amtl. Statistik unter 2 ha) oder ein Teil davon ist. Den Besitzer nennt man **Parzellenbesitzer, Kleinstellenbesitzer** oder **Häusler.** Oft wird Land auch in einer Anzahl von P. verpachtet, zumal an Landarbeiter und Handwerker, die ihren Lebensunterhalt durch eigene Erzeugnisse verbilligen wollen.

Parzellenversuch, Feldversuch, ein Versuch in wissensch. und prakt. Fragen der land- und forstwirtschaftl. Bodenkunde sowie des Sorten- und Düngungswesens der Nutzpflanzen; er wird auf einer Anzahl gleich großer und gleich geformter, im geschlossenen Verbande liegender Bodenstücke (Parzellen) durchgeführt. Eine andere Form der Versuchsanstellung ist der Gefäß- oder →Vegetationsversuch.

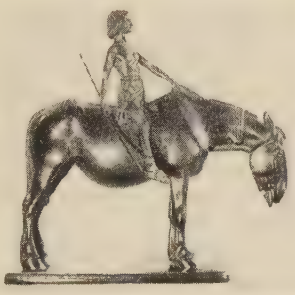
Roemer: Der Feldversuch (3. Aufl. 1930).

Parzellenwirtschaft, landw. Betrieb, dessen zugehörige Grundstücke als Parzellen in →Gemenglage zerstreut liegen.

Parzellierung, die Aufteilung eines Grundstücks, →Grundteilung.

Parzen, lat. **Parcae,** die drei Schicksalsgöttinnen Klothō, Lachesis und Atropos, →Moiren.

Parzival, Parsival, Parsifal, mittelalterlicher Sagenheld, das Urbild des christl. Ritters, der in schweren inneren und äußeren Kämpfen Ritterpflicht und Pflicht gegen Gott, Frauen- und Gottesminne zu vereinigen sucht und dadurch zur Verkörperung der gottsuchenden Seele wird. Sagengeschichtlich gehört P. dem Kreis der bretonischen Artusgeschichten an; unter dem Namen **Peredur** tritt er als kelt. Nationalheld auf. Mit der Sagengestalt hat sich früh das Märchenmotiv des Dümmlings verbunden, der, unerfahren in die Welt geschickt, sich in harter Schule durchsetzt und das Höchste erreicht. Die Gestalt des P. kommt zum ersten Male durch Chrétien de Troyes' »Perceval li Gallois« (1190) in die ritterlich-höfische Literatur; Chrétien bildet wohl auch die Hauptquelle für Wolfram von Eschenbachs »Parzival« (1200—10). Wolfram läßt P. nach dem frühen Tod seines Vaters Gahmuret, des Königs von Anschouwe, unter Leitung seiner Mutter Herzeloyde in einsamer Wildnis aufwachsen. Als unerfahrener Jüngling zieht dann P. aus, den Hof des Königs Artus zu suchen. Ohne es zu wollen, lädt er schwere Schuld auf sich und wird, da er auf der Gralsburg, eingedenk der ihm von Gurnemanz gegebenen ritterlichen Anstandslehren, nach dem Leiden des Gralskönigs Amfortas zu fragen versäumt, von der Gralsbotin Kundrie aus der Tafelrunde ausgeschlossen. Jahrelang sucht er, getrennt von seiner Gemahlin Condwiramürs, der er unverbrüchlich treu bleibt, nach dem Verlorenen, und Trotz gegen Gott erfüllt ihn, bis er nach innerer Läuterung reif ist zum Gralskönigtum. Bei einem zweiten Besuch in Monsalvatsch stellt er die erlösende Frage; P. und die Gralsage gehören von da an zusammen. Es gibt zahlreiche mittelalterliche Bearbeitungen in allen Sprachen, in Versen wie in Prosa; keine kommt jedoch an Tiefe der Wolframs gleich. Bühnenweihfestspiel »Parsifal« von Rich. →Wagner (1879 vollendet); Versroman von Albr. Schaeffer (1922).



Parzival: Kleinbronze von Ignatius Taschner, 1899, Höhe 34 cm (Berlin, Nationalgalerie).

W. Golther: P. und der Gral in der Dichtung des Mittelalters und der Neuzeit (1925), P. in der deutschen Literatur (1929); F. R. Schröder: Die Parzivalfrage (1928). — Weitere Literatur →Wolfram von Eschenbach.

Pas [*pa*, frz. 'Schritt'] *m*, **1)** Tanzschritt; auch Name von Tänzen, z. B. **p. de deux** [*dö dö*], von zwei, **p. de trois** [*dö trüa*], von drei Personen ausgeführter Tanz.

2) Früheres franz. Wegemaß. Man unterscheidet den gewöhnl. P. zu 1,5 Pariser Fuß = 0,487 m, den milit. P. zu 2 Fuß = 0,650 m und den geometr. P. (brasse) zu 5 Fuß = 1,624 m.

Paşa [*-schą*, türk.], svw. →Pascha.

Pasadena [*päßedina*], Stadt im Staate Kalifornien der Ver.St.v.A. (Karte 100, C 4), Bahnknoten, Kurort und Gartenstadt, hat (1930) 76090 E. (1900: 9120 E.), besitzt prachtvolle Villen und Hotels, technologisches Institut, Huntington-Bibliothek, Volksbücherei (Tafel Bibliothek I, Abb. 6). In der Umgebung viel Obstbau (Südfrüchte).

Pasadena: Colorado-Brücke.

Pasagier, Passagier, eine im 12. und 13. Jahrh. in Oberitalien nachweisbare Sekte judaisierender Richtung, die die genaue Befolgung der mosaischen Gesetzgebung mit Ausnahme der blutigen Opfer forderte, die Gottheit Christi bestritt und ebenso wie die Waldenser das nur äußerliche Kirchenwesen bekämpfte.

C. Schmidt: Histoire et doctrine de la secte des Cathares, Bd. 2 (1849); J. v. Döllinger: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters (2 Bde., 1890).

Pasajes [*-chéß*], Hafenstadt in der span. Prov. Guipúzcoa, östl. von San Sebastián (Straßenbahn, Dampfer) an schöner tiefeingreifender Bucht, hat (1920) 4770 E., mehrere Konsulate, alte Befestigun-

gen, Weinausfuhr. P. war im 16.—18. Jahrh. Heimathafen bask. Walfänger.

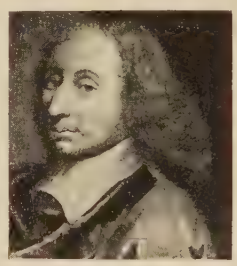
Pasardschik [türk. 'Marktstadt'], früher **Tatar-Pasardschik**, Stadt im bulgar. Okrag Philippopel (Karte 73, C 2), 204 m ü. M., l. an der Maritza, Brückenstadt und Bahnstation, hat (1926) 21630 E. In der Umgebung viel Reisbau.

Pasargadä, antike Stadt in der Landschaft Persis (Fārs), am Pulwār, 1850 m hoch gelegen (Karte 121, E 2), war vor Persepolis Hauptstadt der Perser, Residenz des Kyros. Erhalten sind zahlreiche Reste von Palastbauten, davon einige Türleibungen und Anten mit Inschriften und Relief des Kyros. Am eindrucksvollsten ist der Grabbau des Kyros, das sog. Meschhed-i-mäder-i-Suleimān, ein steinerner Stufenbau mit einräumigem darauf stehendem Grabhaus, umgeben von Hallen und Gärten.

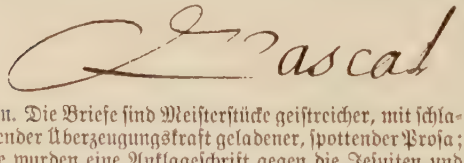
Dieulafoy: L'Art antique de la Perse (5 Bde., 1884—89); Sarre und Herzfeld: Iranische Felsreliefs (Text- und Tafelband, 1910; n. Ausg. in 1 Bd., 1920); Archäol. Mitt. aus Iran, hg. v. Herzfeld, Bd. 1 (1929).

Pāṣawa, altind. Sektenstifter, →Pārschwa.

Pascal, Blaise [blās], franz. Philosoph und Mathematiker, *Clermont 19. Juni 1623, †Paris 19. Aug. 1662. Sein Vater, der mathematisch gelehrte Steuerpächter Etienne P. († 1651), zog, um die Erziehung des frühreifen Sohnes zu fördern, 1631 mit ihm nach Paris. Hier führte dieser eine Zeitlang ein weltmännisches Leben, bis er, seiner frommen, in Port-Royal Nonne gewordenen Schwester Jacqueline folgend, dem Weltleben entsagte und ebenfalls zu den Jansenisten nach Port-Royal ging; dort schloß er sich an Arnauld, Nicole und Lancelot an. Für Port-Royal schrieb er die »Lettres à un Provincial« (»Les provinciales«), die vom Jan. 1656 bis zum März 1657 einzeln erschienen (Gesamtveröffentlichungen 1657, 1659, 1667) und die Öffentlichkeit für Arnauld in seinem theol. Streit mit der Sorbonne gewinnen sollten. Die Briefe sind Meisterstücke geistreicher, mit schlagender Überzeugungskraft geladener, spottender Prosa; sie wurden eine Anklageschrift gegen die Jesuiten und ihre Probabilitätsmoral, die dem Orden schwer geschadet hat. P.s berühmtestes Hauptwerk sind die »Pensées sur la religion«, niedergeschrieben zur Vorbereitung einer groß angelegten Apologie des Christentums, eine Urkunde des religiösen Erlebnisses dieses großen Geistes. Sie wurden zuerst mit einer Biographie P.s von seiner Schwester, Madame Gilberte Périer, 1670 veröffentlicht. Die unveränderten (ungefähr 1500) Bruchstücke wurden zuerst durch Faugère bekannt (»Pensées, fragments et lettres de B. P.«, 2 Bde., 1844; deutsch von Merschmann 1865, von Dreydorff 1891, Herber-Rohow, 2 Bde., 1905). Auswahl von H. Cützeler (1924) und E. Rieger (1928). Gesamtausgaben: P.s »Œuvres«, hg. v. Bossut (5 Bde., Haag und Paris 1779, 1861), Ausgabe der »Grands écrivains de la France«, hg. v. Brunschvicg und Boutroux (11 Bde., Paris 1908—14). »Œuvres complètes« (édition définitive, hg. v. Strowski, 3 Bde., 1923—31).



Blaise Pascal (Kupferstich von Gerard Edelinck).

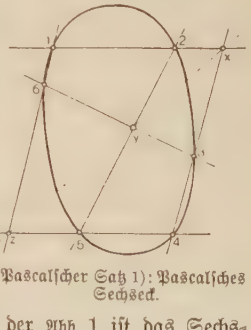


P.s Bedeutung liegt in der eigentümlichen Verbindung von mathematisch-wissensch. Denken und religiöser Genialität. Schon mit 17 Jahren schrieb er unter Anlehnung an Desargues eine Abhandlung über die Kegelschnitte, die auch den nach ihm benannten Satz vom »Pascalschen Sechseck« enthält. P. ließ als einer der ersten Höhenmessungen mit dem Barometer anstellen, wodurch das Vorhandensein des Luftdrucks endgültig bewiesen wurde. In einer erst nach seinem Tode i. J. 1665 gedruckten Schrift: »Traité du triangle arithmétique« baut P. die Kombinationslehre und Wahrscheinlichkeitsrechnung weiter aus und erörtert insbesondere das nach ihm benannte Pascalsche Dreieck. Schließlich seien noch P.s Untersuchungen über das Gleichgewicht der Flüssigkeiten erwähnt. P. erkannte für die Mathematik und Naturwissenschaft das absolute Recht der Vernunft an, mißtraute aber allen außerhalb des Christentums stehenden Systemen der menschl. Vernunft. Die religiöse Wahrheit gründete er auf eine »logique du cœur«, die ihm eine leidenschaftliche Erlebnisgewißheit bedeutete und die ihn dem Bereich mystischer Gottbegegnung nahebrachte. Krisenhafte Durchbrüche kennzeichnen sein religiöses Leben, das zwar an das Dogma der röm.-kath. Kirche gebunden bleibt, aber ein Leben im Sinn der religiösen Existenz des einzelnen darstellt, wie es auf prot. Boden Kierkegaard verkündete.

A. Maire: Bibliographie générale des œuvres de Blaise P. (2 Bde., 1925'26). — Herm. Reuchlin: P.s Leben und der Geist seiner Schriften (1840); A. Vinet: Études sur P. (1848; 3. Aufl. 1876); Cousin: Études sur P. (5. Aufl. 1857); J. G. Dreydorff: P., sein Leben und seine Kämpfe (1870), P.s Gedanken über die Religion (1875); Jos. Bertrand: Blaise P. (Paris 1890); B. Giraud: P., l'homme, l'œuvre, l'influence (Fribourg 1898), Blaise P., Études et l'histoire morale (1910), La vie héroique de Blaise P. (1923); E. Boutroux: Pascal (Paris 1900); A. Hatzfeld: Pascal (Paris 1901); R. F. A. Sully-Prudhomme: La vraie religion selon P. (1905); Strowski: P. et son temps (3 Bde., 1907—08); A. Maire: L'œuvre scientifique de Blaise P. (1912); E. Lohmann: P. und Nietzsche (Erlanger Diss., 1917); K. Bornhausen: Pascal (1920); M. Barrès: Les angoisses de P. (1923); Brunschvicg: Le génie de P. (1924); Bohlin: Die religiöse Bedeutung des Herzens bei P. (Ztschr. f. syst. Theologie, Jahrg. 2, 1924); Lefebvre: P., l'homme, l'œuvre, l'influence (1925); Chaix-Ruy: Le Jansénisme. P. et Port-Royal (1930); d'Orliac: Le cœur humain, inhumain, surhumain de Blaise P. (1931). — Sonderheft der Revue de métaphysique et de morale, Jahrgang 30 (1923).

Pascalscher Satz, Name zweier auf Blaise →Pascal zurückgehender Sätze.

1) In jedem Sechseck, das einem Kegelschnitt einbeschrieben ist, liegen die drei Schnittpunkte x, y, z von je zwei gegenüberliegenden Seiten auf einer Geraden, der sog. **Pascalschen Geraden** (in der Abb. 1 ist das Sechseck einer Ellipse einbeschrieben). Sechs Punkte eines Kegelschnitts kann man außer in der Reihenfolge 1 2 3 4 5 6 durch Überschlagen von Punkten (z. B. in der Art 1 4 3 6 5 2 usw.) auf 60 verschiedene Weisen verbinden; zu jedem dieser Sechsecke gibt es eine andere Pascalsche Gerade. Je 3 Gerade gehen



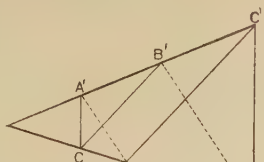
Pascalscher Satz 1): Pascalsches Sechseck.

durch einen sog. Steinerschen Punkt. Der P. S. entspricht dual dem Satz von →Brianchon.

Literatur →Geometrie; Doehlemann: Projektive Geometrie (5. Aufl. 1922).

2) Liegen auf zwei sich schneidenden Geraden die Punkte $A\,B\,C$ und $A'\,B'\,C'$ so, daß $B\,C' \parallel C\,B'$ und $A\,C' \parallel C\,A'$ ist, so sind auch die punktierten Linien parallel, also $A\,B' \parallel B\,A'$ (Abb. 2). Dieser Satz ist bei Grundlagenuntersuchungen der Geometrie von Bedeutung.

Hilbert: Grundlagen der Geometrie (7. Aufl. 1930).



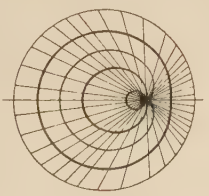
Pascalscher Satz 2).

Pascalsches Dreieck, Bezeichnung für die folgende, von Blaise →Pascal zuerst aufgestellte Zahlenanordnung:

```
                1
              1   1
            1   2   1
          1   3   3   1
        1   4   6   4   1
      1   5  10  10   5   1
      .   .   .   .   .   .
      .   .   .   .   .   .
```

Hierin erhält man durch Addition zweier nebeneinanderstehender Zahlen die in der Lücke darunter befindliche Zahl. Die Zahlen der $(n+1)$-ten Reihe des P. D. sind die Binomialkoeffizienten (→Binom) von $(a+b)^n$. Hiernach sind z. B. die Koeffizienten der Entwicklung von $(a+b)^5$ der Reihe nach 1, 5, 10, 10, 5, 1, so daß die Entwicklung lautet: $(a+b)^5 = 1a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + 1b^5$.

Pascals Schnecke, nach dem Vater von Blaise Pascal benannte ebene Kurve vierter Ordnung, von der die →Kardioide ein besonderer Fall ist; man erhält ihre einzelnen Punkte, wenn man in einem Kreise einen Punkt annimmt, von diesem Punkte aus Sehnen des Kreises zieht und dann auf jeder Sehne von den Endpunkten der Sehne aus eine gegebene Länge abträgt.


Pascals Schnecke.

Pascarella, Cesare [*tschēsārē*], röm. Dialektdichter, *Rom 28. April 1858, erst Maler, dann Journalist, ein Hauptvertreter der röm. Dialektdichtung nach Giovachino →Belli. Seit 1930 Mitglied der neuen Accademia d'Italia. Seine Schöpfungen sind im Gegensatz zu denen Bellis u. a., die nur Sonette schrieben, meist epische Dichtungen mit bald humorist., bald tragischem Grundton. Genannt seien die Dichtungen: »Er morto de campagna« (1882), »Villa Gloria, sonetti« (1886, mit Vorrede von G. Carducci), »La serenata« (1894), »La scoperta dell'America, sonetti« (1894), »Sonetti« (1904), »Poesie disperse« (1919), »Prose« (1920).

E. Veo: I poeti romaneschi (1925).

Pascendi dominici gregis [lat. 'die Herde des Herrn zu weiden'], Anfangsworte der Enzyklika Papst Pius X. vom 8. Sept. 1907 gegen den Modernismus.

Pasch *m*, beim Würfelspiel ein Wurf mit gleicher Augenzahl auf den Würfeln; auch Dominostein mit gleicher Punktzahl auf beiden Seiten (→Domino 2). Der Ausdruck stammt aus frz. passe-dix 'überschreite zehn', dem Namen eines Würfelspiels mit drei Würfen, in dem der Wurf von mehr als zehn Augen bei gleicher Augenzahl auf zwei Würfeln gewinnt.

Pascha [türk. paschạ], bei den Europäern früher **Bassa,** Titel der obersten Rangstufen der Offiziere und Beamten im Osmanischen Reich, hervorgegangen aus einer Ehrenbezeichnung der Prinzen von Geblüt, ursprünglich mit den höchsten Ämtern in Heer und Marine verbunden. Rangabzeichen waren ein, zwei oder drei Roßschweife, die früher bei feierlichen Anlässen den P. vorausgetragen, vom Sultan Mahmūd II. (1808—39) aber abgeschafft wurden, während die drei Rangklassen beibehalten wurden. Die drei Rangklassen sind: P. mit einem Roßschweif (**Mīr-i-liwā,** beim Militär svw. Brigadegeneral, im Zivil svw. Mirimirān), P. mit zwei Roßschweifen (**Ferīk,** beim Militär svw. Divisionsgeneral, im Zivil svw. Beglerbeg) und P. mit drei Roßschweifen (**Müschīr,** beim Militär svw. Marschall, Kommandierender General, beim Zivil svw. Wesīr). Die türk. Republik hat nur die milit. Grade (Mirliva, Ferik, Müşür) mit dem Titel **Paşa** (Abk. **Pş.**) beibehalten.

Paschalik [türk.], Paschawürde; früher auch die einem Pascha unterstehende Provinz.

Paschālis, Päpste:

1) P., 687 Gegenpapst gegen Sergius I., wird nicht gezählt.

2) P. I. (817—824), Römer, Heiliger, erhielt von Kaiser Ludwig dem Frommen 817 eine Bestätigung des Kirchenstaates; die noch erhaltene Urkunde darüber ist die älteste dieser Art. 823 krönte P. Ludwigs Sohn Lothar in Rom, der 824 nach polit. Wirren, in die auch der Papst verwickelt war, eine dauernde kaiserl. Oberaufsicht in der Stadt einrichtete.

H. v. Schubert: Gesch. der christl. Kirche im Frühmittelalter (1921).

3) P. II. (1099—1118), vorher **Rainer,** *in der Gegend von Ravenna, war Mönch im Kloster Cluny und wurde von Gregor VII. zum Kardinal erhoben. P. beendete den Investiturstreit in England und Frankreich, indem er die Belehnung der gewählten Bischöfe durch den König duldete. Als der deutsche König Heinrich V. (→Heinrich 5) nach ergebnislosen Verhandlungen 1111 zur Kaiserkrönung in Rom erschien, schloß der Papst mit ihm einen Vertrag, wonach die Bischöfe alle Besitzungen und Rechte, die sie vom Reich hatten (Regalien), zurückgeben sollten; der König wollte dafür die Wahl freigeben und auf die Investitur verzichten. Als die Erfüllung des Vertrages während der Kaiserkrönung am Widerspruch geistl. und weltl. Fürsten scheiterte, führte Heinrich den Papst mit seinem Hof gefangen fort und erzwang von ihm durch zweimonatige Haft das Recht der Investitur auf Lebenszeit und die Kaiserkrönung. P., der von der strengkirchl. Partei mit der Absetzung bedroht wurde, konnte nicht hindern, daß eine Synode in Rom 1112 diese Zugeständnisse für ungültig erklärte und die päpstl. Legaten den Kaiser bannten. Als Heinrich 1117 wegen des Streites um die Mathildischen Güter zum zweitenmal nach Rom kam, floh P. nach Unteritalien; 1118 kehrte er mit Hilfe der Normannen nach Rom zurück.

Langen: Geschichte der röm. Kirche von Gregor VII. bis Innozenz III. (1893); Meyer v. Knonau: Jahrbücher des deutschen Reichs unter Heinrich IV. und Heinrich V., Bd. 5—7 (1904—09).

4) P. (III.) (1164—68), vorher Guido von **Crema,** wurde von den kaiserlich gesinnten Kardinälen zum Nachfolger Viktors IV. und als Gegenpapst Alexanders III. gewählt. P. sprach 1166 auf Wunsch Kaiser Friedrichs I. Karl d. Gr. heilig.

Paschāljahr, Paschālstil [von pascha 'Ostern'], eine Jahresform, bei der das Jahr mit Ostern beginnt, →Jahresanfang.

Paschasius Radbertus, Heiliger, Theolog des 9. Jahrh., Geburts- und Todesjahr (um 865?) unbekannt, wurde als Findelkind von den Nonnen in Soissons aufgezogen, dann dem Benediktinerkloster Corbie (Pikardie) übergeben, wo er später Mönch wurde und eine Zeitlang (etwa 844 bis etwa 851) Abt war. In seiner Schrift »De corpore et sanguine Domini« (831—833) vertrat er die Lehre von der realen Gegenwart Christi und von der Transsubstantiation, deren Erfindung ihm mit Unrecht zugeschrieben wurde. Gegen seine Auffassung schrieben der Mönch Ratramnus von Corbie und Hrabanus Maurus. In der Schrift »De partu virginis« verfocht P. R. die unverletzliche Jungfräulichkeit der Maria vor, bei und nach der Geburt Christi. Seine Werke gab Sirmond (Paris 1618) heraus (abgedruckt bei Migne, Patrologia latina, Bd. 120, Paris 1852). Seine Briefe sind veröffentlicht in den Monumenta Germaniae historica, Epistulae, Bd. 6, 1 (1902), seine Gedichte in den Monumenta Germaniae historica, Poetae, Bd. 3 (1886—96).

M. Haushерr: Der heil. P. R. (1862); Sardemann: Der theol. Lehrgehalt der Schriften des P. R. (Marburger Diss., 1877); J. Ernst: Die Lehre des heil. P. R. von der Eucharistie (1896); Hauck: Radbert (R. E., Bd. 16, 3. Aufl. 1905).

Paschen [vielleicht aus frz. passer '(die Grenze) überschreiten'], schmuggeln, →Schleichhandel treiben.

Paschen, 1) Friedrich, Physiker, * Schwerin 22. Jan. 1865, wurde 1901 Prof. der Physik an der Universität Tübingen, 1920 Prof. in Bonn, 1924 Präsident der Physikal.-Techn. Reichsanstalt in Charlottenburg und ord. Prof. an der Universität Berlin. Die Physik verdankt P. bes. eingehende Untersuchungen der Wärmestrahlung und der ultraroten Spektren. Im Verfolg dieser Arbeiten konstruierte er das Panzergalvanometer, ein Spiegelgalvanometer höchster Empfindlichkeit. Auch zum Gebiet der Elektrochemie lieferte er wichtige Beiträge.

2) Karl, Admiral (seit 1910), * Schwerin 9. Juni 1835, † Kiel 24. Febr. 1911, trat 1850 in die österr. Marine ein, in der er 1864 an dem Gefecht bei Helgoland, 1866 an der Schlacht bei Lissa teilnahm. 1867 trat er als Kapitänleutnant in die Norddeutsche Bundesmarine über, führte 1884 das ostasiat., 1885 das ostafrik. Geschwader. Mit diesem zwang er den Sultan von Sansibar zur Anerkennung der deutschen Schutzherrschaft in Ostafrika und wurde daraufhin Konteradmiral. 1887 wurde er Chef der Manöverflotte und war 1889—91 als Vizeadmiral Stationschef von Wilhelmshaven. 1891 wurde er verabschiedet. Er schrieb: »Aus der Werdezeit zweier Marinen« (1908).

Paschen-Backeffekt, →Zeemaneffekt.

Paschenserie, eine im ultraroten Teil des Wasserstoffspektrums gelegene Serie, von der F. →Paschen (1) die ersten zwei Glieder auffand. Weitere Glieder dieser P. wurden 1922 von F. S. Brackett und 1927 von A. H. Poetker festgestellt.

Pascher, Schmuggler, Schleichhändler.

Paschitsch, andere Schreibung des serb. Staatsmannes →Pašić.

Paschkowzy [russ.], eine um 1876 entstandene russ. Sekte, die die Sakramente, die kirchl. Hierarchie, die Heiligen- und Ikonenverehrung leugnete und nur den Glauben an den Erlöser Christus anerkannte.

G. Terlezkij: Die Sekte der P. (russ. 1891).

Paschmaklik, Baschmaklik [türk. 'Sandalengeld'], in der alten Türkei gewisse Jahresabgaben, die einige Städte Kleinasiens u. a. an die jedesmalige Sultanmutter zu zahlen hatten.

Paschmakly, Hauptstadt des gleichnamigen Okrag (2763 qkm; 1926: 70526 E.) in Bulgarien (Karte 73, C 3), 1010 m ü. M. im Rhodopegebirge, hat (1926) 2742 E.

Paschmina, svw. →Kaschmirwolle.

Paschol [russ. poschel], marsch! packe dich!

Paschtō, die Sprache der Afghanen, →Afghanische Sprache und Literatur.

Paschtu, Mz. Paschtana, Pachtana, eigener Name der →Afghanen.

Pascoli, Giovanni, ital. Dichter, * San Mauro di Romagna (Prov. Forlì) 31. Dez. 1855, † Bologna 6. April 1912, Prof. der lat. Literatur an den Universitäten Pisa und Bologna. P. kann als der eigenartigste Schüler Carduccis gelten. Nachhaltigen Erfolg errang er mit seinen »Odi ed inni« (Oden und Hymnen, 1906), die tragische Welterereignisse dichterisch widerspiegeln, während man an seinen andern Gedichten bes. die Feinheit seiner Verskunst rühmt. P. schrieb drei Gedichtsammlungen u. d. T. »Myricae« (1892, 1895, 1897), »Poemetti« (1897), »Canti di Castelvecchio« (1902), »Poemi conviviali« (1907). Großen Einfluß auf die klass. Bildung in Italien hatte er mit den Anthologien »Lyra romana« (1895), »Epos« (1897), »Sul limitare« (1900). In »Minerva oscura« (1898) gab er einen geschätzten Dantekommentar, in »Pensieri e discorsi« (1907) sammelte er seine Prosaschriften. »Poesie varie« (hg. v. seiner Schwester, 1912), Gesammelte Gedichte (6 Bde., 1905—11), »Ausgewählte Gedichte« deutsch (1908 und 1913).

L. Rava: Giovanni P. (1912); L. Valli: Studi pascoliani (1927); A. Gustarelli: Giovanni P. (1931).

Pas de Calais [*pa-dö-kalä*], 1) frz. Name der Straße von →Dover.

2) Franz. Dep. an der Küste des Kanals, umfaßt 6752 qkm mit (1926) 1171900 E. (174 auf 1 qkm), Hauptstadt ist Arras. Mit Ausnahme des Marschlandes östl. von Calais gehört das Dep. zum Nordrand des Pariser Beckens. Die höchsten Erhebungen übersteigen 200 m nur wenig. Der Boden ist sehr fruchtbar und zu mehr als $^2/_3$ bebaut (hauptsächlich Weizen, ferner Hafer, Industriepflanzen, Zuckerrüben, Hopfen, Tabak). Etwas über $^1/_{10}$ der Fläche ist Wiese und Weide; die Viehzucht ist stark vertreten und noch im Aufschwung begriffen. Die landwirtschaftlichen Industrien sind sehr gut entwickelt. P. hat Anteil an dem großen nordfranz.-belg. Kohlenbecken und steht in der Förderung von Steinkohle und Anthrazit weitaus an 1. Stelle in Frankreich (45% der Gesamtförderung). Wohl jeder Zweig der Hütten-, Metall-, Maschinen- und Textilindustrie ist im Dep. vertreten. Diesen günstigen Wirtschaftsbedingungen gesellt sich noch die günstige Verkehrslage (Calais und Boulogne, Übergang nach England) zu. 1926 waren 153200 = 13,1% der Bevölkerung Ausländer. Die größten Städte sind die Hafenorte Calais und Boulogne-sur-Mer.

Le Pas-de-Calais (Sonderheft der Illustration Economique et Financière, 1924); Lorbert: La France au travail: La région du Nord (1927).

Pasdeloup [*padlu*], Jules Etienne, franz. Musiker, * Paris 16. Sept. 1819, † Fontainebleau 13. Aug. 1887, seit 1841 Lehrer am Konservatorium in Paris, gründete das. 1851 aus Schülern des Konservatoriums eine Orchestervereinigung, aus der die Concerts populaires de musique classique (1861—84), kurz Concerts P. genannt, hervorgingen. Sie ge-

hörten zu den wichtigsten Pariser Konzertunternehmungen; 1920 sind sie wieder aufgenommen worden.

Pasek, Jan Chryzostom, poln. Memoirenschreiber, *Węgrzynowice bei Rawa um 1630, †1701, gab in seinen berühmten, 1690—95 geschriebenen »Pamiętniki« (Denkwürdigkeiten) ein Gegenstück zum »Simplicissimus« Grimmelshausens. Sie enthalten die Schilderung eines abenteuerlichen Landsknechtslebens und bieten ein farbensprühendes, fesselndes, doch keineswegs Geschichtstreue beanspruchendes Bild des poln. Lebens der Jahre 1656—88 (Erstdruck 1836; neue Ausgaben mit Einl. von Czubek, 1929, und Brückner, 1928); deutsche Übersetzung von Stenzel, 1838; franz. Übersetzung von P. Cazin, 1922. [nade.

Paseo [span.] *m*, Spaziergang, öffentliche Promenade.

Pasewalk, Stadt im Kr. Ückermünde des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, B 3/4), an der Ücker, 20 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Stettin-Lübeck-Hamburg und Berlin-Ducherow-Stralsund-Saßnitz, Sitz eines AGer., Finanz- und Zollamts, Garnison, hat (1925) 11770 meist evang. E. (580 Kath., 70 Jsr., 380 Sonstige), Nikolaikirche (13. Jahrh., Anfang des 16. Jahrh. spätgotisch umgebaut), Marienkirche (14. Jahrh.), Rathaus von 1726, Reste der alten Stadtbefestigung (Prenzlauer Tor, Wartturm »Kiek in de Mark«, Mühlentor, Pulverturm), Realgymnasium, Lyzeum, Krankenhaus, Siechenheim, Bürgerheim, drei Hospitäler; Eisengießereien, Sägewerke, Maschinenfabriken, Wurstfabrik, Mühlenwerke, Pferde- und Ferkelmärkte. — P., eine der ältesten Städte Pommerns, wurde 1630 von den Kaiserlichen verbrannt, kam 1648 an Schweden, 1720 an Preußen.

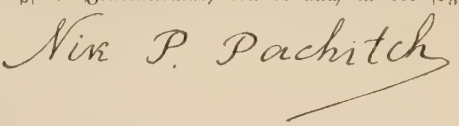
Pasewalk.

Pasewalk: Kiek in de Mark.

Hückstädt: Geschichte der Stadt P. (1883).

Pašić [-*schitch*], **Paschitsch,** in franz. Schreibung **Pachitch,** Nikola, serbischer Staatsmann, *Zaječar 1. Januar 1846, †Belgrad 10. Dezember 1926, Ingenieur, machte die Türkenkriege von 1876—78 mit. 1878 wurde er Abgeordneter und gründete 1881 die Radikale Partei; nach einem mißglückten Aufstand gegen König Milan Obrenović mußte er 1883 ins Ausland flüchten und wurde erst 1889 amnestiert. 1891/92 war er zum erstenmal Ministerpräsident, 1893/94 Gesandter in Petersburg; 1896 wurde er Bürgermeister von Belgrad. In dem Hochverratsprozeß gegen die Radikalen nach dem Attentat auf den früheren König Milan (1899) wurde P. zu fünfjährigem Gefängnis verurteilt, aber sofort begnadigt. Seit der Thronbesteigung der entschieden russenfreundlichen Dynastie Karadjordjević (1903) war P. unbestritten der leitende Staatsmann Serbiens. 1904/05, 1906—08, 1909—11 und wieder seit 1912 stand er an der Spitze der Regierung; er leitete in enger Anlehnung an Rußland die großserbisch gerichtete Politik Serbiens während der Balkankriege und des Weltkriegs (→Serbien, Geschichte). Durch den Pakt von Korfu (1917) mit dem sog. Jugoslaw. Komitee unter Führung des Kroaten Trumbić bereitete er die Vereinigung Serbiens und der österr.-ungar. Südslawen zum »Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen« (Jugoslawien) im Nov./Dez. 1918 vor; dann trat er zurück und führte die serb. Abordnung auf der Pariser Friedenskonferenz von 1919. Im Dez. 1920 wurde er abermals Ministerpräsident und blieb es mit einigen Unterbrechungen bis zu seinem Tode. Als Führer der altserb. Radikalen vertrat er gegenüber den föderalistischen Wünschen der neuserb. Demokraten, der Slowenen und bes. der Kroaten (der kroat. Bauernpartei unter Radić) den großserb. Zentralismus, den er auch in der sog. Vidovdan-Verfassung vom 28. Juni 1921 durchsetzte. Doch konnte er die föderalistische Opposition nicht unterdrücken; vorübergehend (1925/26) nahm er sogar Radić in die Regierung auf.

Nikola Pašić.



Pasigraphie [grch. 'Allgemeinschrift'], eine Zeichenschrift, die gedankliche Inhalte in einer an eine bestimmte sprachliche Form nicht gebundenen und daher von den Angehörigen aller Sprachen verstandenen Weise ausdrücken soll. Da jedoch die Art zu denken und die sog. innere Sprachform in engem Zusammenhang stehen, so kann auch eine P. immer nur auf der Ausdrucksweise einer bestimmten Sprache oder Sprachgruppe aufgebaut werden; infolgedessen ist es bisher noch nicht gelungen, wirklich allgemeingültige P. zu schaffen. Für einen beschränkten Kreis von Mitteilungen ist allerdings eine P. zu verwirklichen und wird z. B. in den internationalen Flaggensignalen benutzt. Als P. lassen sich auch die auf weiten Gebieten der Erde verständlichen arab. Ziffern, im weiteren Sinne auch die musikal. Notenschrift bezeichnen.

Die ersten Spekulationen über eine P. finden sich bei J. Tritheim (»Polygraphiae libri VI«, 1518); eingehender beschäftigten sich mit dem Problem Leibniz (»De arte combinatoria«, 1666) und J. Wilkins (»Essay towards a real character and philosophical language«, 1668). Trotz der krit. Stellungnahme S. Vaters (»P. und Antipasigraphie«, 1799) wurden weitere Versuche der Konstruktion einer P. gemacht, z. B. von Bachmaier (»Grundzüge einer P.«, 1853; »Pasigraphisches Wörterbuch«, 1868), Damm (»Prakt. P.«, 1876), Frege (1879), Karl Haag (zuletzt 1930: »Die Loslösung des Denkens von der Sprache durch Begriffsschrift«) u. a. Auch die geistreiche »Algebra der Grammatik« von Stöhr (1898) sei hier erwähnt. Die von den einzelnen Systemen angewandten graphischen Mittel sind verschieden: so finden wir eine Hieroglyphenschrift bei

Näther (1805), eine Art Notenschrift bei Sinibaldo de Mas (1863), Zahlen bei Bachmaier, Verbindung von Zahlen und andern Zeichen bei Damm usw. Die Frage der P. ist nahe verwandt mit der sog. **Pasilalie** oder **Pasilogie**, d. h. mit der Aufgabe der Erfindung einer künstlichen allgemeinverständlichen Lautsprache (→Welthilfssprachen).

Haag: Die Loslösung des Denkens von der Sprache durch Begriffsschrift (1930).

Pasing, Stadt im BzA. München des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 3), westl. von München, 528 m ü. M., Endpunkt der Straßenbahn München-P. und Knotenpunkt der Bahnen von München nach Mittenwald, Lindau und Ulm, hat (1925) 12210 meist kath. E. (1740 Evang., 40 Jsr.); Gendarmeriehauptstation, Zollamt, Zollinspektion; Gymnasium mit Realschule, kath. Lehrerbildungsanstalt, Mädchenlyzeum der Engl. Fräulein, evang. Mädchenlyzeum; Bezirkskrankenhaus; Bibliotheken des kath. Preßvereins und der freien Gewerkschaft; Papier- und Papierwaren-, Rahmen- und Leistenfabrikation.

Fr. Schaehle: P. in Geschichte und Gegenwart (1921).

Pasiphaë, in der griech. Mythologie die Tochter des Helios, Schwester des Aetes und der Kirke, Gemahlin des Minos, entbrannte in widernatürl. Liebe zu dem von Poseidon dem →Minos gesandten Stier und wurde durch ihn Mutter des Minotauros.

Pasiphilus, Humanist, →Busche 1).

Pasiteles, griech. Bildhauer des 1. Jahrh. v. Chr., stammte aus Großgriechenland, war berühmt als Erzbildner; bei seinen Bildhauerarbeiten ging er von Studien nach der Natur aus und verwendete als erster Tonmodelle. P. war der Lehrer des →Stephanos; er schrieb fünf Bücher über berühmte Kunstwerke, die Plinius als Quelle benutzt hat.

Lippold: Kopien und Umbildungen griech. Statuen (1923).

Paskewitsch, Iwan Feodorowitsch, Graf **Eriwanskij** (seit 1828), Fürst von **Warschau** (seit 1831), russ. Feldmarschall, *Poltawa 19. Mai 1782, †Warschau 1. Febr. 1856, Leibpage Pauls I., kämpfte 1805 bei Austerlitz, 1806—12 gegen die Türken, zeichnete sich als General 1812 bei Smolensk und Borodino, in den Freiheitskriegen 1813 bei Leipzig und 1814 vor Paris aus. 1823 wurde er Generaladjutant Alexanders I. Gegen die Perser führte er 1826—28 einen siegreichen Krieg (Einnahme von Eriwan). Im Türkenkrieg von 1828/29 besiegte er auf dem kaukas. Kriegsschauplatz zwei türk. Heere und besetzte Erzurum; dafür wurde er zum Feldmarschall erhoben. 1831 übernahm er den Oberbefehl über die russ. Armee in Polen und machte durch die Eroberung Warschaus dem poln. Aufstand ein Ende; darauf wurde er Statthalter von Polen und leitete eine Politik der Russifizierung des Landes ein. An der Spitze der russ. Interventionsarmee in Ungarn führte er 1849 die Kapitulation der ungar. Hauptmacht bei Világos herbei. Im Krimkrieg übernahm er 1854 für kurze Zeit den Oberbefehl an der Donau; dann kehrte er in seine Stellung als Statthalter von Polen zurück.

Fürst Schtscherbatow: Generalfeldmarschall P. (russ., 7 Bde., 1888—1904).

Pašman [*päsch-*], dalmat. Insel (Karte 71, B 3), zum jugoslaw. Banat Küstenland (Primorska Banovina) gehörig, 22 km lang, bis 4 km breit, mit etwa 3000 E., gebirgig (Bokolj 274 m). Die Bewohner treiben Olivenbau, Viehzucht und Fischfang.

Paso [span.] *m*, Paß, Übergang; in der Kochkunst Zwischenspeise; in der spanischen Literatur Schwank in Prosa, Vorläufer der →Entremes.

Paso, El [span. 'der Übergang'], Grenzort gegen Mexiko im Staate Texas der Ver.St.v.A. (Karte 99, A 4), 1134 m ü. M. am Rio Grande del Norte, wichtiger Bahnknoten (7 Linien), Flughafen, hat (1930) 102420 E. (etwa die Hälfte Mexikaner); große Silberschmelzhütten, Eisenwerke und Viehhöfe, Handel nach Mexiko; Sitz eines kath. Bischofs.

Pasoeroean [*päßuruán*, malaiisch 'Betelgarten'], **Pasuruan**, Stadt auf der niederländ.-ind. Insel Java (Karte 85, Nbk. ①), Bahnknoten und Hafen, hat (1930) 36971 E. Ausgeführt werden Kaffee, Tabak und Zucker.

Paspalum, Grasgatt. mit 160, meist tropischen, zumal in den Landschaftsformen der Campos und Pampas reichlich vorhandenen Arten. Die einseitswendigen Ähren sind rispig oder fingerartig angeordnet. Einige Arten sind gute Weide- und Futtergräser. In Indien wird P. scrobiculatum **(Kodahirse, Kodon)** auf schlechtem Boden gebaut, in Afrika P. exile **(Fundihirse, Hungerreis)** und P. longifolium **(Foniohirse)**.

Paspel, Passepoil [*päßpüal*, frz.] *m*, ein schmaler Gewebestreifen, der in die Nähte von Uniformen, Damenkleidern, Livreen usw. als andersfarbiger Vorstoß eingenäht wird; er dient als Verzierung.

Pasqué [*-kē*], Ernst, Schriftsteller und Musiker, *Köln 3. Sept. 1821, †Alsbach an der Bergstraße 20. März 1892, war zuerst Opernsänger, 1856—59 Opernregisseur in Weimar, dann bis 1874 Oberbeamter (zuletzt Direktor) am Darmstädter Hoftheater. P. veröffentlichte eine »Geschichte der Musik und des Theaters am Hofe zu Darmstadt von 1559—1710, nach Urkunden« (1854), »Frankfurter Musik- und Theatergeschichte« (1852; 2. Aufl. 1872), »Goethes Theaterleitung« (2 Bde., 1883) sowie Operntexte und Märchenspiele; ferner schrieb er zahlreiche Romane und Erzählungen wie »Die Komödiantenhexe« (3 Bde., 1866), »Auf dem Domkrahnen« (1884), »Das Dombaufest zu Köln« (1901), »Aus vergangenen Tagen« (1904).

Pasquier [*päßkjē*], Etienne Denis, Herzog (seit 1844) von, franz. Staatsmann, *Paris 22. April 1767, †das. 5. Juli 1862, hatte vor 1789 ein Amt im Pariser Parlament, seit 1806 im Staatsrat Napoleons I.; 1810—14 war er Polizeipräfekt von Paris. Während der Restauration war er als gemäßigter Royalist Abgeordneter und Kammerpräsident, 1817/18 Großsiegelbewahrer, 1819—21 Außenminister. Unter der Julimonarchie wurde er 1830 Präsident der Pairskammer und 1837 Kanzler. P. gab selbst seine parlamentar. »Discours 1814—36« (4 Bde., 1842) heraus; seine »Mémoires« (6 Bde., 1893—95) veröffentlichte sein Großneffe und Adoptivsohn, der Herzog von →Audiffret-Pasquier.

L. Favre: Étienne Denis P. (1869).

Pasquill [ital. pasquillo 'kleiner →Pasquino'] *s*, →Schmähschrift. **Pasquillant**, Verfasser einer Schmähschrift.

Pasquinade [*-ki-*, frz. aus ital. pasquinata], →Schmähschrift.

Pasquini, Bernardo, ital. Musiker, *Massa di Valdinievole (Toskana) 7. Dez. 1637, †Rom 22. Nov. 1710, das. Organist an Santa Maria Maggiore, später Kammermusiker des Prinzen Borghese, war ein bedeutender Orgelmeister und angesehener Lehrer. Er komponierte 14 Opern, 13 Oratorien, Orgeltokkaten, Klaviersuiten und zahlreiche Kammerkantaten.

Pasquino, volkstümL. Bezeichnung für einen antiken Torso, der seit 1501 vor dem Palazzo Braschi

in Rom steht; benannt nach einem Schneider P., der hier, wie auch Dichter (z. B. Aretino), Professoren und Studenten, Epigramme, Pasquinaden und Pasquille scharf satir. Charakters anzuheften pflegte. Der Torso ist der Rest einer Statuengruppe, die Menelaos mit dem Leichnam des Patroklos darstellte; eine besser erhaltene Wiederholung der Gruppe ist in Florenz (Abb. →Menelaos).

Mary Lafon: P. et Marforio (1877); Gnoli: Le origini di maestro P. (1890).

Paß [ital. passo 'Erlaubnis zum Durchgang'], frz. Passeport [*päßpor*], eine von der zuständigen Behörde **(Paßbehörde, Paßamt)** einer Person ausgestellte Urkunde, die als Ausweis ihrer Persönlichkeit bes. im Ausland dient.

Im Deutschen Reich (RV. Art. 7, Ziffer 4) untersteht das Paßwesen ebenso wie die Fremdenpolizei der Gesetzgebung und Aufsicht des Reichs. Das Reich hat am 12. Okt. 1867 ein Paßgesetz erlassen (geändert durch Paßverordnung v. 10. Juni 1919, 4. Juni und 22. Dez. 1924). Zur Ausführung erging die zusammenfassende Paßbekanntmachung v. 7. Juni 1932. Die **Paßbehörden** im Inland sind Landesbehörden (Polizeibehörden), im Ausland Gesandte oder Konsuln. Ein P. wird für eine Reise auf Antrag ausgestellt, wenn der Befugnis zur Reise keine gesetzl. Hindernisse entgegenstehen. Die Gültigkeitsdauer beträgt 5 Jahre. Das Reich hat 1867 den **Paßzwang**, d. h. die Verpflichtung zur Führung des P. sowohl für Inländer als auch für Ausländer, aufgehoben. Nach dem Weltkrieg ist die Gesetzgebung geändert worden, es wurde für alle über 15 Jahre alten Ausländer zur Ein- und Ausreise ein deutscher Sichtvermerk **(Paßvisum)** erfordert. Auch die fremden Staaten verlangten meist für die Einreise einen Sichtvermerk durch ihre Konsuln im Ausland, über dessen Erteilung der Einreisestaat besondere Bestimmungen treffen kann. (→Non quota-Visum.) Diese Beschränkungen sind allerdings seit 1925 durch Gegenseitigkeitserklärungen zwischen dem Deutschen Reich und einer großen Anzahl fremder Staaten wieder beseitigt worden. Für den sog. kleinen Grenzverkehr können **Grenzscheine** mit kurzer Dauer ausgestellt werden. Zur Beseitigung der grenzrechtl. Schwierigkeiten in der Luftfahrt ist die Schaffung eines internationalen **Flugpasses** angeregt worden. Erscheint die Sicherheit des Reichs oder die öffentl. Ordnung durch Krieg, innere Unruhen oder sonstige Ereignisse gefährdet, so kann der Reichspräsident für das ganze Reichsgebiet oder einen Teil den Paßzwang einführen.

In Österreich ist das Paßwesen nach Art. 10 Abs. 1 des Bundesverfassungsgesetzes (Fassung von 1929) in bezug auf Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache. Paßbehörden sind im Inland die Landeshauptleute und Bundespolizeidirektionen. Ein Paßzwang besteht nicht, doch gelten für Ein- und Ausreise aus dem Bundesgebiete ähnl. Beschränkungen wie im Deutschen Reich. Die Bestimmungen über den Sichtvermerk (Visum) sind gegenüber einer großen Reihe von Staaten wieder aufgehoben worden.

In der Schweiz werden Pässe nur für Reisen nach dem Ausland ausgestellt, und zwar von den kantonalen Behörden nach einheitl. Vorschriften des Bundes. Die Geltungsdauer kann verschieden bemessen sein und verlängert werden.

Militärpaß ist ein amtl. Ausweispapier, das früher alle Mannschaften des Beurlaubtenstandes des deutschen Heeres bei ihrer Entlassung aus dem aktiven Dienst erhielten. Da im Zusammenhang mit den Bestimmungen des Versailler Vertrages Militärpässe für Angehörige des deutschen Heeres vor 1918 nicht mehr ausgegeben werden dürfen, stellt das Zentralnachweiseamt für Kriegerverluste und Kriegergräber (Berlin-Spandau) für verlorene oder nichtausgestellte Militärpässe **Militärdienstbescheinigungen** aus.

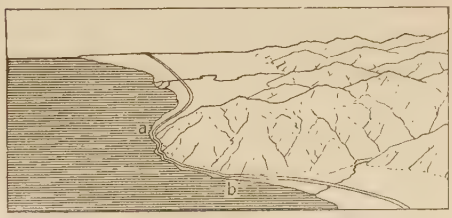
Zwangspaß, Reiseroute oder **Marschroute** ist ein P., durch den jemandem von der Polizei unter Androhung einer Strafe vorgeschrieben wird, sich an einen bestimmten Ort, mit oder ohne bestimmt einzuhaltenden Weg, zu begeben und sich dort bei der Behörde zu melden. Meist dienen die Zwangspässe zur Beförderung bestrafter Personen in ihre Heimat.

Leichenpässe, →Leiche.

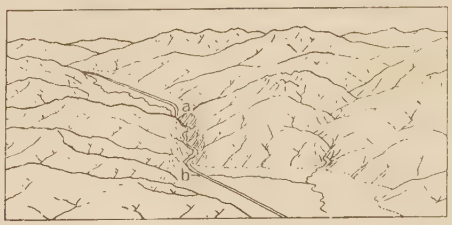
Weiteres →Gesundheitspaß, →Nansenpaß, →Passierschein, →Seepaß, →Triptyk.

v. Conta: Die Ausweisung (1904); Gertelsmann: Das Paßwesen (Würzburger Diss., 1914); Webberg: Paßwesen (1915); Joh. Krause: Das deutsche Paßrecht (1925); Fraustädter und Kreutzberger: Das deutsche Ausländerrecht (1927).

Paß [frz. pas aus mlat. passus], 1) im verkehrsgeographischen Sinn jede solche Stelle, wo der Weg aus einem offenen Gebiet in ein anderes auf einen einzigen schmalen Durchlaß eingezwängt ist **(Engpaß)**. Ein solcher Durchlaß kann vorhanden sein zwischen dem Steilabfall des Gebirges und der Meeresküste (Abb. 1);



1



2

3

Paß: 1 Engpaß am Meer (a—b Paßstrecke); 2 Talengpaß im Gebirge (Paßdurchgang, a—b Paßstrecke); 3 Hochpaß im Gebirge (Paßübergang).

hierher gehört der P. von Derbent am Kaspischen Meer und derjenige der Thermopylen zwischen Nord- und Mittelgriechenland; oder er ist gegeben in einer felsigen Einengung eines Tales (Abb. 2; z. B. Veroneser Klause), endlich, und das ist die engere, aber am meisten gebrauchte Bedeutung des Wortes, ist P. der wegsame Übergang **(Paßübergang)** aus einem Flußgebiet in ein anderes über einen verhältnismäßig niedrigen Punkt

der Wasserscheide im Gebirge (Gebirgspaß, Einsattlung, Joch; Abb. 3). Der Entstehung nach kann man ursprüngliche (in Zusammenhang mit der Gebirgsbildung stehende) von Destruktions-Pässen (durch Abtragungsvorgänge herausgearbeitete) unterscheiden. Die Zugänglichkeit von beiden Seiten ist für die anthropogeogr. Bedeutung eines P. von größter Wichtigkeit, wie sich aus der Gegenüberstellung des St. Gotthard (2114 m) und des Lukmanier (1917 m) deutlich ergibt. Während dieser von N her nur auf großen Umwegen zu erreichen ist, führt jener unmittelbar und geradlinig aus Deutschland nach Italien; darum hat er auch trotz seiner größeren Höhe schon lange vor Anlage der Eisenbahn einen viel größeren Verkehr an sich gezogen als der Lukmanier (→Alpenstraßen und Alpenbahnen). Immerhin ist aber die Höhenlage des P. doch wichtig, denn sie entscheidet seine Benutzbarkeit während längerer oder kürzerer Zeitdauer im Jahre. Die Zusammendrängung des Verkehrs auf den Paßstraßen ließ in zivilisierten Ländern besondere Formen der Rastorte in Gestalt der Paßsiedlungen entstehen, z. B. zu beiden Seiten des Brenners, denen allerdings der Eisenbahnverkehr vielfach die ursprüngliche Bedeutung genommen hat.

Sölch: Studien über Gebirgspässe mit besonderer Berücksichtigung der Ostalpen (Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 17, 1908); Albr. Haushofer: Paß-Staaten in den Alpen (1928).

2) In der Baukunst der zwischen den Nasen des got. →Maßwerks liegende Teil eines Kreisbogens. Man unterscheidet nach deren Zahl →Dreipaß, →Vierpaß usw.

3) Im Bergbau Bezeichnung für eine bes. enge Strecke, die nur kurze Zeit benutzt wird, z. B. der →Wetterpaß.

4) In der Jägersprache der →Wechsel des niederen Haarwildes (Hasen-, Fuchspaß).

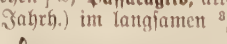
5) Im Schiffbau, →Wasserpaß.

6) In der Tierkunde eine Gangart der Vierfüßler, regelmäßig beim Kamel, seltener beim Pferd, bei der die beiden Füße einer Seite gleichzeitig gehoben und wieder niedergesetzt werden, woraus eine schaukelnde Bewegung entsteht. Der P. kommt häufiger im Schritt, seltener im Trabe vor, hier bes. bei Renntrabern (Pacer). Der P. hat bei den deutschen Trabrennen sofortige Disqualifikation zur Folge, in den Ver.St.v.A. ist er dagegen gestattet. Die Damenreitpferde im Mittelalter **(Zelter)** waren vielfach auf P. dressiert; daher auch die Bezeichnung **Zelt(er)gang** für P.

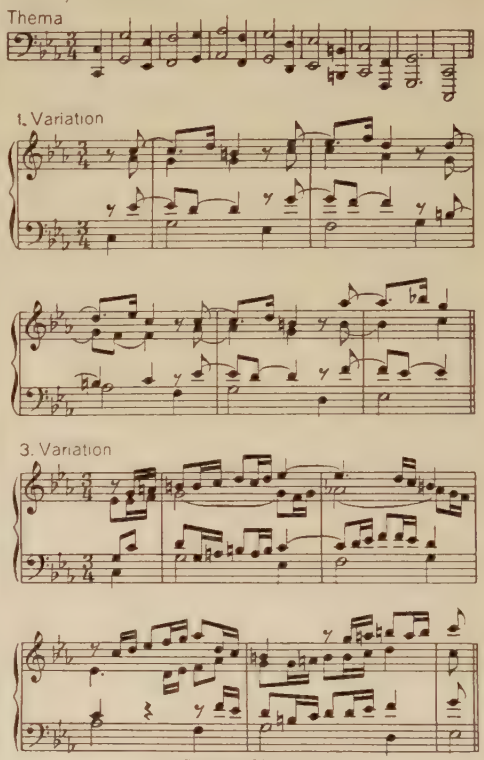
Paß 6).

[→Mississippi (1).

Paß, Bezeichnung für die Mündungsarme des **Passabel** [frz.], erträglich, leidlich.

Passacaglia [*-kalja*, ital., wahrscheinlich von span. passa calle 'Gassengehen'] *w*, **Passacaglio,** alter ital. Tanz (aus dem 17. Jahrh.) im langsamen $^3/_4$-Takt mit dem Rhythmus:  , ähnelt der →Chaconne und war im 18. Jahrh. in Frankreich (passe caille) ausschl. Bühnentanz. Die P. ist wie die Chaconne und die Folia eine der hauptsächlichsten Variationsformen der Instrumentalmusik des 17. und 18. Jahrh. Die Variationen bauen sich über einer dauernd wiederholten achttaktigen Baßmelodie (Basso ostinato) auf. (Notenbeispiel.)

Passade [frz.], in der Reitkunst eine Übung der Hohen Schule, die in mehrfacher Wiederholung einen kurzen Galopp mit einer Kurzkehrtwendung (Pirouette) verbindet.



Passacaglia für Orgel
von Joh. Seb. Bach; Thema und Anfänge zweier Variationen.

Passage [*pāßāsche*, frz.] *w*, Durchgang, Durchfahrt.

1) In der Musik eine schnelle Tonfolge, die entweder aus tonleitermäßigen Gängen **(Tonleiterpassage)** oder gebrochenen Akkorden **(Akkordpassage)** oder einer Vermischung dieser beiden Formen besteht. (Notenbeispiel S. 217.)

2) In der Reitkunst svw. →Spanischer Tritt.

3) In der Technik (z. B. Kammgarnspinnerei, Mülllerei) Bezeichnung für die einzelnen Arbeitsgänge, die das Arbeitsgut zu durchlaufen hat.

Passageninstrument [*pāßāschen-*], →Durchgangsinstrument.

Passagenprisma [*pāßāschen-*], →Durchgangsprisma.

Passagevertrag [*pāßāsche-*], im Seerecht svw. →Überfahrtsvertrag.

Passagier [*-schir*, frz.], Reisender, Fahrgast.

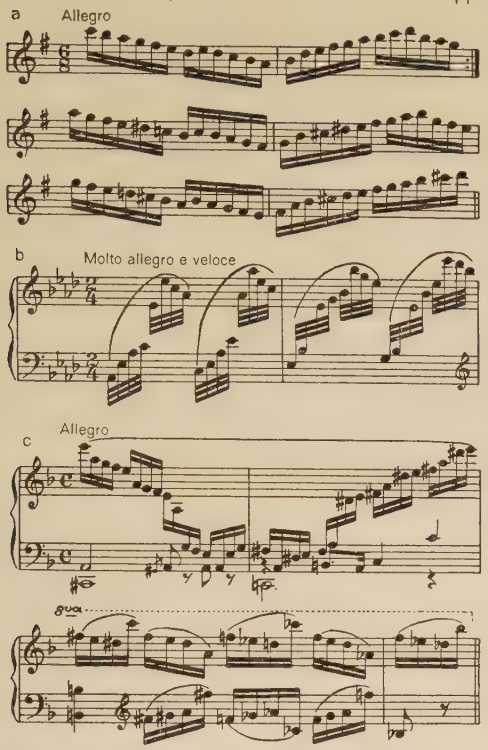
Passagier, mittelalterliche Sekte, →Pasagier.

Passagiergepäck [*-schir-*], **Passagiergut,** im Eisenbahnverkehr svw. aufgegebenes Reisegepäck (→Gepäck).

Passagierversicherung [*-schir-*], Versicherung der Seereisenden durch den Reeder gegen Unfälle während der Reise. Auf der Göteborger Tagung des Internationalen Maritimen Komitees i. J. 1923 wurde die P. als obligatorische internationale Reiseunfallversicherung für Seereisende gefordert; ein später ausgearbeiteter Gesetzentwurf hat aber noch keine Annahme gefunden. Nur für Auswanderer über See ist von einzelnen Ländern eine Art P. in Gestalt der Auswandererversicherung vorgeschrieben.

Manes: Passagierversicherung (Versicherungs-Lexikon, 3. Aufl. 1930).

Passaglia [*päßåljä*], Carlo, ital. Theolog, * Pieve San Paolo bei Lucca 2. Mai 1812, † Turin 12. März 1887, wurde 1827 Jesuit, 1844 Prof. am Collegium Romanum, verließ 1859 den Orden und bekämpfte



Passage: a Tonleiterpassagen (W. A. Mozart, Klaviersonate D-Dur), b Akkordpassagen (Czerny, Etüde), c gemischte Passagen (Chopin, Etüde F-Dur aus op. 10, Nr. 8).

die weltl. Herrschaft des Papstes. 1861 wurde er Prof. der Moralphilosophie an der Universität Turin. P. schrieb: »De Ecclesia Christi« (2 Bde., Regensburg 1853—56), »De immaculato Deiparae semper virginis conceptu« (3 Bde., Neapel 1854/55).

De Backer: Bibliothèque de la Compagnie de Jésus, Bd. 6 (n. Ausg. v. Sommervogel, 1895).

Passah [aus dem Aramäischen gräzisierte Form des hebräischen Pesach, nach 2. Mos. 12, 13, 'schonendes Vorübergehen'] *s*, Name des am 14. Nisan, d. h. am ersten Vollmond des Frühlings, zu begehenden jüd. Festes, bei dem ein Lamm (Osterlamm) oder eine junge Ziege am Abend im Familienkreise mit ungesäuerten Broten und bitteren Kräutern völlig aufgezehrt werden muß (Tafel Judentum I, Abb. 4). Die Festlegende läßt das P. in Ägypten eingesetzt werden, damit der Würgengel an den mit dem Blute der geschlachteten Tiere bestrichenen Türen die Häuser der Israeliten erkenne.

Der ursprünglich in den einzelnen Familien vollzogene Ritus wird durch das Deuteronomium in den Jerusalemer Tempel verlegt (5. Mos. 16); nach 2. Kön. 23, 22 ist es so im 18. Jahre des Josia zum erstenmal in Jerusalem gefeiert worden. Seine Verbindung mit dem Fest der ungesäuerten Brote (Mazzothfest, →Azymon) zu Beginn der Gerstenernte hat dazu geführt, auch dieses kalendarisch festzulegen, während es ursprünglich ein nach der Reife der Feldfrüchte sich richtendes Wandelfest gewesen zu sein scheint. Die Verlegung in das Heiligtum hat sich nicht völlig durchgesetzt, da im Spätjudentum zwar die Tiere im Tempel geschlachtet, aber in den Häusern verzehrt wurden, seit der Zerstörung des Tempels aber das P. wieder als häusliche Feier begangen wird.

Das auf der aramäischen Form von P. beruhende Wort Pascha ist als Bezeichnung des christl. Osterfestes ins Griechische und Lateinische und daraus in die meisten europ. Sprachen (z. B. frz. Pâques) übergegangen.

Nicolsky: Pascha im Kulte des jerusalemischen Tempels (Ztschr. für die alttestamentliche Wissenschaft, Bd. 45, 1927); Max Joseph: Pessach (Jüd. Lexikon, Bd. 4, 1930).

Passahchronik, lat. Chronicon paschāle, der Titel einer bis 1042 n. Chr. reichenden Weltchronik mit genauer Bezeichnung der Osterzyklen.

Passahstreit, Osterstreit, der Streit zwischen der kleinasiat. und der röm. Kirche des 2. Jahrh. über den Zeitpunkt (nicht über die Bedeutung) des Osterfestes. Die Kleinasiaten hielten am 14. Nisan des jüd. Kalenders das Passahmahl, einerlei auf welchen Wochentag der 14. Nisan fiel. Im Abendland, aber auch in nicht wenigen Kirchen des Ostens, feierte man den Sonntag, der auf den 14. Nisan folgte, als Auferstehungstag des Herrn und den ihm vorangehenden Freitag als Kreuzigungstag, ohne Rücksicht auf das Datum. Damit verbanden beide Gruppen verschiedene Fastengebräuche. Drei Verhandlungen über diese Verschiedenheit fanden statt; die erste, die gegen 155 in Rom selbst zwischen Anicetus von Rom und Polykarp von Smyrna geführt wurde, verlief ohne Bruch, aber auch ohne Einigung; auf der zweiten behandelten die Kleinasiaten auf einer Synode zu Laodicea die Streitfrage unter sich; die dritte führten Viktor von Rom und Polykrates von Ephesus. Viktor schloß die Kleinasiaten aus der Kirchengemeinschaft aus, stieß damit aber auf allseitige Mißbilligung. Erst das Konzil von Nikäa (325) endete den Streit, und zwar zugunsten der röm. Sitte. Die andere Form wurde damit zur Ketzerei, obschon sich die Kleinasiaten auf alte Zeugen, vor allem den Apostel Johannes, berufen hatten.

F. Probst: Kirchl. Disziplin in den drei ersten christl. Jahrh. (1873); J. Bach: Die Osterfestberechnung in alter und neuer Zeit (1907); K. A. H. Kellner: Heortologie (3. Aufl. 1911); C. Schmidt: Die Passahfeier in der kleinasiat. Kirche (Text und Untersuchungen zur Gesch. der altchristl. Literatur, hg. v. A. v. Harnack und C. Schmidt, Bd. 43, 1919).

Passaic [*pəßēik*], Stadt im Staate New Jersey der Ver.St.v.A., am gleichnamigen Fluß, 20 km nordwestl. von New York, Bahnknoten, hat (1930) 62960 E., bedeutende Textilindustrie.

Passamaquoddybucht [*päßəməkŭdi-*], inselreiche Bucht des Atlant. Ozeans an der Grenze zwischen dem Staate Maine der Ver.St.v.A. und der kanad. Prov. Neubraunschweig.

Passameter, →Paßmeter.

Passamezzo [ital. pass'a mezzo 'Tanzschritt im halben Takt (alla breve)'], **Passemezzo** *m*, altital. Schreittanz im geraden Takt, der →Pavane ähnlich, doch in schnellerem Zeitmaß. Als Nachtanz folgte ein Saltarello. Er hat sich in der Instrumentalmusik (Suite) bis in das 18. Jahrhundert erhalten. (Notenbeispiel S. 218.)

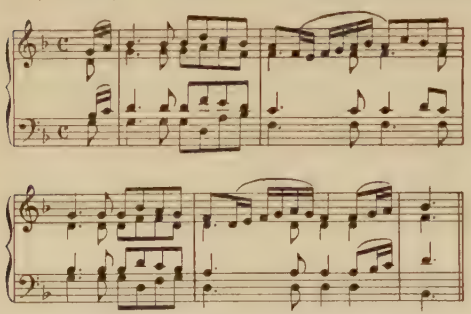
Paßamt, →Paß.

Passan *m*, Antilope, →Pferdeböcke.

Passant [frz.], Vorübergehender, Durchreisender.

Passarge, Fluß in Ostpreußen (Karte 39, E 4—D 3), entspringt 4 km nordöstl. von Hohenstein, nimmt l. die Liebe, r. die Drewenz und Walsch auf, wird bei Braunsberg schiffbar und mündet, 120 km lang, ins Frische Haff.

Passarge, Siegfried, Geograph, *Königsberg i. Pr. 26. Febr. 1867, war ursprünglich Mediziner. Größere Reisen nach Kamerun (1893/94), Südafrika,



Passamezzo von Claude Gervaise (1550).

bes. dem Ngamiland (1896—99), Venezuela und dem Orinocogebiet (1901/02) führten ihn zur Geographie. 1905 wurde er ord. Prof. in Breslau, 1908 am Kolonialinstitut in Hamburg, 1919 an der Universität das. Später bereiste er Algerien (1906 und 1907), Ägypten (1914, 1925), Palästina. Im Mittelpunkt von P.s Arbeiten steht der Versuch, eine →Landschaftskunde und eine »Vergleichende Landschaftskunde« zu schaffen, wobei er größtes Gewicht auf die Kräfte und Vorgänge in den klimatisch bedingten Pflanzenvereins- und Bodengürteln legt. Er schrieb: »Adamaua« (1895), »Die Kalahari« (1904), »Die Buschmänner der Kalahari« (1907), »Südafrika« (1906), »Die Grundlagen der Landschaftskunde« (3 Bde., 1919/20), »Vergleichende Landschaftskunde« (5 Hefte, 1921—30), »Landschaft und Kulturentwicklung in unseren Klimabreiten« (1922), »Die Landschaftsgürtel der Erde« (1923; 2. Aufl. 1929), »Grundzüge der gesetzmäßigen Charakterentwicklung der Völker« (1925), »Klima und Landschaftsbild« (1927), »Die Erde und ihr Wirtschaftsleben« (2 Bde., 1927), »Morphologie der Erdoberfläche« (1928).

Passarowitz, slaw. **Požarevac,** Stadt im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), 75 m ü. M., Bahnknoten und lebhafter Handelsplatz, hat (1931) 14055 E. In der Nähe liegt das Staatsgestüt Ljubičevo. — Am 21. Juli 1718 schlossen Kaiser Karl VI. und Venedig mit der Türkei den **Frieden von P.** ab; die Türkei mußte infolge der Siege des kaiserl. Feldherrn Prinz Eugen von Savoyen (1716 und 1717) das Temesvárer Banat, das nördl. Bosnien und Serbien mit Belgrad sowie die Kleine Walachei an Österreich abtreten; dagegen mußte Venedig auf den 1715 von den Türken eroberten Peloponnes verzichten. P. war ein Stützpunkt der chemal. serb. Landesbefestigung. Im Weltkrieg wurde es am 14. Okt. 1915 von der deutschen Armee Gallwitz genommen.

Passat [niederländ. passaat(wind), vermutlich aus ital. passata 'Überfahrt'] *m*, in den Tropen regelmäßig wehender Wind aus östl. Richtungen. Er ist im System des Luftkreislaufs (→Luftdruck) die nach der äquatorialen Tiefdruckrinne einströmende Luftbewegung und tritt infolge der Ablenkung durch die Erddrehung auf der nördl. Halbkugel als Nordost-, auf der südl. als Südostpassat auf. Er kann auch weiter, bis in reine Ostrichtung und darüber hinaus, abgelenkt werden.

Der P. entwickelt sich rein nur auf den Meeren und beherrscht höchstens noch die angrenzenden Küstengebiete, nicht jedoch das Binnenland. Die beiden **Passatzonen** werden im allgemeinen durch die äquatoriale Kalmenzone voneinander getrennt und sind daher von verschiedener Ausdehnung. Am weitesten polwärts erstrecken sie sich im östl. Teil der Weltmeere, wo der Nordostpassat im Atlant. Ozean bis 35° n. Br. hinaufreicht, während sonst der 30. Breitengrad kaum je überschritten wird. Die Äquatorialgrenze des Nordostpassats liegt, je nach der Jahreszeit, bei 3 bis 10° n. Br., der Südostpassat erreicht fast überall den Äquator und tritt im Stillen Ozean sogar über ihn hinüber bis auf 7° n. Br. Eine Störung tritt im mittleren Stillen Ozean ein, wo die Kalmenzone zu fehlen und Südost- und Nordostpassat sich zu verzahnen scheinen. Andere Störungen werden durch die ungleiche Erwärmung von Land und Meer (→Monsun) verursacht.

Die jahreszeitliche Schwankung in Richtung und Stärke des P. ist gering, jedoch weht er im Winter gewöhnlich am stärksten und beständigsten. Seine mittlere Stärke beträgt 3—4 nach der Beaufort-Skala (5—7 m/sek). Am strengsten weht er im Atlantischen Ozean. Seine Beständigkeit wurde schon früh im Zeitalter der Entdeckungen bekannt, und Spanier und Portugiesen nutzten sie bereits im 16. Jahrh. zur regelmäßigen Schiffahrt von der Pyrenäenhalbinsel nach Südamerika und von Mexiko nach den Philippinen aus. Auch heute noch ist der P. für die Segelschiffahrt von großer Bedeutung und wird es in nächster Zukunft auch für die transozeanische Luftfahrt werden. Entsprechend seiner Herkunft aus den subtrop. Gürteln hohen Luftdrucks ist der P. eigentlich ein trockener Wind (→Passatwüsten), kann sich jedoch auf seinem Wege über weite Meeresflächen mit Feuchtigkeit anreichern und daher an Küsten zu Steigungsregen **(Passatregen)** Anlaß geben.

Die senkrechte Mächtigkeit des P. ist allein vom Atlant. Ozean genauer bekannt, wo sie nur 500—2000 m beträgt. Nach dem System des allgem. Luftkreislaufs sollte über ihm eine rückkehrende Luftströmung **(Gegen- oder Antipassat)** liegen. In Wirklichkeit sind die Verhältnisse jedoch verwickelter, indem zwischen dem Antipassat und dem P. eine oft mehrere tausend Meter mächtige Schicht mit sehr verschiedenartiger Luftbewegung liegt.

Hann: Lehrb. der Meteorologie (4. Aufl., hg. v. Süring, 1926).

Passatregen, →Passat.

Passatstaub, in der Nordostpassatregion des Atlant. Ozeans vorkommende, die Sicht stark mindernde Trübung der Luft durch feinen, aus der Sahara stammenden Staub. (→Leste.)

Passatwind, der →Passat.

Passatwolken. 1) **P.,** die ständige Wolkenschicht bzw. -haube an dem Passat ausgesetzten Steilküsten und Bergen.

2) **P., Passatwölkchen,** im Antipassat treibende Zirrokumuluswolken.

Passatwüsten, die im Gebiete des →Passats liegenden Wüstengebiete (z. B. die Sahara), deren Entstehung auf die Trockenheit dieses Windes zurückzuführen ist.

Passau, kreisunmittelbare Stadt (19 qkm), Sitz der Behörden des Bezirksamts P. (524 qkm, 1925: 42650 E.) des bayr. RgBz. Niederbayern (Karte 50, H 2), eine der schönsten deutschen Städte, liegt am Zusammenfluß von Donau, Inn und Ilz, 304 m ü. M., hat (1925) 24430 meist kath. E. (1320 Evang., 50 Isr., 85 Sonstige); deutsch-österr. Grenzstation der Linie Würzburg-Nürnberg-Regensburg-P.-

Wien und der Donaudampfschiffahrtslinie P.-Wien-Budapest, Ausgangspunkt der deutschen Bahnen nach Neumarkt (Rott), Haidmühle und Hauzenberg und der österr. Bahn P.-Bad Ischl-Selzthal. Es hat 4 Bahnhöfe und Donauhafen. — Die Passauer Altstadt breitet sich auf der von einer Hügelkette durchzogenen Landzunge zwischen Donau und Inn aus mit gewundenen, in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptstraßen, engen, sehr steilen Nebengäßchen nach den beiden Flüssen und zahlreichen, häufig farbigen Häusern des 17. und 18. Jahrh. Auf dem höchsten Punkt liegt der von Domhöfen umrahmte Domplatz mit dem schon im 7. Jahrh. erwähnten Dom, der mehrere Male abbrannte und erneuert wurde. Der jetzige Bau besteht aus einem spätgot. Ostbau (1407—70), einem barocken Langhaus (1668—78) und 2 Türmen; das Innere ist im ital. Stil ausgeschmückt. Südl. schließt sich an den Dom die Alte Bischöfl. Residenz an, die 1680 wiederhergestellt wurde und das Ldger. enthält, im O der Residenzplatz mit der Neuen Bischöfl. Residenz (Barockbau von 1712) und dem Wittelsbacher Brunnen (von Jakob Bradl, 1906). Neben dem Dom sind noch die roman. Marianische Votivkirche (1613—19 als Franziskanerklosterkirche erbaut, 1856—61 erneuert), die 1345 erbaute zweischiffige Hallenkirche des Heiliggeistspitals, die 1860—64 neugotisch wiedererbaute St.-Johannis-Spitalkirche, die barocke St.-Pauls-Kirche (1618) und das

Passau.

Passau: Stadtplan: 1 Waisenhaus, 2 Hauptzollamt, 3 Bischöfl. Residenz, 4 Landgericht, 5 Stadttheater, 6 Post, 7 Bezirksamt, 8 Seminar, 9 Römerwehr (alte Befestigung), 10 Sankt-Johannis-Kirche, 11 Heiliggeistkirche.

Passau: Blick auf Dom und Rathaus vom l. Donauufer aus.

Rathaus (14. Jahrh.) erwähnenswert. Im W der Altstadt liegen Reste einer Befestigung aus dem 16. Jahrh., die sog. Römerwehr. Mit der am r. Innufer liegenden Innstadt (St.-Severins-Kirche, 1854—61 wiederhergestellt, Wallfahrtskapelle Mariahilf) ist die Altstadt durch 2 Brücken verbunden. Über die Donau führen ebenfalls 2 Brücken nach dem Stadtpark, dem Lustschloß Freudenhain, das als fürstbischöfl. Sommerresidenz 1790—92 erbaut wurde, der auf dem Hohen Ufer liegenden ehemal. bischöfl. Feste Oberhaus, in der Reichswehr liegt, und der ehemal. Feste Niederhaus (Privatbesitz). Auf dem von Donau und Ilz eingeschlossenen Landvorsprung liegt die von Fischern und Flößern bewohnte Ilzstadt. — P. ist ein wichtiger Umschlag- und Stapelplatz für den Donauverkehr (Schiffsverkehr 1929: 177000 t), außerdem ist es Handelsplatz für die Erzeugnisse des Bayr. Waldes. An Industrien sind Bierbrauerei, Porzellan- und Wäscheindustrie vertreten. — An Behörden sind vorhanden: Reichsbahnbetriebsamt, BzA., Gendarmeriehauptstation, Landespolizeikommando, LdGer., AGer., Finanzamt, Hauptzollamt, 3 Zollämter, 2 Zollinspektionen, 2 Forstämter, Reichsbankneben-stelle, Handels-, Handwerkskammer, Landwirtschaftsstelle, Tierzuchtinspektion. P. ist Sitz eines Bischofs und hat Reichswehrgarnison. — An Bildungsinstituten sind zu erwähnen: philos.-theol. Hochschule (in dem ehemaligen Jesuitenkollegium), bischöfl. Klerikalseminar, bischöfl. Knabenseminar, höhere Mädchenschule der Engl. Fräulein im Kloster Niedernburg, Gymnasium, Kreisoberrealschule mit Handelsabteilung, Kreislandwirtschaftsschule, Handelsschule, Fachschule für Schuhmacher; Kreis- und Studienbibliothek, städt. und naturwissensch. Museum, Stadttheater; an sozialen Einrichtungen: Waisenhaus, Krankenhaus und Bürgerspital.

Geschichte der Stadt und des Bistums. P. ist aus einer befestigten Keltensiedlung (Bojodurum) entstanden. Die Römer errichteten im Laufe des ersten nachchristlichen Jahrhunderts im O der Innstadt ein Kastell, auf das sie den kelt. Namen Bojodurum übertrugen. Später legten sie, wahrscheinlich im Zusammenhang mit den Markomannenkriegen, ein zweites Kastell auf der Halbinsel an, das gegen Ende der Römerzeit an die Stelle der ehemal. Keltenfeste verlegt wurde; es erhielt den Namen Batava (nach der 9. Bataverkohorte, die hier lag). Daraus wurde im frühen Mittelalter Bazzawa, später P. Als Bonifatius 739 die bayr. Kirchenprovinz einrichtete, traf er in P. bereits den Bischof Vivilo an, den er dann auf Geheiß des Papstes bestätigte. Das Bistum P. reichte von der Mündung der Isar bis an die Grenze von Ungarn. Der im Nibelungenlied gerühmte Bischof Piligrim (971—991) förderte

eifrig die christl. Mission unter den Ungarn; es gelang ihm aber nicht, P. zur kirchl. Metropole für Ungarn zu erheben. Kaiser Otto III. verlieh 999 dem Bischof Christian die kgl. Hoheitsrechte (Markt, Zoll, Bann) über die Stadt, die dadurch unter die Herrschaft der Bischöfe kam. Bischof Wolfker (1191—1204), der Gönner Walthers von der Vogelweide, brachte den zur Abtei Niedernburg gehörigen Ilzgau völlig unter die bischöfl. Hoheit. Seit dieser Zeit waren die Bischöfe von P. Reichsfürsten; als Ausdruck ihrer neuen Würde entstand 1219 die Feste Oberhaus. 1552 wurde in der Stadt P. der →Passauer Vertrag geschlossen. Kaiser Joseph II. trennte 1784 die österr. Landesteile vom Bistum. Durch den Reichsdeputationshauptschluß (1803) wurde das Hochstift säkularisiert; der größere Teil kam als weltl. Fürstentum an den Großherzog von Toskana, das übrige Gebiet mit der Stadt an Bayern, das 1805 auch den toskanischen Teil erhielt. Durch die Zirkumskriptionsbulle von 1817 wurde das Bistum P. Suffraganbistum des Erzbistums München-Freising.

Erhard: Gesch. der Stadt P. (2 Bde., 1862—64); Heuwieser: Die stadtrechtl. Entwicklung der Stadt P. (1910); W. M. Schmid: Passau (Berühmte Kunststätten, Bd. 60, 1912), Illustr. Gesch. der Stadt P. (1927); Kempf: Altpassauer Architektur (1912); Die Kunstdenkmäler des Kgr. Bayern, Bd. 4: Niederbayern, Heft 3: Mader: Stadt P. mit Einltg. v. Heuwieser (1919); Mader: Passau (Sammlung Alte Kunst in Bayern, Bd. 7, 1925); Führer durch P. und Umgebung (1927); Die Traditionen des Hochstifts P., hg. v. Heuwieser (1930).

Passauer Kunst, →Festmachen 1).

Passauer Vertrag, Friedensvertrag zwischen Kurfürst Moritz von Sachsen und dem röm. König Ferdinand im Namen Kaiser Karls V. unter Mitwirkung einiger Reichsstände, wurde am 15. Juli 1552 in Passau abgeschlossen, am 2. Aug. von Moritz und seinen Verbündeten unterzeichnet und am 15. Aug. vom Kaiser bestätigt. Der P. V. war das Ergebnis des erfolgreichen Kriegszuges des Kurfürsten von Sachsen gegen Karl V.: Johann Friedrich von Sachsen und Philipp von Hessen erhielten die Freiheit wieder; das Interim und der Religionsfriede wurden für die Protestanten bis zum nächsten Reichstag aufgehoben. Der urspr. Vereinbarung, daß der Friede auch dann fortbestehen sollte, wenn Reichstag oder Konzil keine Einigung in Sachen des Glaubens zustande brächten, hatte der Kaiser seine Zustimmung versagt.

Barge: Die Verhandlungen zu Linz und Passau und der Vertrag von Passau im Jahre 1552 (1893); Kühns: Geschichte des P. V. 1552 (1906); Bonwetsch: Gesch. des P. V. von 1552 (1907).

Passavant [-*wō*, frz.], →Passierschein.

Passavant [-*wā*], Johann David, Kunstgelehrter und Maler, *Frankfurt a. M. 18. Sept. 1787, †das. 12. Aug. 1861, anfangs Kaufmann, widmete sich dann in Paris der Malerei und ging 1813 nach Italien, wo er von Rumohr in die ital. Kunst eingeführt wurde. Seit 1840 war er Inspektor des Städelschen Instituts in Frankfurt a. M. Trotz seiner Zugehörigkeit zum romant. Nazarenerkreis in Rom vertrat P. eine auf umfassende Kennerschaft gegründete rein sachliche Forschungsrichtung. Sein Hauptwerk »Rafael von Urbino und sein Vater Giovanni Santi« (3 Bde., 1839—58; franz. 2 Bde., 1860) hat durch sein umfängliches und genau gearbeitetes wissensch. Zubehör methodisch vorbildlich gewirkt und die Auffassung Raffaels, namentlich auch in Frankreich, auf lange Zeit hinaus bestimmt. Er schrieb ferner: »Kunstreise durch England und Belgien« (1833), »Die christl. Kunst in Spanien« (1853), »Le peintre-graveur« (6 Bde., 1860—64). Selbstbiographie im 5. Bericht über das Städelsche Kunstinstitut (1863).

A. Cornill: Joh. D. P. (1865); A. Dessoff: Biogr. Lexikon der Frankfurter Künstler im 19. Jahrh. (1901); W. Waetzoldt: Deutsche Kunsthistoriker, Bd. 2 (1924).

Paßbehörde, →Paß.

Paß-Charte, alter Ausdruck für Seekarte.

Passchendaele [*päßekdāls*], Dorf in der belg. Prov. Westflandern, 8 km nordöstl. von Ypern, blieb im Weltkrieg in den Flandernschlachten (am stärksten 4. Okt. 1917 von der engl. Armee Haig angegriffen) in deutscher Hand, bis es die Engländer in erneuten Angriffen am 10. Nov. 1917 gewannen.

Passe [frz.] *w*, in der Damenkonfektion Bezeichnung für den glatten Hals- und Schulterteil eines Kleidungsstückes.

Passé [*paßē*, frz.], vergangen.

Passeier, auch **Passeyr,** ital. **Valle Passiria,** 34 km langes landschaftlich schönes Tal in Südtirol, vom **Passer** (ital. **Passera**) durchflossen, beginnt am Timmeljoch und mündet bei Meran in das Etschtal. Es ist als Heimat Andreas Hofers bekannt geworden. Der Hauptort **Sankt Leonhard** (ital. **San Leonardo,** Prov. Bozen), 682 m ü. M., hat (1921) 2300 E. (Karte 54, E 3).

Passement [frz.; 15. Jahrh.], Besatz; **Passementerie,** Besatzstickerei. (→Posamenterie.)

Passemezzo [ital. 'halb soviel Schritte'] *m*, ital. Tanz des 16. Jahrh., →Passamezzo.

Passen [von frz. passer 'vorbeigehen'], im Kartenspiel: auf ein Spiel verzichten.

Passenheim, Stadt im Kr. Ortelsburg des preuß. RgBz. Allenstein (Prov. Ostpreußen; Karte 39, F 4), an der Südostspitze des Großen Kalbensees, 143 m ü. M., Station der Bahn Allenstein-Lyck, hat (1925) 2470 vorwiegend evang. E. (820 Kath.), evang. Kirche von 1391, AGer., Mittelschule, Hauswirtschaftsschule; Schneidemühlen, Ziegeleien, Kalksandsteinfabrik, Vieh- und Pferdemärkte.

Kluge: Führer durch P. und seine Umgebung (1927).

Passepartout [*paßpartu*, frz.] *m*, Hauptschlüssel; Wechselrahmen ohne Glas für Bilder; stets gültige Eintrittskarte, Dauerkarte.

Passe-pied [*paß-piē*, frz. 'setze den Fuß über'] *m*, alter franz. Rundtanz im raschen $^3/_4$-Takt, soll 1587 zum erstenmal in den Straßen von Paris getanzt worden sein; vom 16. bis ins 18. Jahrh. war er ein beliebter Hof- und Gesellschaftstanz. In Deutschland tanzte man ihn während des 18. Jahrh. in verschiedenen Abarten.

Passepoil [*päßpoal*, frz.] *m*, Gewebestreifen, →Paspel.

Passeport [*päßpōr*, frz.] *m*, Erlaubnisschein, Geleitschein, →Paß.

Passer, Vogelgatt., →Sperling.

Passer, ital. **Passera,** Fluß in Südtirol, →Passeier.

Passeres, Passeriformes, →Sperlingsvögel.

Passero, Kap an der Ostspitze der kleinen Küsteninsel (300 m vom Land entfernt) **Isola di Capo P.** im SO Siziliens (Karte 68, E 6), trägt Fort und Leuchtturm. Hier besiegte 1718 der engl. Admiral Byng die span. Flotte.

Passeyr, Tal in Südtirol, →Passeier.

Paßfield [*päßfild*], Peerstitel des engl. Sozialpolitikers Sidney →Webb.

Paßgang, in der Tierkunde, →Paß 6). **Paßgänger,** Vierfüßler, insbesondere Pferde mit P.

Paßglas, 1) in der optischen Industrie Bezeichnung für eine vollkommen genaue Linse, in die eine neu geschliffene Linse eingelegt wird, um sie durch die hierbei auftretenden Farben und die Gleichmäßig-

keit der Newtonschen Farbenringe einer Prüfung auf ihren richtigen Schliff hin zu unterziehen.

2) In der Kulturgeschichte ein hohes, zylindrisches Stangenglas, dessen Außenwandung in gewissen Abständen mit dünnen Glasreifen (Päßen, Paßbändern) belegt ist; beim Trinken mußte genau die zwischen zwei Päßen befindliche Menge Bier ausgetrunken werden. Paßgläser waren im 16. und 17. Jahrh. in Deutschland beliebt (Tafel Kunstglas II, Abb. 6).

Passieren [frz.], vorbeigehen, vorbeikommen; durchschreiten (einen Fluß); durchreisen; geschehen, zustoßen, mundartlich auch gelten, erträglich sein; in der Kochkunst: mit Fett schwitzen lassen, durchgießen, durchseihen oder durchrühren durch ein Sieb mit einer Rührkeule; **Passiermaschine,** ein Gefäß mit verschieden gelochten Siebeinsätzen und mit einem Rührwerk (mit Holzrolle, Abstreich- und Rührflügel).

Passiergefecht, Kampf zweier Kriegsschiffe oder Geschwader, die mit entgegengesetzter Fahrtrichtung aneinander vorbeifahren.

Passiergewicht, das Gewicht, das im Umlauf befindliche Währungsmünzen bei erfolgter Abnutzung mindestens noch aufweisen müssen, um als vollwertiges gesetzl. Zahlungsmittel zu gelten. Das Höchstmaß der zulässigen Abnutzung ist in den einzelnen Staaten und Münzsystemen verschieden geregelt. Es beträgt z. B. im Deutschen Reich nach dem Münzgesetz v. 30. Aug. 1924 5 vom Tausend des Soll- oder Normalgewichts, wie es durch das Münzgesetz vorgeschrieben ist. So ist das Normalgewicht der Goldmünzen zu 20 *RM* auf 7,96495 g, das Passiergewicht auf 7,92513 g festgesetzt. Goldmünzen, die das Passiergewicht nicht mehr einhalten, können im Verkehr zurückgewiesen werden, sie werden aber von allen Staatskassen zum vollen Nennwert eingewechselt und vom Reich zur Einschmelzung und Neuprägung eingezogen, vorausgesetzt, daß die Abnutzung nicht durch ungesetzl. Handlungen, z. B. durch Befeilen oder Behandlung mit Königswasser, hervorgerufen ist. Auch in Österreich und England hat der Staat die gesetzl. Verpflichtung, die zu leichten Münzen aus dem Verkehr zu ziehen. In andern Staaten bestehen ähnl. Bestimmungen. **Börsenpassiergewicht** ist das Gewicht, das Goldstücke, die im Kurszettel aufgeführt werden, mindestens noch haben müssen, um als vollwichtige geliefert werden zu können.

Passiermaschine, →Passieren.

Passierschein, Passavant [-wã], im Grenzverkehr amtl. Bescheinigung, auf Grund deren Waren nach Erledigung der Zollförmlichkeiten über die Grenze gebracht werden können; ferner als sogenanntes →Triptyk.

Passiflōra, Pflanzengatt. →Passionsblume.

Passifloraceen, Passionsblumengewächse, trop. und halbtrop. Pflanzenfam. der Ordn. Parietalen mit etwa 400 Arten. Holzgewächse und Kräuter, viele kletternd; größtenteils mit gelappten Blättern, Ranken aus umgewandelten Blütenständen, hohler Blütenachse und meist mit Anhängseln der Blumenblätter (einer →Parakorolle). Staubblätter sind ebensoviel vorhanden wie Blumenblätter. Der Fruchtknoten sitzt auf einem Träger (Gynophor), ist einfächerig und hat 3—5 wandständige Plazenten. Die Frucht ist eine Kapsel oder Beere. Der fleischige Samenmantel ist bei manchen eßbar. Hauptgatt.: Passiflora, Adenia.

Passiflorinen, Pflanzenordnung, →Parietalen.

Passig, in der Technik sww. oval, unrund. **Passigdrehen,** die Herstellung ovaler und unrunder Formen auf der Drehbank, wobei entweder das Werkzeug (Drehstahl) oder das Werkstück außer der Drehbewegung noch eine radiale Verschiebung erhält.

Passim [lat., Adverb], allenthalben; durcheinander.

Passimeter, →Paßmeter.

Passini, Ludwig, Maler, *Wien 9. Juli 1832, †Venedig 6. Nov. 1903, zuerst Schüler seines Vaters, des Kupferstechers Johann P. (*Wien 4. Sept. 1798, †Graz 14. Jan. 1874), schloß sich später dem Aquarellmaler Karl Werner an und bildete einen außerordentlich geschätzten Stil der Aquarellmalerei aus. Er schilderte ital. Volksleben in figurenreichen belebten Bildern und Architekturhintergründen und schuf auch zahlreiche Aquarellbildnisse von Mitgliedern der Berliner Gesellschaft.

Hugo Schmerber im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 8 (1905).

Passiōn [lat. passio 'das Leiden'], 1) →Leidenschaft; Hang, Liebhaberei.

2) In der Kirchensprache das Leiden Jesu Christi. Die geschichtl. Darstellung bei Matth. 26 f., Mark. 14 f., Luk. 22 f. und Joh. 18 f. heißt die **Passionsgeschichte.** Ihrer Betrachtung dienen die in der Fasten- oder Passionszeit, bes. in der →Karwoche, gehaltenen Fasten- oder Passionspredigten. (→Kreuzweg 2.)

Kath. Orden von der P.: 1) die Passionisten oder Passionsbrüder, gestiftet 1725 durch den heil. →Paul vom Kreuz (Paolo della Croce) zur Betrachtung des Leidens Jesu und zur inneren und äußeren Mission, 2) die Passionistinnen, gestiftet 1771, 3) ein dritter Orden, die »Schwestern vom heil. Paul vom Kreuz«, zur Erziehung der weibl. Jugend.

3) In der bildenden Kunst die Reihe von Darstellungen aus der Leidensgeschichte Christi, bes. eine geschlossene Folge solcher Darstellungen. Am Anfang stehen gewöhnlich Einzug in Jerusalem und →Abendmahl, worauf mit dem Gebet am Ölberg die eigentl. P. beginnt. Es folgen Gefangennahme Christi, Geißelung Christi, Dornenkrönung Christi, →Ecce homo, →Kreuztragung Christi, →Kreuzigung Christi, →Kreuzabnahme Christi, Beweinung Christi, →Grablegung Christi, →Auferstehung Christi, →Himmelfahrt Christi. Zuweilen sind noch andere Szenen gegeben. Abgeschlossene Folgen treten erst seit dem 12. Jahrh. auf, seitdem die Geschehnisse der Osterwoche in der Liturgie stark hervorgehoben wurden (Passionsfenster der Kathedrale in Chartres, um 1160). Berühmte Beispiele des hohen Mittelalters sind die Reliefs des Westlettners im Dom in Naumburg (um 1260; Tafel Gotik VI, Abb. 1), Duccios Altarbild der Maestà im Dom in Siena (1308—11) und die etwa gleichzeitigen Fresken Giottos in der Arenakapelle in Padua (Tafel Italienische Kunst V, Abb. 1). Am Ausgang des Mittelalters sind Passionsdarstellungen bes. in der deutschen und niederländ. Kunst außerordentlich verbreitet. Am bekanntesten wurden die vier Passionsfolgen Dürers: zwei in Holzschnitt (Tafel Holzschneidekunst II, Abb. 5), eine in Kupferstich, eine in Zeichnungen. Auch in Renaissance und Barock ist die P., allerdings meist nicht als geschlossene Reihe, ein Hauptgegenstand der christl. Kunst geblieben.

4) In der Musik ist P., **Passionsmusik,** die musikalische Ausgestaltung der Leidensgeschichte Christi (Karwochenevangelium), ein für die kirchl. Feier des Karfreitags bestimmtes Gesangswerk.

Choralpassion. Schon mindestens im 13. Jahrh. bestand der Brauch, die Bibelworte der Passionsgeschichte von drei Geistlichen mit verteilten Rollen

vortragen zu lassen. Von diesen drei sog. Soliloquenten vertrat der eine den Erzähler (Evangelisten), der andere Christus und der dritte die übrigen redend eingeführten Gestalten; die von mehreren Personen (lat. turbae, »Scharen«) gesprochenen Worte wurden von den drei Soliloquenten gemeinsam vorgetragen. Bis auf die Worte »Eli Eli, lāmā asabthāni« (Mein Gott, mein Gott, warum hast du mich verlassen), bei denen melodisch gesteigerter Gesang (Concentus) einzutreten pflegte, wurde durchgehend im schlichten gregorianischen Lektionston (Accentus) gesungen. Diese rezitierte halbdramat. Vorlesungsform wurde seit dem 15. Jahrh. eingerahmt von einer Einleitung (Introitus, Praefatio) und einem abschließenden Dankgebet (Conclusio, Gratiarum actio), die entweder vom Erzähler, den drei Soliloquenten oder einem kleinen Chor einstimmig gesungen wurden. Diese älteste Form der Passionsmusik hat sich neben den reicher ausgeschmückten späteren Arten bis ins 19. Jahrh. erhalten.

In der mehrstimmigen niederländ. Musik des 15. Jahrh. entwickelte sich seit Obrecht die **Motettenpassion**, eine auf das dramat. Wesen bewußt verzichtende, musikbetonte Kunstform, in der der gesamte Bibeltext, auch die Worte der Einzelpersonen, im mehrstimmigen Chorsatz a cappella motettenartig durchkomponiert ist (Cyprian da Rore, Burgk, Daser, Gallus, Gesius, Demantius). Diese Gattung blieb nur bis etwa 1630 lebendig; in jüngster Zeit hat Kurt Thomas (Markuspassion) sie zu erneuern versucht.

Eine **Verbindung von Choral- und Motettenpassion** erscheint bereits im 16. Jahrh. (Orlando di Lasso, S. Besler, Joh. Walther); die Soliloquenten, die Walther als erster um einen Sopran für die weibl. Personen (und merkwürdigerweise auch für den Hohenpriester) bereichert, singen im Lektionston, der freilich auch bereits freieren, ausdrucksvollen melodischen Wendungen Eingang gewährt, die turbae, sowie Einleitung und Schlußgebet, sind dem mehrstimmigen Chor zugeteilt. Auch andere Lösungen kommen vor: nur der Evangelist trägt im Lektionston vor, während die Reden der Einzelpersonen mehrstimmig gesungen werden. Bedeutende Meister der P. sind im 17. Jahrh. M. Vulpius, Chr. Schultz, Hammerschmidt und vor allem Heinr. Schütz, der unter dem Eindruck des in Italien entstandenen Stilo recitativo (→Rezitativ) den Lektionston im Sinn ausdrucksvoller Deklamation umgestaltete und die Chöre mit dramat. Leben erfüllte; in dem Werk »Die sieben Worte Jesu Christi am Kreuz« (keine P. im strengen Sinn) führte er auch bereits den instrumental begleiteten Stil durch.

Passionsoratorium. Hatte sich der Passionstext, abgesehen von Anfangs- und Schlußchor, bis dahin streng auf das Bibelwort beschränkt, so wurde er, in Deutschland zum erstenmal in der P. von Joh. Sebastiani (1672), durch freie Textzutaten erweitert; gleichzeitig drang aus dem ital. Oratorium der monodische Stil mit Instrumentalbegleitung in die prot. Kirchenmusik ein. Anfangs waren an Stelle der Arien nur Kirchenlieder für Solosopran mit Generalbaß und Streichinstrumenten eingestreut (Sebastiani, Theile 1673), bald aber überwucherten lyrische und lehrhafte Betrachtungen in Rezitativ- und Arienform (mit Orchesterbegleitung) den eigentlichen Evangelientext (Telemann). Den Gipfel erreichte diese Richtung in der von R. Keiser vertonten Dichtung von Hunold, der in Anlehnung an die Passionsspiele den Evangelisten ganz wegließ, die Bibelworte frei umdichtete und die ganze Handlung theatergerecht gestaltete, also aus der liturgischen P. eine Art Passionsoper machte (1704). Diese nur wenig nachgeahmte Form (U. König, B. Neukirch, J. P. Käfer) scheiterte am Widerspruch der Kirche, während die von dem Hamburger Ratsherrn Brockes gedichtete P. (1716), die Keiser, Händel, Mattheson, Telemann u. a. komponiert haben, trotz ihrem Überfluß an empfindsamen Betrachtungen und der Umdichtung der Evangelistenerzählung sich durchsetzte und weithin anregend wirkte (G. H. Stölzel). Es war die entscheidende Sendung J. S. Bachs, den Evangelientext wieder in seiner Reinheit zu vertonen und den vollkommenen Ausgleich zwischen der episch-dramat. Behandlung des liturgischen Textes und den lyrisch-betrachtenden Ruhepunkten (Choräle, Arien, Chorsätze) zu finden: P. nach den Evangelisten Johannes (1723) und Matthäus (1729). Doch überwogen weiterhin die frei dramat. Passionsoratorien, die sich vor allem im kath. Kreise nach dem Vorbild der neapolitanischen Schule (A. Scarlatti, Jommelli, Paisiello) eingebürgert hatten. Hasse, Beethoven, J. G. Schicht, Spohr, Fr. Schneider, Loewe, in neuerer Zeit Liszt (3. Teil des Oratoriums »Christus«), Fr. Kiel, Woyrsch, Keußler und Kaminski (mit Sprecher), in Italien Perosi, haben solche Werke geschaffen.

Eine ihr. Abart des Passionsoratoriums ist die **Passionskantate**, die den Inhalt der Leidensgeschichte in ihrem Eindruck auf einen empfindsamen Betrachter wiederspiegelt. Das berühmteste Stück der Gattung ist der »Tod Jesu«, Dichtung von Ramler, Musik von C. H. Graun (1755), auf Jahrzehnte hinaus die beliebteste Passionsmusik. Die gleiche Dichtung ist auch von Telemann und Phil. Em. Bach komponiert worden, der noch mehrere ähnlich gestaltete Passionskantaten schrieb. Als weitere Vertreter der Gattung sind in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. noch zu nennen G. A. Homilius (»So gehst du nun, mein Jesu, hin«), Seifert, Schweitzer, Wolf und Rolle.

O. Kade: Die ältere Passionskomposition bis 1631 (1893); Phil. Spitta: Die Passionsmusiken von J. S. Bach und Heinr. Schütz (1893); H. J. Moser: Aus der Frühgeschichte der deutschen Generalbaßpassion (Jahrb. der Musikbibliothek Peters, Bd. 27, 1920); Herm. Kretzschmar: Führer durch den Konzertsaal, Teil 2, Bd. 1 (5. Aufl. 1921); Joh. Wolf: Passion (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Passiōnāl *s*, umfangreiche mitteldeutsche Legendensammlung aus dem Ende des 13. Jahrh., nach der »Legenda aurea« des Jacobus de Varagine verfaßt von einem dem Deutschherrenorden nahestehenden unbekannten Dichter, dem von einigen auch das »Väterbuch« zugeschrieben wird; die Sammlung umfaßt drei Bücher, die von starkem dichterischem Können zeugen. Ausg. von K. A. Hahn (1845) und von F. K. Köpke (1852).

E. Schröder. Zwei Editionen des Passionals (Ztschr. für deutsches Altertum, Bd. 40, 1896); E. Tiedemann: P. und legenda aurea (1909); Oessenich: Die Elisabethlegende im gereimten P. (Ztschr. f. deutsche Philologie, Bd. 49, 1923).

Passionāle [mlat.] *s*, auch **Passionār**, ein im Mittelalter beim Chorgebet gebrauchtes Buch, das die Legenden der Heiligen, insbesondere die Leidensgeschichte der Märtyrer (passiones) enthielt.

Passionāto [ital.], passionāle, con passiōne, musikal. Vortragsbezeichnung: leidenschaftlich.

Passioniert [frz.], leidenschaftlich.

Passionisten, Passiōnsbrüder, eine von →Paul vom Kreuz 1725 gegr. kath. Kongregation, deren

Aufgabe Betrachtung des Leidens Christi (Passio), innere und äußere Mission ist.

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Passiōnsblume, Passiflōra, Pflanzengatt. der Fam. Passiflorazeen, Halbsträucher oder Kräuter meist kletternden Wuchses mit über 250, meist trop.-amerik., im übrigen amerik., asiat., austral., madegassischen Arten; meist mit handförmig gelappten Blättern, deren Stiele Honigdrüsen (Nektarien) tragen. Die ansehnlichen, mehr oder weniger radförmigen Blüten haben durch blumenblattartige Ausbildung des Kelches scheinbar 10 Blumenblätter, einen Scheinkelch (aus dem Vorblätterpaar und dem Tragblatt) und innerhalb des Blumenblattkreises noch auffällige Anhangsgebilde (eine Korona), deren äußere einen Fadenstern vom Umfang der Gesamtblüte bilden. Die granatapfelähnlich von sehr saftreichem Fruchtfleisch und den Kernen erfüllten Früchte sind bei vielen Arten prächtig gefärbt, bei einigen amerik. Arten eßbar **(Granadillen, Grenadillen, Maracuja),** so bei Passiflora alata **(flügelstenglige Granadille),** quadrangularis **(Barbadine, Melonen-, Königsgrenadille,** mit melonenähnl. Früchten), laurifolia **(lorbeerblättrige Grenadille),** edulis, die in den Tropen als Obststräucher weit verbreitet sind, und von Passiflora membranacea in Mittelamerika, die unscheinbare Blüten, doch sehr große Früchte hat. Die kleinblütige, wuchernde Passiflora foetida benutzt man für junge Tropenpflanzungen als harmlose Überdeckungspflanze gegen Alang-Alang-Gras. Als schönblühende Zimmerpflanzen sind am bekanntesten P. coerulea **(blaue P.)** aus Perú und Brasilien, die über Sommer auch im Freien an sonnigen Spalieren gezogen wird, und viele Züchtungen und Kreuzungen, die an Farbenpracht und Blühwilligkeit die Stammarten z. T. übertreffen. Die früheren selbständigen Gatt. Tacsonia und Disemma sind mit Passiflora vereinigt worden. Als Zierpflanzen erfordern die P. nahrhafte Erde, reichliche Bewässerung während der Wachstumszeit und viel Luft. Vermehrung durch Samen, Ableger und Stecklinge.

Passionsblume: Passiflora edulis (etwa 1/3 nat. Gr.).

Passionsblume: Passiflora coerulea (etwa 1/3 nat. Gr.).

In der Symbolik gilt die P. als Sinnbild der Leiden Christi, da nach dem Volksglauben ihre Blüten Erinnerungen an die Martern Christi darstellen. Die Fäden sind als die Dornenkrone Christi, die 5 Staubblätter als Kreuznägel, der Fruchtknoten mit dem dreiästigen Griffel als Geißel ausgedeutet worden.

Passiōnsbrüder, kath. Kongregation, →Passionisten.

Passiōnsgeschichte, →Passion.

Passiōnsgottesdienst, in der evang. Kirche die in der Passionszeit zumeist am Freitag oder Mittwoch gehaltenen besonderen Gottesdienste zur Betrachtung der Passion Christi. In der katholischen Kirche dienen dem gleichen Zwecke besondere außerliturgische Volksandachten, z. B. Ölberg- oder Kreuzwegandachten.

Passiōnskreuz, →Kreuz 1).

Passiōnssäule, Martersäule, eine mit den Leidenswerkzeugen und sonstigen Erinnerungsstücken an das Leiden Christi ausgestattete Säule, wurde seit dem späteren Mittelalter zum Gedächtnis an die Passion, bes. die Geißelung, Christi vielfach in den Kirchen und Friedhöfen aufgestellt.

Passionssäule im nördlichen Querschiff des Doms in Braunschweig (Ende des 15. Jahrh.).

Passiōnsspiele, geistliche Schauspiele, die, vor allem im ausgehenden Mittelalter gepflegt, das Leiden und Sterben Christi in oft mehrtägigen Veranstaltungen zur Darstellung bringen. Sie sind entstanden als eine Erweiterung der →Osterspiele, denen sie in ganz knapper Fassung als Einleitung vorangestellt wurden. Durch ihren Umfang und die wachsende Zahl der Mitspieler (bis zu 300) sprengten sie den bisherigen Rahmen und wurden zu selbständigen Stücken. Gespielt wurden sie nun nicht mehr in der Kirche, sondern auf dem Marktplatz, und zwar von bürgerl. Bruderschaften, die sich zu diesem Zwecke zusammengetan hatten, unter der Leitung von Geistlichen. Zahlreiche deutsche Texte, die fast alle ohne Verfassernamen überliefert und vielfach voneinander abhängig sind, sowie Dirigierbücher und Nachrichten in Urkunden und Chroniken zeugen von ihrer Verbreitung über ganz Deutschland. Bes. hervorzuheben sind: das St. Gallener (aus dem 14. Jahrhundert), das Alsfelder und das Friedberger P. aus

Passionsspiele: Szene aus den Passionsspielen in Oberammergau; Jesus vor Herodes.

Hessen, das Heidelberger (Handschrift von 1514), das zum erstenmal Präfigurationen, d. h. das Leiden Christi vorausdeutende Szenen des Alten Testaments, enthält, das Egerer P., das P. in Höritz

(Böhmen), die tirolischen von Hall, Erl, Brixlegg, Sterzing, Bozen (1514 an 7 Tagen aufgeführt), niederdeutsche von Hamburg, Hildesheim u. a. Orten. In Paris befaßte sich die →Confrérie de la passion mit der Aufführung solcher geistl. Spiele. In kath. Gegenden haben sie sich vereinzelt bis heute gehalten, so das Oberammergauer Passionsspiel (→Oberammergau). Ausgaben von Mone (»Schauspiele des Mittelalters«, 2 Bde., 1846), von G. Milchsack (Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 150 und 156, 1880/81), von J. E. Wackernell (Altdeutsche P. aus Tirol, 1897). Rein prot. Charakter tragen die von Hans Reh geschaffenen Obererzgebirgischen P., die zuerst im Juni 1932 im Naturtheater auf den Greifensteinen bei Ehrenfriedersdorf aufgeführt wurden.

J. E. Wackernell: Über die ältesten P. in Tirol (1887); W. Stammler: Das religiöse Drama im deutschen Mittelalter (1925); Walther Müller: Der schauspielerische Stil im P. des Mittelalters (1927). Weitere Literatur →Mysterien 2).

Passionswoche, die →Karwoche.

Passionszeit, →Passion, →Kirchenjahr.

Passiria, Valle, ital. Name für →Passeier.

Passiv [lat.], leidend, untätig; unwirksam; belastend; als Hauptwort in der Grammatik, →Passivum. **Passive Metalle,** →Passivität. **Passive Assistenz,** im kath. Kirchenrecht, die Entgegennahme und Eintragung des Ehekonsenses in das Trauungsregister durch den zuständigen Geistlichen als Amtszeugen, ohne Proklamation und ohne kirchliche Zeremonien. Die passive Assistenz war früher in einigen Gegenden Deutschlands aus wichtigen Gründen gestattet. Seit dem 9. Mai 1918 (Cod. jur. can.) gilt nur die **aktive** Assistenz: Frage nach dem Ehewillen der Brautleute und freiwillige Entgegennahme des Ehewillens durch den handelnden Priester.

Passiva, im Bilanzwesen →Aktiva.

Passive Resistenz [lat.], **Passiver Widerstand,** eine besondere Art des Arbeitskampfes, bei der die Arbeitnehmer einen Betrieb dadurch zum Stillstand zu bringen versuchen, daß sie gemeinsam Schlechtarbeit, Nichtarbeit oder übertrieben genaue Befolgung der Dienstvorschriften (letzteres bes. bei öffentl. Betrieben, Post, Eisenbahn usw.) vereinbaren. Die P. R. wird zur Durchsetzung bestimmter Forderungen gewählt, wenn ein Verlassen des Arbeitsplatzes bürgerl.-rechtl. oder strafrechtl. Folgen, z. B. fristlose Entlassung, Strafe bei Streikverbot, nach sich ziehen würde, oder wenn die regelmäßige Führung des Betriebes durch Heranziehen anderer Arbeitnehmer verhindert werden soll. Ist die P. R. mit einer gewaltsamen Beschädigung von Maschinen oder Arbeitserzeugnissen verbunden, so spricht man von →Sabotage. Die P. R. wird von der Rechtsprechung dem →Streik gleichgestellt, ebenso von der Gesetzgebung, wenn für den Streik, wie z. B. in Italien, gesetzl. Bestimmungen bestehen. (→Arbeitskampf.)

Passivgeschäfte, die Geschäfte der →Banken, bei denen diese Schuldner werden.

Passivhandel, →Aktivhandel.

Passivhypothek, Schuldhypothek, Bezeichnung für eine →Hypothek, aus der man Schuldner ist, im Gegensatz zur **Aktivhypothek,** aus der man als Gläubiger eine Forderung geltend machen kann. In der Bilanz erscheinen dementsprechend die P. unter den Passiven, die Aktivhypotheken unter den Aktiven.

Passivismus [lat.], die geistige Haltung, die den Lauf der Dinge sich selbst überläßt und nicht eingreift. Gegensatz: →Aktivismus.

R. Goldscheid: Grundlinien zu einer Kritik der Willenskraft (1905).

Passivität [lat.], Untätigkeit, Teilnahmlosigkeit; in der Chemie Bezeichnung für die Erscheinung, daß einige, sonst in Säuren leicht lösliche Metalle, bes. Eisen und Chrom, von konzentrierter Salpetersäure nicht angegriffen werden **(passive Metalle).** Die P. wird auf die Bildung einer dünnen, äußerlich nicht bemerkbaren Oxydschicht zurückgeführt, sie kann durch Verletzung der Metalloberfläche oder durch Behandlung des passivierten Metalls mit Reduktionsmitteln wieder beseitigt werden. Für die chem. Industrie ist die P. des Eisens äußerst wichtig. Sie gestattet die Aufbewahrung sog. **Mischsäure,** d. h. eines Gemisches von konzentrierter Salpeter- und Schwefelsäure, das in der Sprengstoff- und Farbenindustrie häufig Verwendung findet, in eisernen Trommeln oder Tankwagen.

Müller-Pouillet: Lehrbuch der Physik, Bd. IV, Tl. 1 (10. Aufl. 1909); M. Le Blanc: Lehrbuch der Elektrochemie (12. Aufl. 1925); G. Grube: Grundzüge der theoretischen und angewandten Elektrochemie (2. Aufl. 1930); A. Eucken: Lehrbuch der chem. Physik (1930).

Passivlegitimation, im Recht svw. →Sachlegitimation.

Passivmasse, im Recht svw. →Schuldenmasse.

Passivprozeß, im Konkursrecht der Rechtsstreit, in dem entweder ein die Konkursmasse schmälerndes Recht (Aussonderung, Absonderung, Masseschuld) oder eine (bestrittene) Konkursforderung geltend gemacht wird.

Passivum, Passiv [lat. genus passivum 'leidende Form'] *s*, **Leideform,** in der Grammatik Verbform, welche das die Verbalhandlung erleidende Wesen oder Ding als Subjekt hinstellt (»das Buch wird [von ihm] gelesen«), im Gegensatz zum Aktivum (»er liest das Buch«). In den indogerman. Sprachen hatte das Medium seit ältester Zeit vielfach auch passive Bedeutung. Einzelsprachlich haben sich dann besondere Passivformen herausgebildet, meist durch Verbindung des passiven Partizips mit »werden« oder »sein«.

H. C. von der Gabelentz: Ueber das P. (Abhandlungen der Sächs. Ges. der Wissensch., philol. Klasse, Bd. 3, 1860).

Passivzinsen, →Aktivzinsen.

Paßkarte, früher im Deutschen Reich ein in erleichterter Form auf ein Jahr ausgestellter Personenausweis, als Ersatz für den →Paß. Seit der VO. v. 10. Juni 1919 ist die P. aufgehoben worden.

1

2

Paßmeter: 1 Passameter; a Gehäuse (eine Rachenlehre), b Bolzen zum Einstellen auf den Durchmesser, c Arbeitsstück (eine Welle, deren Durchmesser gemessen werden soll), d Fühlhebel (eigentliches Meßinstrument, das die Abweichungen vom Sollmaß angibt), e Anzeigevorrichtung (Meßgenauigkeit: ± 0,002 mm). 2 Passimeter; a Gehäuse mit Anzeigevorrichtung, b Schaft, c Arbeitsstück (ein Zahnrad, dessen Bohrung gemessen werden soll), d Meßkopf mit Fühlhebel.

Paßmeter [deutsch-grch.] *s*, Meßgeräte, mit denen die Einhaltung der Toleranzen der DIN-Passungen (→Passung) nachgeprüft wird. Es gibt zwei Arten: das Passameter für Außenmessungen und das Passi-

meter für Innenmessungen. Das **Passameter** ist seiner äußeren Form nach eine →Rachenlehre, in die zur Erreichung großer Maßgenauigkeit ein Fühlhebel nebst Zahnradsegment und ein Ritzel mit Zeiger eingebaut sind. Der Zeiger spielt über einer Skala, auf der nicht die Dicke oder der Durchmesser des Werkstückes, sondern seine etwaige Abweichung von den DIN-Passungen unmittelbar abgelesen wird. Das **Passimeter** wird als eine in drei Punkten aufsitzende Meßscheibe ausgeführt; der eine von diesen Punkten wird als Tastst ift ausgebildet.

G. Berndt: Grundlagen und Geräte technischer Längenmessungen (2. Aufl. 1929).

Passos [*päßüsch*], Antonio Augusto **Soares de**, portug. Dichter, *Porto 1826, †das. 1860, schrieb »Poesias« (1856, mit biogr. Einleitung von Th. Braga; 1858 und 1909), von denen einige sehr verbreitet sind (»O Firmamento«, »O Mendigo«).

Passos, Dos, John Roderigo, amerik. Schriftsteller portug. Abstammung, *Chicago 14. Jan. 1896, lebt in Truro (Mass.), ist für sozialist. und kommunist. Zeitschriften tätig. Sein erster Erfolg war der pazifistische Kriegsroman »Three soldiers« (1921; deutsch 1928). 1927—29 war er Mitleiter des New Yorker New Playwrights' Theaters, für das er das antikapitalist. Proletarierstück »Airways, inc.« (1928) schrieb. Künstlerisch bedeutend sind der expressionistische, an James Joyce und M. Proust geschulte New Yorker Roman »Manhattan transfer« (1925; deutsch 1927), ferner »The 42nd parallel« (1930; deutsch 1930), »Nineteen-nineteen« (1932; deutsch u. d. T. »Auf den Trümmern«, 1932), kühne Querschnitte durch das Gegenwartsleben Amerikas. [ner Diss., 1930).

W. Neuse: Die literar. Entwicklung von John D. P. (Gießen-

Passow [*-ßo*], 1) Franz Ludwig Karl Friedrich, klass. Philolog, *Ludwigslust 20. Sept. 1786, †Breslau 11. März 1833, wurde nach mehrjähriger Tätigkeit an Gymnasien in Weimar und Jenkau (bei Danzig) 1815 als ord. Prof. an die Universität Breslau berufen, wo er eine sehr erfolgreiche Lehrtätigkeit entfaltete und in der »Breslauer Turnfehde« 1818 den Turngedanken stützte und förderte (»Turnziel, Turnfreuden und Turnfrieden«, 1818). P. gab ein Handwörterbuch der griech. Sprache heraus, das urspr. als eine Neubearbeitung von J. G. Schneiders »Griech.-deutschem Wörterbuch« erschien (2 Bde., 1819—24; 4. Aufl. 1831). Außerdem verfaßte er: »Grundzüge der griech. und röm. Literatur- und Kunstgeschichte« (2. Aufl. 1829). »Vermischte Schriften«, hg. v. W. A. Passow (1843), »Opuscula academica«, hg. v. Nik. Bach (1835). Er gründete 1831 die »Neuen Jahrbücher für Philologie und Pädagogik«.

P.s Leben und Briefe, hg. v. Wachler (1839).

2) Karl Adolf, Mediziner, *Magdeburg 12. Aug. 1859, †Berlin 7. Dez. 1925 als Prof. der Ohrenheilkunde und Direktor der 1. Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität. P.s Arbeiten betreffen meist Fragen der operativen Ohrenheilkunde und die Schädigungen des Gehörorgans durch Unfall. Gemeinsam mit Schäfer gab er die »Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses« (»Pauers Beiträge«, seit 1908) heraus. [(1913).

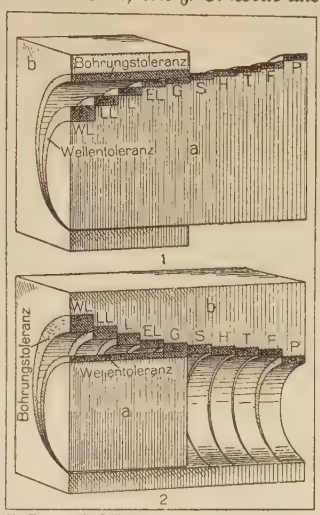
Biographie in A. Politzer, Gesch. der Ohrenheilkunde, Bd. 2

3) Richard, Volkswirtschaftler, *Teterow 2. Juli 1880. Er habilitierte sich 1906 in Frankfurt a. M., kam 1908 an die Techn. Hochschule in Aachen, 1916 als ord. Prof. nach Kiel und 1922 nach Göttingen. P.s wissensch. Hauptarbeitsgebiet ist die Lehre von den Unternehmungsformen. Er schrieb: »Die Aktiengesellschaft« (1907; 2. Aufl. 1922), »Die Bilanzen der priv. und öffentl. Unternehmungen« (2 Bde., 1910; 3. Aufl. 1921—23), »Die gemischt-priv. und öffentl. Unternehmungen« (1912; 2. Aufl. 1923), »Kapitalismus« (1918; 2. Aufl. 1927), »Betrieb, Unternehmung, Konzern« (1925), »Kartelle« (1930).

Paßschienen, Eisenbahnschienen, →Eisenbahnbau.

Passugg, schweiz. Bad, →Chur.

Passung, in der Technik ein Maßbegriff für das Ineinanderpassen zweier zugeordneter Maschinenteile, vorzugsweise runder Teile, wie z. B. Welle und Lager, Spindel und Buchse, Achse und Rad. Während derartige Teile früher durch den Schlosser in zeitraubender Handarbeit passend gemacht werden mußten, sind in der neuzeitlichen Werkstattfertigung bestimmte Maßgruppen festgelegt, die mit Hilfe besonderer Werkzeuge ein maschinenfertiges Herstellen von Paßteilen ohne jede Handarbeit gestatten. Für das Deutsche Reich haben die vom Normenausschuß der deutschen Industrie aufgestellten Paßvorschriften allgemeine Gültigkeit erworben, daher auch **DIN-Passungen** genannt.



Passung: 1 Schematische Darstellung der Passung nach dem System der Einheitsbohrung; a Welle, b Bohrung. Die schalenförmigen Abstufungen der Welle stellen die verschiedenen »Sitze« dar. Die schraffierten Ränder kennzeichnen die jeweilige »Toleranz«. Der freie Raum zwischen Welle und Bohrung bzw. das Übermaß von Welle gegenüber Bohrung bedeuten das »Spiel« bzw. »Übermaß«. Die verschiedenen Sitze sind: WL = Weiter Laufsitz, LL = Leichter Laufsitz, L = Laufsitz, EL = Enger Laufsitz, G = Gleitsitz, S = Schiebesitz, H = Haftsitz, T = Treibsitz, F = Festsitz, P = Preßsitz. 2 Schematische Darstellung der Passung nach dem System der Einheitswelle (Erklärung wie bei Abbildung 1, nur ist hier die Welle der grundlegende Teil, während die Bohrung sich verändert).

Paßsysteme und Gütegrade. Nach den DIN-Normen unterscheidet man zwei **Paßsysteme:** das System der Einheitsbohrung und das System der Einheitswelle. Beim System der **Einheitsbohrung** gilt die Bohrung als festes Grundmaß; der veränderliche, in seinen Abmessungen nach der Bohrung zu richtende Teil ist die Welle. Beim System der **Einheitswelle** gilt umgekehrt die Welle als festes Grundmaß; der veränderliche Teil ist die Bohrung.

Innerhalb dieser zwei Paßsysteme unterscheidet man nun je nach der notwendigen Genauigkeit des Fabrikats vier **Gütegrade:**

Edelpassung für feinmechan. Instrumente.
Feinpassung für Maschinen- und Motorenbau.
Schlichtpassung für Kraftwagen- und Kesselbau usw.
Grobpassung für Landmaschinen, Bagger, Waggonbau usw.

Sitze. Beim Zusammenbau von Bohrung und Welle entsteht eine ganz bestimmte Maßbeziehung (der sog. **Sitz**), je nachdem beide fester oder loser aufeinander sitzen sollen. Sollen beide Teile sich im Betrieb der Maschine gegenseitig bewegen können, so spricht man von einem **Bewegungssitz** (z. B. bei

Achse und Lagerbuchse), sonst von einem **Ruhesitz** (z. B. bei aufgekeilten Zahnrädern). Diese beiden Sitzarten werden noch folgendermaßen unterteilt:

Bewegungssitze: Gleitsitz, Laufsitz.
Ruhesitze: Preßsitz, Festsitz, Treibsitz, Haftsitz, Schiebesitz.

Der **Preßsitz** wird angewandt, wo die miteinander zu verbindenden Teile unter allen Umständen fest aufeinander sitzen müssen (z. B. Radkränze auf Radkörpern), der **Festsitz** bei genau laufenden Zahnrädern auf ihren Wellen, der **Haftsitz** bei Lagerbuchsen in ihrem Lagerkörper, der **Schiebesitz** bei Kupplungen in Automobilgetrieben, der **Laufsitz** bei Achsen und ihren Lagerbuchsen.

Die Sitze sind so gewählt, daß bei den Ruhesitzen gewöhnlich der Bohrungsdurchmesser kleiner als der Wellendurchmesser ist; dieser Unterschied heißt **Übermaß**. Bei den Bewegungssitzen bleibt Luft zwischen der Bohrung und Welle; in diesem Falle spricht man von **Spiel**.

Toleranzen und Abmaße. Da ganz genaue Gleichheit aller Paßteile nicht oder nur mit einem ganz unwirtschaftl. Kostenaufwand zu erreichen wäre, begnügt man sich damit, gewisse Fehlergrenzen (**Toleranzen**) für jeden Sitz vorzuschreiben, innerhalb deren die Teile einander gleich sein müssen, um bei der Montage ohne Nacharbeit eben noch brauchbar zu sein. Diese Toleranzen sind für die vier Gütegrade verschieden groß gewählt. Am engsten sind sie für die Edelpassung, am größten für die Grobpassung. Ferner stehen sie in einem bestimmten Verhältnis zur Größe des Paßteils oder seines Durchmessers. Die Abhängigkeit dieser Genauigkeitstoleranz mißt man in **Paßeinheiten**. 1 Paßeinheit (abg. PE) $= 0{,}005 \cdot \sqrt[3]{D}$; darin bedeutet: D = Durchmesser der Bohrung oder der Welle in mm. Je gröber also der Gütegrad und je größer der zu passende Durchmesser ist, desto mehr Paßeinheiten umfaßt die gewählte Toleranz.

Diese Toleranzen oder Grenzmaße werden von einem **oberen** und **unteren Abmaß** begrenzt. Beide beziehen sich auf das **Nennmaß**, d. h. das z. B. in der Zeichnung angegebene (genannte) Maß. Dieses Maß stimmt aber nach dem Obengesagten niemals mit dem tatsächlich erreichten Maß oder **Istmaß** überein; doch muß das Istmaß innerhalb der Grenzmaße liegen, damit das Teil noch für die Fabrikation brauchbar ist. Beispiel: Eine Welle von 100 mm Durchmesser hat das Nennmaß 100 mm; die Grenzmaße sind: oberes Abmaß 100,001 mm, unteres Abmaß 99,989 mm. Das Istmaß muß zwischen beiden liegen und beträgt laut Messung 99,995 mm.

Wie man sieht, handelt es sich hier stets um sehr kleine Maßabweichungen, die nur mit Hilfe sehr genauer Instrumente gemessen werden können (Meßbereiche von 0,001 bis 0,1 mm). Hierzu dienen Zeigerinstrumente, wie Minimeter, Mikrotast oder Mikrometerschrauben. In den meisten Fällen, wo in der Fabrikation stets die gleichen Maße sich wiederholen, erfolgt die Messung mit sog. Grenz- oder Toleranzlehren (→Lehre), die jeweils auf die erforderlichen oberen und unteren Abmaße geschliffen sind.

K. Gramenz: Die Einpassungen und ihre Anwendung (2. Aufl. 1925).

Passus [lat. 'Schritt'] *m*, altröm. Längenmaß zu 5 röm. Fuß = 1,479 m. 1000 P. bildeten die röm. Meile = 1478,70 m.

Paßvisum, →Paß.

Paßwang, Gebirgskette im Solothurner Jura (Karte 55, D 2), bis 1207 m hoch in der Wasserscheide zwischen Birs und Dünnern.

Paßwort, Schlüsselwort im Depotverkehr der Banken, das mit dem Mieter eines Schließfaches vereinbart wird und von diesem dem Tresorbeamten vor Öffnung des Faches zu nennen ist.

Passy [*pāßi*], 1) frühere Gemeinde bei Paris, 1860 eingemeindet (16. Arr.).

2) Gemeinde im franz. Dep. Haute-Savoie, hat (1926) 3220 E., Jaspissteinbrüche.

Passy [*pāßi*], 1) Frédéric, franz. Volkswirtschaftler, Vertreter des Friedensgedankens, *Paris 20. Mai 1822, †Neuilly 12. Juni 1912, war 1874—89 liberaler Abgeordneter, seit 1877 Mitglied der Académie française und erhielt für seine Tätigkeit in der →Interparlamentarischen Union 1901 mit Dunant den Friedensnobelpreis. P. verfaßte außer volkswirtschaftl. Schriften eine »Histoire du mouvement de la paix« (1905); aus seinem Nachlaß erschienen: »Eloges, notices et souvenirs« (2 Bde., 1912/13).

2) Paul Edouard, franz. Phonetiker, Sohn von 1), *Versailles 13. Jan. 1859, ist Direktor an der Ecole pratique des hautes-études. P. schrieb: »Le français parlé« (Heilbronn 1886; 8. Aufl., Leipzig 1930), »Les sons du français« (1887; 9. Aufl. 1922), »Dictionnaire phonétique de la langue française« (mit H. Michaelis, Hannover 1897; 2. Aufl. 1914). P. leitet die Association phonétique internationale und seit 1914 deren Zeitschrift »Le maître phonétique«.

Paßzwang, →Paß.

Pasta [mlat. 'Teig'] *w*, **Paste,** Arzneizubereitungen von der Dichtigkeit einer zähen Salbe oder eines knetbaren Teiges. Offizinelle Pasten zum äußeren Gebrauch sind die →Zinkpaste und die Zinksalizylsäurepaste. Pasten zum inneren Gebrauch werden auch als Pulpa (z. B. →Tamarindenmus) oder **Konserve** bezeichnet (z. B. →Altheepasta). (→Einreibung.)

Pasta, Giuditta, geb. **Negri,** ital. Opernsängerin (Sopran), *Saronno bei Mailand 9. April 1798, †in ihrer Villa am Comer See 1. April 1865, galt seit ihrem Auftreten in Paris 1822 für eine der hervorragendsten dramat. Sängerinnen. Rossini und Bellini schrieben wichtige Rollen für sie.

L. Bossini: Giuditta P. (1833).

Pastawaren [ital. pasta 'Teig'], verschiedene Waren aus Mehlteig, wie Nudeln, Makkaroni.

Pastaza [-*ßa*], l. Nebenfluß des Marañón in Südamerika (Karte 106, B 4), 520 km lang, davon 200 km schiffbar.

Paste [aus ital. pasta 'Teig'] *w*, 1) teigige Form von Speisen (Brotaufstrich), salbenartigen Körperpflegemitteln, Arzneien (→Pasta), techn. Hilfsstoffen (Schleif-, Lötmitteln) u. a., kommen meist in leicht ausdrückbaren zinnernen Tuben auf den Markt.

2) Die Abdrücke von Gemmen, Münzen und Medaillen, die aus verschiedenen Teigmassen, meist aus feinem, mit Wasser angerührtem Gips- oder Schwefelmehl gemacht werden. (→Gemme, Geschichtliches.)

3) Ein Glasfluß, der zur Glasmosaik und zu Edelsteinimitationen dient.

Pastèke, Kürbisgewächs, →Melone 2).

Pastell [von ital. pastello 'Farbenstift'] *s*, in der Malerei ein Bild, das mit →Pastellfarben auf Papier, Tapetenpapier, Pappen aller Art oder bes. vorgerichtete Leinwand gemalt ist (→Pastellmalerei).

Pastelldruck, Pastellstiftendruck, in der Graphik ein Verfahren, bei dem verschiedene Druckfarben in gleich hohe Stiftenformen gegossen und zu einer Druckform vereinigt werden, worauf die Oberfläche mit Lauge befeuchtet und davon gedruckt wird (von A. Senefelder 1829 angegeben). Das Verfahren wurde

verschiedentlich fortgesetzt, ist aber ohne praktische Bedeutung geblieben.

K. Albert: Lexikon der graph. Techniken (1927).

Pastellfarben, Teigfarben, Farbstifte **(Pastellstifte)** für die →Pastellmalerei. Zur Herstellung der P. werden die reinen oder mit Verdünnungsmitteln, wie Kreide, Bleiweiß, Gips, Ton, vermischten Farbstoffe (Farbpulver) mit einer dünnen Gummi- oder Kaseinlösung als Bindemittel zu einem Teig verarbeitet. Aus dem Teig werden die Stifte geformt, die dann getrocknet werden. Am besten werden die Stifte mit Füllmittel, z. B. der farblosen Tonerde und Wasser, verarbeitet. Die Tonerde gibt den P. das Kreideartige. Die P. sind ohne Einfassung. Sie werden in verschiedenen Härtegraden hergestellt. Von jeder Farbe sind mindestens 4—6 Töne von hell bis dunkel erforderlich. Gegen 400 verschiedene Töne und Farben sind im Handel erhältlich. Nicht verwechselt werden dürfen die P. mit den meist in Holz gefaßten **Polychromstiften,** die auch aus Farbpulver bestehen, aber mit Fettstoffen gebunden sind. P. heißen auch die meist aus basischen Farbstoffen mit verschiedenen Zusätzen, wie Kreide usw., bestehenden Farben, die zum Weißfärben gebleichter Wollstoffe dienen.

Pastellmalerei, eine Trockenmalerei, die mit weichen Farbstiften (→Pastellfarben) auf Papier, Pappen, Pergament oder bes. vorgerichtete Leinwand ausgeführt wird. Die Pastellfarben gestatten vermöge ihrer Weichheit das Übereinanderlegen mehrerer Farbschichten und lassen so, wie die Ölfarben, jederzeit Änderungen zu. Die Farbe, die sich staubartig ablagert, kann mit dem Finger oder einem Wischer (estompe) zu feinsten Übergängen verrieben werden; das ergibt die zartesten und duftigsten Töne. Die Farben decken vollkommen, schließen also Lasuren und Grundierungsfarben aus; sie sind von stumpfer Wirkung. Da es kein zuverlässiges Mittel gibt, sie mit dem Malgrund und untereinander fest zu verbinden (fixieren), sind sie gegen Berührung oder Erschütterung sehr empfindlich.

Pastellmalerei: Rosalba Carriera: Bildnis der Tänzerin Barberina Campanini (um 1740; Dresden, Gemäldegalerie).

Die P. ist aus der **Pastellzeichnung** entstanden, bei der der Darstellungsgegenstand mit Kohle, Kreide oder Silberstift auf dem glatten Hintergrund des Papiers scharf umrissen und durch Pastellstifte nur farbig belebt ist, während er bei der eigentl. P. ganz aus der Pastellfarbe heraus weich modelliert und mit einem zart getönten Hintergrund zusammengestimmt wird. — Der Hauptdarstellungsgegenstand von Pastellzeichnung und P. ist das Bildnis.

Das frühste Beispiel einer Pastellzeichnung ist eine dem J. Foucquet zugeschriebene Bildnisstudie (1460—70); weiterhin sind aber die Beispiele in Frankreich viel seltener als in Italien, wo Pastellzeichnungen in größerer Zahl Anfang des 16. Jahrh. im Schülerkreis Leonardos (Boltraffio, Luini) auftreten. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. erscheint der Name pastelo oder a pastello oder pastele. Im 17. Jahrh. haben sich bes. die Maler von Bologna (Lodovico Carracci, Reni, Domenichino) der Pastellzeichnung bedient. In Frankreich entstand um 1620 eine große Schule, deren Führer Daniel und Petrus Dumonstier und N. Lagneau waren; R. Nanteuil baute ihr Verfahren aus, J. Vivien vervollkommnete es um 1700 zu einer wirklichen P. In Deutschland haben sich aus dem 16. Jahrh. vereinzelte durch Pastell farbig gemachte Zeichnungen von Cranach, den Holbeins, Beham, Pencz, Nikolaus Manuel, in den Niederlanden bes. solche von Goltzius erhalten. Im 17. Jahrh. wurde das Verfahren bes. von M. Roos geübt, in den Niederlanden von Wallerant Vaillant, bei dem man bereits von einer eigentl. P. sprechen kann. Die echte P. wurde erst im Rokoko, dessen Farbgeschmack die leuchtenden, hellen, ungesättigten Pastellfarben bes. gut entsprachen, voll zur Geltung gebracht, und zwar durch die Venezianerin Rosalba Carriera. Sie weilte 1720/21 in Paris, wo ihre Malweise bedeutende Anhänger fand, bes. in Quentin de Latour (Tafel Französische Kunst IV, Abb. 7) und Etienne Liotard. Der Hauptmeister der deutschen P. des 18. Jahrh. ist A. R. Mengs. Die Pastellzeichnung wurde daneben weiter geübt, bes. von Boucher, Aubert, Chardin, Huet. Mit dem Rokoko ist die große Zeit der P. vorbei. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. ist sie ebenso wie die Pastellzeichnung wieder von Lenbach, Piglhein, Liebermann, Manet, Degas als ernstes künstlerisches Ausdrucksmittel angewendet worden. — Die größten Sammlungen von Pastellbildnissen besitzen die Gemäldegalerie in Dresden (darunter 157 der Carriera) und der Louvre in Paris.

Pastellmalerei: Etienne Liotard: Das Schokoladenmädchen (1745; Dresden, Gemäldegalerie).

K. Robert: Le pastel (2. Aufl. 1890); Ritscher: Anleitung zur P. (4. Aufl. 1900); L. Brieger: Das Pastell (1921); P. Ratouis de Limay: L'exposition de pastels français du XVII^e et du XVIII^e siècle (Gazette des Beaux-Arts, Bd. 69, 1927); E. Dacier und P. Ratouis de Limay: Exposition de pastels français du XVII^e et du XVIII^e siècle (1927); M. Doerner: Malmaterial und seine Verwendung im Bilde (3. Aufl. 1928).

Pastellstifte, →Pastellfarben.

Pastellstiftendruck, →Pastelldruck.

Pasternak *m*, Gemüsepflanze, →Pastinak.

Pasternak, Boris Leonidowitsch, russ. Dichter, *Moskau 10. Febr. (29. Jan.) 1890 als Sohn des Malers Leonid P., widmete sich anfänglich der Musik, begann als Schriftsteller mit symbolistischen Gedichten, gehörte einige Zeit auch der futuristischen Richtung an; allmählich schuf er sich einen selbständigen, klaren und schlichten Stil. Starke Anregungen empfing er von Rilkes Dichtungen. Seit der Revolution wurde sein Schaffen immer mehr von sozialen Fragen beherrscht. Seine Gedichte erschienen in zahlreichen Sammelbänden (»Der Zwilling in den Wolken«, russ. 1914; »Über den Schranken«, russ. 1917; »Meine Schwester, das Leben«, russ. 1922; »Themen und Variationen«, russ. 1923; »Zweite Geburt«, russ. 1932). Er schrieb ferner den selbstbiogr. Versroman »Spektorskij« (russ. 1931), die Epen »Die erhabene Krankheit« (russ. 1924), »Leutnant Schmidt« (russ. 1926), »Das Jahr 1905« (russ. 1927) und Erzählungen (russ.

1925), »Der Schutzbrief« (russ., 1927), auch gute Übersetzungen (aus Goethe, Kleist, Herwegh, Verhaeren u.a.). Deutsch erschien die Erzählung »Wolkenwege« (in der Sammlung »30 neue Erzähler des neuen Rußland«, 2. Aufl. 1929). [Glockner].

Pasterze *w*, Gletscher am Großglockner (→ **Pastete** [mhd. pastede, zu lat. pasta 'Brei', 'Teig'] *w*, frz. Pâté [*pāté*], fein gehackte, pikant zubereitete Fleisch- oder Fischspeise, Gemüse- oder Pilzgericht in einer Hülle oder Schale von Blätterteig (auch Mürb-, Hefe-, Nudelteig) oder auch nur von Fettguß. Am berühmtesten ist die Straßburger → Gänseleberpastete. Die P., nach ihrem Hauptbestandteil benannt, werden gebacken oder im Wasserbad gekocht. Zu **Pastetenformen** wird neuerdings feuerfester Ton, Porzellan oder Jenaer Glas (für »P. en terrine«) verwendet.

Pasteur [*-tör*], Louis, franz. Chemiker, Biolog und Mediziner, *Dôle 27. Dez. 1822, †Villeneuve-l'Etang bei Paris 28. Sept. 1895, war Prof. der Physik und Chemie in Dijon, Straßburg und Paris. P. hat sowohl auf chem. als auch bes. auf biolog. und mediz. Gebiete ganz Außerordentliches geleistet. Bei seinen ersten rein chem. Untersuchungen gelang P. die Trennung der opt. inaktiven Traubensäure in ihre opt. aktiven Bestandteile. Er erkannte hierbei, daß die Ursache dieser opt. →Isomerie auf den asymmetrischen Bau der Moleküle zurückzuführen sei, und gab so den Anlaß zur Aufstellung der Theorie vom asymmetrischen Kohlenstoffatom, wurde also damit zum Mitbegründer der Stereochemie. Bei seinen folgenden Untersuchungen über Gärung wies er die Beteiligung von Mikroorganismen an derartigen chem. Umwandlungen nach und führte im Zusammenhang mit diesen Ergebnissen äußerst bedeutsame Verbesserungen in den prakt. Gärungsbetrieben durch. Die Frage nach der Herkunft der Gärungs-, Fäulnis- usw. -erreger führte ihn zu der allgem. Prüfung der »Urzeugung«, wobei er in scharfsinniger Weise den Nachweis erbrachte, daß auch die niederen Lebewesen (z. B. Bakterien) niemals von selbst entstehen, daß vielmehr alle diese organisierten Stoffe von außen, z. B. durch die Luft, in vorher keimfreie Stoffe gelangen. Mit dieser Feststellung hat er die Grundlage der heutigen Bakteriologie und Sterilisationstechnik geschaffen. Auch die von Lister eingeführte antiseptische Wundbehandlung, die der heutigen Chirurgie ihr Gepräge gegeben hat, stützt sich auf die Forschungsergebnisse P.s. Weiter wandte sich P. mit großartigem Erfolg rein mediz. Fragen zu. Als mehrjährige Epidemien, die unter den Seidenraupen ausgebrochen waren, die franz. Seidengewinnung aufs äußerste gefährdeten, gelang es P., wieder gesunde Raupen zu züchten, indem er die weiblichen Schmetterlinge nach der Eiablage mikroskopisch auf die von ihm entdeckten Krankheitserreger untersuchen und alle kranken Eier systematisch vernichten ließ (sog. Methode der Zellengrainierung). Er entdeckte ferner Schutzimpfungen gegen Hühnercholera, Milzbrand, den Rotlauf der Schweine, vor allem aber gelang es ihm, das Schutzmittel herzustellen, das den von einem tollen Hunde gebissenen Menschen von der Tollwut rettet. Durch diese Forschungen und Entdeckungen ist der Theorie der Infektionskrankheiten, die zwar schon vor P. von manchen Forschern angenommen, von der Mehrheit der Ärzte aber entschieden abgelehnt wurde, zum endgültigen Siege verholfen worden. P. eröffnete große Sammlungen zur Gründung eines Instituts, das der weiteren Erforschung der Infektionskrankheiten dienen und zugleich eine Impfstation für Tollwut bilden sollte. Nach dem Vorbild des auf diese Weise gegründeten →Institut Pasteur in Paris wurden später →Pasteur-Institute in fast allen Kulturstaaten errichtet. Denkmäler wurden P. in Melun, Lille, Arbois, Dôle, Besançon und zwei in Paris gesetzt.

L. Pasteur

Unter P.s Werken sind hervorzuheben: »Nouvel exemple de fermentation déterminé par des animalcules infusoires pouvant vivre sans oxygène libre« (1863), »Études sur le vin, ses maladies, causes, qui les provoquent etc.« (1866), »Études sur le vinaigre, sa fabrication, ses maladies, moyens de les prévenir etc.« (1868; deutsch 1878), »Études sur la maladie des vers à soie« (2 Bde., 1870), »Nouvelles études sur la maladie des vers à soie etc.« (1866), »Études sur la bière, ses maladies etc.« (1876), »Les microbes« (mit Tyndall, 1878), »Sur les maladies virulentes et en particulier sur la maladie appelée vulgairement Choléra des poules« (Comptes rendus de l'Academie des sciences, Paris, Bd. 90, 1880). »Œuvres«, hg. v. R. Vallery-Radot (1923 ff., bis 1932 Bd. 1—5), »Lettres et discours«, mit Einleitung von Vallery-Radot (1927).

Bournand: Un bienfaiteur de l'humanité. P., sa vie, son œuvre (1895); Gruber: P.s Lebenswerk im Zusammenhang mit der gesamten Entwicklung der Mikrobiologie (1896); R. Vallery-Radot: La vie de P. (1900); Louis P., Geschichte eines Gelehrten, erzählt von einem Ungelehrten (deutsch von R. von Monbart, 1902); H. Drouin: La vie de Louis P. (3. Aufl. 1930); R. Koch: Pasteur (Buch der großen Chemiker, hg. v. G. Bugge, Bd. 2, 1930); de Kruif: Mikrobenjäger (3. Aufl. 1931); Compton: The genius of Louis P. (1932).

Pasteurella-Gruppe, Erreger der hämorrhagischen Septikämie, eine Gruppe von stark ansteckungsfähigen, unbeweglichen, gramfreien (→Gramfärbung), sporenlosen, kurz stäbchenförmigen Bakterien, zu denen der Pestbazillus, die Erreger der Hühnercholera, der →Wild- und Rinderseuche, der Pleuropneumonie der Kälber und Lämmer, der Schweineseuche sowie der Brustseuche und Septikämie der Kaninchen gehören. Diese Erkrankungen werden als **Pasteurellosen** zusammengefaßt.

Pasteur-Institute [*-tör-*], nach dem Vorbild des Pariser →Institut Pasteur angelegte Institute, die Impfstoff gegen →Tollwut herstellen und Schutzimpfungen gegen diese Krankheit vornehmen. Solche Institute sind in Deutschland das Robert-Koch-Institut in Berlin, die Wutschutzstation des Hygienischen Instituts der Universität Breslau und endlich nebenamtlich die Staatl. Lymphanstalt in Dresden.

Pasteurisieren [*-tö-*, nach Louis →Pasteur], Verfahren zum Haltbarmachen (Konservieren) gärungbedrohter Getränke (Wein, Bier, Milch). Durch Erhitzung auf etwa 65° C werden alle Hefepilze (die Gärungserreger) abgetötet. Das P. ist nicht zu verwechseln mit →Sterilisation, die alle lebensfähigen Keime abtötet (Apperts Methode). Pasteurisierte Flüssigkeiten sind nur begrenzt haltbar. Trotzdem ist das P. wirtschaftlich sehr wertvoll, da es z. B. die

Möglichkeit gibt, Bier haltbar in die Tropen auszuführen, Milch für die Großstadt bis zum Verzehr haltbar zu machen. Das P. des Bieres geschieht sowohl in der Flasche als im Faß. Neuzeitliche Apparate vermögen Hunderttausende von Flaschen in kurzer Zeit zu pasteurisieren. Das P. der Milch ist bes. ausgebaut. Von einschlägigen neuzeitlichen Verfahren sind hervorzuheben: das Dauerpasteurisieren (30 Minuten Erhitzen auf 63°, Tafel Konservierung I, Abb. 7; Tafel Milch I, Abb. 5), das →Biorisieren nach O. Lobeck, der Degermator und die Behandlung mit ultravioletten Strahlen (die die Uviol-Milch liefert).

Das P. des Bieres bringt das Bier von etwa 20—25° C allmählich auf 55—70° C, hält es auf dieser Temperatur 20—60 Minuten und kühlt es dann allmählich wieder auf die anfängliche Temperatur ab. Das Verfahren verwendet Kasten, Wannen, Wasserbäder, gemauerte Kammern, in denen Flaschen oder Fässer erwärmt werden.

Pasti, Matteo di Andrea dei, ital. Medailleur, †nach dem 15. Mai 1467, tätig in seiner Vaterstadt Verona, in Venedig und Rimini, ist als Medaillenmeister der bedeutendste Nachfolger seines Lehrers Pisanello. Er schuf Medaillen von Guarino da Verona, Benedetto dei P., L. B. Alberti, vor allem von Sigismondo Malatesta und Isotta da Rimini. P. war auch als Baumeister, Bildhauer und Miniaturmaler tätig.

G. F. Hill: Pisanello (London 1905), Corpus of Italian medals (2 Bde., 1930); Schubring: Matteo de P. (in den Kunstwissenschaftl. Beiträgen, A. Schmarsow gewidmet, 1907); A. Calabi und G. Cornaggia: Matteo dei P. (1927).

Pasticcio [-*titschǒ*, ital. 'Pastete'] *s*, Verfälschung, schlechtes Machwerk; eine in Art und Stil eines bestimmten Künstlers in betrügerischer Absicht hergestellte Arbeit, gelegentlich unter Verwendung echter Teile oder echter Grundlagen. In der Musik ist P. eine Oper, die aus Stücken mehrerer älterer Werke zusammengesetzt **(Flickoper)** oder auch von mehreren Tonsetzern gemeinsam komponiert ist. Diese Gattung war im 18. Jahrh. in Italien beliebt.

Pastil(l)e *w*, schwammig getrocknete russ. Marmelade, die aus mit Zucker schaumig gerührten Früchten hergestellt wird.

Pastillen, lat. Pastilli, **Plätzchen, Täfelchen, Zeltchen** (Trochisci), nach dem Deutschen Arzneibuch, 6. Ausgabe (1926) »Arzneizubereitungen, zu deren Herstellung die gepulverten und in der Regel mit Füll- und Bindemitteln wie Zucker, Gummi, Tragant gemischten Stoffe nach Anfeuchtung mit verdünntem Weingeist oder nach Überführung in eine bildsame oder gießbare Masse in die gewünschte Form, zumeist kreisrunde oder ovale Scheiben, Täfelchen, Zylinder, Kegel, Kugeln, Kugelabschnitte, Plätzchen, Zeltchen, gebracht und alsdann bei gelinder Wärme getrocknet werden«. Danach gehören zu den P. auch die komprimierten →Tabletten. Das Formen der P. geschieht meist durch Ausstechen aus einem ausgewalzten Kuchen mit dem Pastillenstecher oder durch Eingießen der flüssigen Masse in Formen. Die rhombenförmigen Salmiak- oder Lakritzpastillen werden durch schief kreuzweises Zerschneiden von flachgewalzten Kuchen hergestellt. Die Großherstellung der P. erfolgt heute mit Pastillenmaschinen. Offizinell sind Sublimatpastillen (Pastilli Hydrargyri bichlorati), Quecksilberoxyzyanidpastillen und Santoninpastillen. Die bekannten Gummipastillen oder Gummibonbons enthalten Gummi- oder Tragantpulver, die Pfefferminzpastillen 0,5—1% Pfefferminzöl.

Hagers Handb. der pharmazeut. Praxis, Bd. 2 (1927; Neudruck 1930).

Pastinak *m*, **Pastinäke** *w*, Pastināca [lat. 'Möhre'], Doldenblütergatt. mit 14 Arten. Der zweijährige **gemeine P. (Pasternak, Basternak, Hammel-, Hirschmöhre, Moorwurzel,** P. sativa), mit gefiederten, üppigen Blättern, vielkantigem Stengel und gelben Dolden, wächst auf Grasland Europas und Nordasiens (eingeschleppt in Amerika, Australien, Neuseeland). Er wird wegen der weißen, möhrenähnl. Wurzel angebaut, die als Suppenzusatz, Salat, Gemüse benutzt wird und an Nährwert Möhre und Kohlrübe übertrifft. Die Pflanze ist wie die Möhre zu behandeln, aber in Kultursorte nicht winterhart.

Pastinak: Pastinaca sativa; a Pflanze mit Blüten und Früchten, b Frucht, c Wurzelrübe. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Nicht zu Gatt. Pastinaca gehört der **Kuhpastinak** (die gemeine →Bärenklau).

Heyne: Das deutsche Nahrungswesen (1901).

Pasto, Hauptstadt des kolumb. Dep. Nariño Karte 106, B 3), 2540 m ü. M. auf einer fruchtbaren Hochebene, am Fuß des gleichnamigen Vulkans (4264 m), Bischofsitz, hat (1918) 29035 E., Universität, Industrie (Säge- und Getreidemühlen, Gerbereien, Brauereien, Zigaretten-, Schokolade-, Zucker-, Seife-, Strohhutfabriken, mehrere Eisenwerkstätten, zahlreiche Töpfereien).

Pastonchi [-*ki*], Francesco, ital. Dichter, *Riva Ligure (Prov. Imperia) 31. Dez. 1875, lebt als freier Schriftsteller in Cantu (Como). Er veröffentlichte die Gedichtsammlungen »Saffiche« (1892), »Giostra d'amore« (1896), »Italiche« (1902), »Belfonte« (1903), »Trasfigurazioni« (1917), »Il Randagio« (1921), »Nuove Italiche« (1923), »I Versetti« (1931). Von seinen Romanen sei »Il Violinista« (1908) genannt, von seinen Novellen: »Il mazzo dei gelsomini« (1913). Für die Bühne schrieb er »Don Giovanni in provincia. Teatrino ironico« (1920), außerdem mit G. Antona Traversi das Drama »Fiamma« (1911).

Pastor [lat. 'Hirt'], besonders in der prot. Kirche, aber auch in kath. Gegenden (Niederrhein) übliche Bezeichnung der Geistlichen, namentlich als Seelsorger, früher bisweilen auch Titel des ersten Geistlichen (P. primarius) zum Unterschied vom Diakonus. — P. loci, Ortsgeistlicher. (→Pfarrer.)

Pastor, Ludwig, Freiherr von **Campersfelden** (seit 1916), Geschichtschreiber, *Aachen 31. Jan. 1854, †Innsbruck 30. Sept. 1928, war Schüler Johs. Janssens, dessen streng kath. Geschichtsauffassung er teilte. P. habilitierte sich 1880 in Innsbruck, wo er 1887 ord. Prof. wurde; seit 1901 war er Direktor des Österr. Histor. Instituts in Rom, seit 1921 österr. Gesandter beim Vatikan. Sein Lebenswerk ist die »Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters« (bis 1800; seit 1886 bis 1932 Bd. 1—16, Tl. 2), die er auf Grund sehr umfassender Archivforschungen schrieb. Er veröffentlichte ferner: »Die kirchlichen Reunionsbestrebungen während der Regierung Karls V.« (1879), »Johannes Janssen 1829—91. Ein Lebensbild« (1892; n. Ausg. 1894), »Zur Beurteilung Savonarolas«

(1898), »August Reichensperger 1808—95« (2 Bde., 1899), »Das Leben des Frh. Max v. Gagern« (1912), »Die Stadt Rom zu Ende der Renaissance« (1916; 6. verbesserte und vermehrte Aufl. 1925), »Charakterbilder kath. Reformatoren des 16. Jahrh.« (1924), »Die Fresken der Sixtinischen Kapelle und Raffaels Fresken in den Stanzen und den Loggien des Vatikans« (1925) und einige kleinere biogr. Arbeiten. P. gab heraus: »Korrespondenz des Kardinals Contarini während seiner deutschen Legation 1541« (im Histor. Jahrbuch der Goerres-Gesellschaft, Bd. 1, 1880), »Erläuterungen und Ergänzungen zu Janssens Geschichte des deutschen Volks« (10 Bde., 1898—1920), »Ungedruckte Akten zur Geschichte der Päpste« (Bd. 1, 1904), »Die Reise des Kardinals Luigi d'Aragona durch Deutschland, die Niederlande, Frankreich und Oberitalien 1517/18, beschrieben von Antonio de Beatis« (1905), »Johannes Janssens Briefe« (2 Bde., 1920). Selbstbiographie in dem Sammelwerk: »Geschichtswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 (mit Schriftenverzeichnis, 1926).

Walter Goetz: Ludw. P. 1854—1928 (Histor. Ztschr., Bd. 145, 1931); J. P. Dengel: Ludwig Frh. v. P. (Deutsches Biogr. Jahrbuch, Bd. 10, 1931).

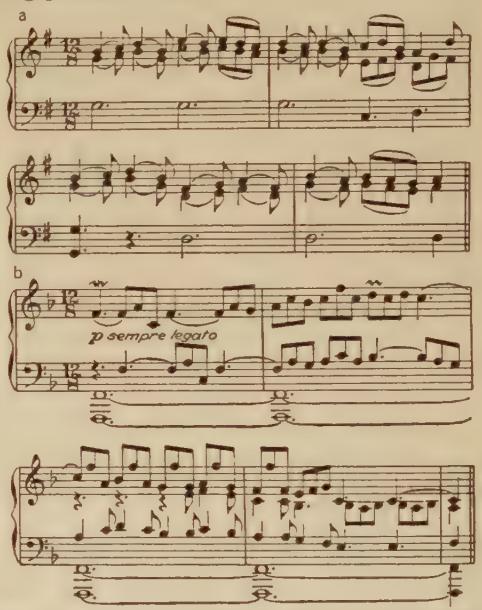
Pastorāl [lat.], das Hirtenleben schildernd, idyllisch; den Pastor und sein Amt angehend, seelsorgerisch.

Pastorālbriefe ['Hirtenbriefe'], die im Neuen Testament als Briefe des Paulus überlieferten Briefe an Timotheus und Titus; ihren Namen haben sie von der darin gegebenen Anweisung an die Empfänger zur Führung eines bischöfl. (Hirten-) Amtes. Stammen sie von Paulus, so sind sie in dessen letzter Zeit, in seiner zweiten röm. Gefangenschaft, kurz vor seinem Tode verfaßt. Ihre paulinische Herkunft wird jedoch stark bestritten. Auffallend ist, daß den P. etwas von der Unmittelbarkeit der echten Paulusbriefe zu fehlen scheint; sie sind schon in der Entwicklung zum Lehrhaften fortgeschritten. Am bedenklichsten ist aber, daß ihr Sprach- und Stilcharakter nicht unwesentlich von dem der echten Paulusbriefe abweicht. Es ist möglich, daß die P. eine spätere Überarbeitung und Erweiterung ursprünglich echter kleinerer Paulusbriefe sind. Die kath. Exegeten betrachten die P. trotz aller entgegenstehenden Bedenken als echte Briefe des Paulus.

Katholische Werke. J. E. Belser: Die Briefe des Apostels Paulus an Timotheus und Titus (1907); M. Meinertz: Die P. des heil. Paulus (1913); Friedr. Maier: Die Hauptprobleme der P. Pauli (3. Aufl. 1920). — **Protestantische Werke.** Baur: Die sog. P. des Apostels Paulus (1835); Holtzmann: Die P. (1880); Harnack: Die Chronologie der altchristl. Literatur, Bd. 1 (1897); Kommentare von Wohlenberg (2. Aufl. 1911), Dibelius (2. Aufl. 1931); Harrison: The Problem of the Pastoral Epistles (1921); Feine: Einleitung in das N. T. (5. Aufl. 1930); O. Roller: Das Formular der paulinischen Briefe (1932).

Pastorāle [ital. 'Hirtenstück'] *s*, 1) in der Literatur und Musik Name von Schäferspielen mit Hirtenchören, wie sie im Anfang des 17. Jahrh. üblich waren; eines der ersten und erfolgreichsten P. war Tassos »Aminta« (1573). (→Pastourelle.) In der Instrumentalmusik ist P. ein Tonstück (Satz einer mehrteiligen Komposition) ländlich einfachen, idyllischen Charakters, meist im $^6/_8$- oder $^{12}/_8$-Takt; es ahmt mit künstlerischen Mitteln das Schalmeispiel der Hirten nach. Diese P. haben vor allem in den Weihnachtsmusiken der Kirchenkonzerte des 17./18. Jahrh. ihre Stelle (Satz im Concerto grosso op. 6, Nr. 8, von Corelli; im Weihnachtsoratorium von J. S. Bach; im »Messias« von Händel); aus ihnen haben sich ganze, für die Weihnachtszeit bestimmte **Pastoralmessen** (Missa pastoritia) entwickelt. P. heißt auch ein Instrumentalmusikwerk, das Natur und Landleben in künstlerischer Weise darstellt (Pastoralsinfonie, F-Dur Nr. 6 von Beethoven).

J. Marsan: La P. dramatique en France (1905); A. Sandberger: Zur Pastoralsinfonie (Ausgewählte Aufsätze zur Musikgeschichte, Bd. 2, 1924); M. Delbouille: Les origines de la pastourelle (Mémoires de l'Acad. Royale Belgique, Bd. 20, 2, 1926).



Pastorale: a aus dem Concerto grosso op. 6, Nr. 8 (»Weihnachtskonzert«) von A. Corelli, b für Orgel von Joh. Seb. Bach.

2) In der Malerei Bezeichnung für Gemälde, auf denen idyllische Hirten- und Tierszenen in landschaftlicher Umgebung dargestellt sind.

Pastorāle [mlat.] *s*, der →Bischofsstab.

Pastorālien [nlat. Mz.], geistl. Amtsverrichtungen, Amtsgeschäfte des Geistlichen.

Pastorālis officii [lat. 'des Hirtenamtes'], die Anfangsworte der Bulle des Papstes Klemens XI. vom 28. Aug. 1718 gegen die Appellanten, d. h. die franz. Kleriker, die gegen seine antijansenistische Bulle Unigenitus von 1713 Berufung eingelegt hatten.

Pastorālkonferenz, Pfarrkonferenz, Bezeichnung für die amtl. Versammlung der Geistlichen zum Zweck wissensch. Fortbildung.

Pastorālmedizin, Hilfswissenschaft zur Verwertung der Ergebnisse der Medizin in der →Pastoraltheologie; auch die Gesamtheit der mediz. Kenntnisse des Landpfarrers bei plötzlichen Unglücksfällen.

Stöhr: Handb. der P. (5. Aufl. 1909); Capellmann und Bergmann: Pastoralmedizin (19. Aufl. 1923); Fichtner: Mediz. Grundlagen der evang. Krankenseelsorge (2. Aufl. 1929); Louis Grote: Über die Beziehungen der Medizin zur Theologie vom Standpunkt der Praxis (1929); Antonelli: Medicina pastoralis (4 Bde., 5. Aufl., Rom 1932).

Pastorālring, der →Bischofsring, der →Fischerring.

Pastorālsinfonie, die sechste Sinfonie von Beethoven, →Pastorale.

Pastoraltheologie, im weiteren, aber nicht zutreffenden Sinne das ganze Gebiet der prakt. Theologie, im engeren und eigentl. Sinne derjenige Teil der prakt. Theologie, der die Lehre von der Tätigkeit des Geistlichen als Seelsorger im Unterschied von der pfarramtl. Tätigkeit (Predigt, Unterricht usw.) zum

Gegenstand hat. Die P. handelt also im weiteren Sinne von dem Wesen des geistl. Amtes und dem seinem Träger zukommenden persönl. Verhalten, im engeren Sinne von der Aufgabe und den Mitteln der →Seelsorge. In neuerer Zeit gehört dazu bes. die Erörterung über die Beziehungen zwischen ärztlicher und seelsorgerlicher Arbeit.

Katholische Werke. J. M. Sailer: Vorlesungen aus der P. (3 Bde., 5. Aufl. 1835); J. Amberger: Pastoraltheologie (3 Bde., 4. Aufl. 1883—87); Tappehorn: Der Priester am Kranken- und Sterbebette (4. Aufl. 1902); Pruner: Lehrb. der P. (2 Bde., 4. Aufl. 1923—28); Schüch und Polz: Handb. der P. (3 Tle., 20. Aufl. 1924/25). — **Protestantische Werke.** Harms: P. in Reden an Theologie-Studierende (n. Ausg., 2 Bde., 2. Aufl. 1891—93); H. A. Köstlin: Die Lehre von der Seelsorge nach evang. Grundsätzen (1895); Vinet: P. oder Lehre vom Dienst am Evangelium (1896); Römer: Psychiatrie und Seelsorge (1899); P. Blau: Prakt. Seelsorge (1912; n. Ausg., 2 Bde. in 3 Tln., 1927—30); Sammlung Arzt und Seelsorger (seit 1925); H. v. Bezzel: Der Dienst des Pfarrers (3. Aufl. 1926); W. Gruehn: Seelsorge im Lichte der gegenwärtigen Psychologie (2. Aufl. 1927). — Von **Monatsschriften** erscheinen auf prot. Seite: Pastoralblätter (seit 1859), Monatsschrift für P. (seit 1904); auf kath. Seite: Theol.-prakt. Quartalschrift (seit 1848).

Pastorāt [nlat.] *s*, Amt, häufiger Amtswohnung eines Pastors.

Pastor aeternus [lat. 'der ewige Hirt'], Anfangsworte der päpstl. Konstitution Pius IX. vom 18. Juli 1870, wodurch die Unfehlbarkeit des Papstes verkündet wurde.

Pastoratiōn [nlat.], die Betreuung einer Gemeinde, Anstalt usw. durch einen Pfarrer.

Pastorellen [altfrz. pastorels, neufrz. pastoureaux 'Hirten'], **Schäfersekte,** Teilnehmer einer revolutionären Bewegung des franz. Landvolkes 1251 während des Aufenthalts König Ludwigs IX. im Heil. Land. Die P. zogen über Paris nach dem Süden, um angeblich das Heil. Grab zu befreien, traten aber mehr als Gegner der Geistlichen und Mönche auf und verübten zahlreiche Greuel; sie wurden schließlich zerstreut und vernichtet. Eine ähnl. Bewegung mit Judenverfolgungen entstand 1320 in Südfrankreich; auch sie wurde bald niedergeschlagen.

Röhricht: Die P. (Zeitschrift für Kirchengeschichte, Bd. 6, 1884).

Pastōrenvogel, der Predigervogel, →Honigfresser.

Pastor fido, Il [ital. 'der treue Hirt'], Schäferdrama von G. Battista →Guarini.

Pastōrius, Franz Daniel, Gründer der planmäßigen Ansiedlung von Deutschen in Nordamerika, *Sommerhausen (Unterfranken) 26. Sept. 1651, †Philadelphia 27. Sept. 1719, machte in England die Bekanntschaft von Penn und wanderte 1683 als Führer einer Anzahl von deutschen Mennoniten nach Pennsylvanien aus, wo er Germantown gründete (heute eine Vorstadt von Philadelphia). Er war dort Richter, Lehrer und Bürgermeister. Im Namen dieser deutschen Siedler setzte er 1688 den ersten grundsätzlichen Protest gegen die Sklaverei auf. Unter seinen zahlreichen Schriften ist eine »Geogr. Beschreibung Pennsylvaniens« (1700) zu nennen.

Seidensticker: Bilder aus der deutsch-pennsylvanischen Gesch. (New York 1885); Kuhns: The German and Swiss settlements of colonial Pennsylvania (das. 1900).

Pastōs [ital. pastoso 'teigig'], in der Malerei das dicke Auftragen der Farben übereinander, um körperlich-plastische Wirkungen und erhöhte Leuchtkraft zu erzielen. **Pastōse Farben,** in Zinn- oder Aluminiumtuben in den Handel kommende pastenförmige Malerfarben, die durch Verdünnen mit Firnis verwendungsfähig werden.

Pastōs [frz. von mlat. pasta 'Teig'], aufgeschwemmt, gedunsen.

Pastourelle [*päßturäl*, frz.] *w*, **Schäferlied,** seit dem 12. Jahrh. Bezeichnung für ein kurzes lyr. Gedicht in altfranz. und altprovenzalischer Sprache, das eine Unterredung zwischen Schäferin und liebendem Schäfer oder werbendem Ritter darstellt oder Szenen aus dem Schäferleben schildert. Die P. geht wohl auf alte ländliche Tanz- und Frühlingslieder zurück. Die älteste kunstmäßige provenzalische P. stammt von Marcabru (zweites Drittel des 12. Jahrh.). Spätere P., z. B. von Froissart (um 1400), behandeln das Dorfleben. Dramat. Form gab der altfranz. P. im 13. Jahrh. der Dichter →Adam de la Hale in der P. »Robin et Marion«. Auch in Deutschland sind in mittelhochd. Dichtung der P. nahestehende Lieder geschaffen worden (Neidhart von Reuental, Gottfried von Neifen, Tannhäuser). Die französische P. sammelte Bartsch (»Altfranz. Romanzen und P.«, 1870). (→Pastorale 1.)

Pästum: Poseidontempel und Basilika.

Gröber: Altfranz. Romanzen und P. (1872); Jeanroy: Les origines de la poésie lyrique (1889); H. Brinkmann: Geschichte der latein. Liebesdichtung im Mittelalter (1925); E. Piguet: L'évolution de la pastourelle du XII^e siècle à nos jours (Bern 1927).

Pastrnek, Františ̌ek, tschech. Slawist, *Kelč (Mähren) 4. Okt. 1853, war 1895—1924 Prof. in Prag. P. gab das vortreffliche Quellenwerk »Dějiny slovanských apoštolů Cyrilla a Methoda« (1902; Geschichte der Slawenapostel Cyrillus und Methodius) heraus sowie »Tvarosloví jazyka staroslověnského« (1905 und 1912; Formenlehre der altslaw. Sprache) und andere Arbeiten zur slaw. Philologie.

Pästum, grch. **Pos(e)idōnia,** griech. Kolonie an der Westküste Lukaniens (Karte 123, E 4), um 530 v. Chr. von Sybaris gegründet, gelangte früh zu hoher Blüte, wurde aber Ende des 5. Jahrh. v. Chr. von den samnitischen Lukanern erobert (durch sie erhielt sie wohl den Namen P.) und verfiel. Auch als röm. Kolonie (273 v. Chr.) kam sie nicht wieder auf. Hauptsächlich infolge der Malaria verödete sie. Im 9. Jahrh. wurde P. durch die Sarazenen, im 11. durch Robert Guiscard verwüstet. Jetzt liegt an P.s Stelle der kleine Ort **Pesto** (1921: 1730 E.), Station der Bahn Salerno-Agropoli. Noch zeugen die gewaltigen Ruinen von der alten Herrlichkeit; die Stadtmauern und Tore, zahlreiche Gräber, vor allem drei vorzüglich erhaltene Tempel dorischen Stils, der Poseidontempel, der Tempel der Demeter und die sog. Basilika.

Koldewey und Puchstein: Die griech. Tempel in Unteritalien und Sizilien (2 Bde., 1899); P. Visconti: Guida sentimentale di P. (1932).

Pasubio, Monte, 2236 m hoher Berg der Trientiner Alpen, der den Übergang von Rovereto nach

Schio von N her beherrscht, war im Weltkrieg von Ende Mai 1916 ab von den Österreichern und Italienern heiß umstritten.

Pasumah, malaiischer Volksstamm mit stark javanischem Einschlag in den Pasumahländern auf Sumatra. Die P. sind Landbauer (Reis- und Kaffeebau). Ihre Dorfanlagen sind aus früheren Zeiten her noch umwallt; in der Mitte eines Dorfes steht das Versammlungshaus. Ehen werden durch Brautkauf oder Kindesentführung geschlossen. Die P. bekennen sich zum größten Teil zum Islam; die übrigen verehren gute und böse Geister und die Seelen der Verstorbenen.

Gramberg: De inlijving van het landschap Pasoemah (Batavia 1865).

Pasuruan, Stadt auf Java, →Pasoeroean.

Pasvikelv *w*, Fluß in Finnland, →Inari.

Pászto [*pāßtō*], Großgem. im ungar. Kom. Heves am l. Ufer der oberen Zagyva zwischen Mátra und Cserhát (Karte 70, B 2), hat (1920) 5952 E., alte Abtei (1138 gegr.), Dampfmühle, Bahnstation.

Pataca *w*, bis 1834 geprägte brasil. Hauptsilbermünze zu 320 Reis; zeitweise betrug ihr Wert jedoch bis zu 800 Reis. 3 P. waren = 1 →Patacão.

Patacão [*-kō*] *m*, frühere brasil. Münze zu 3 →Patacas. Sie lief zunächst in gegengestempelten span. Pesos um und wurde 1834—48 als selbständige Silbermünze ausgeprägt.

Patacon, Patagon, span. Bezeichnung des →Albertustalers in den span. Niederlanden.

Patagona, Vogelgatt., →Kolibris.

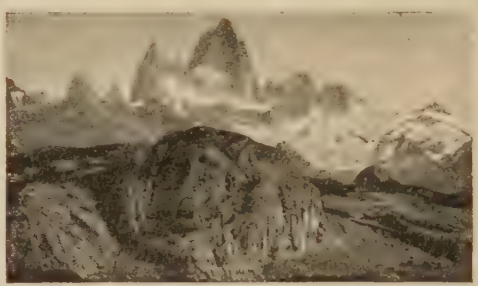
Patagonien, Landschaft im südl. Südamerika (Karte 108, B—C 5—8), reicht vom Colorado bis zur Magellanstraße und zerfällt in das argentin. Ostpatagonien (P. im engeren Sinn) und das chilen. →Westpatagonien. Das etwa 800000 qkm große **Ostpatagonien** mit etwa 150000 E. reicht von der Ostküste bis zum Fuß der Kordilleren und ist ein Tafelland, das von ungefähr 1000 m Höhe am Rand der Kordilleren in Stufen zum Atlant. Ozean abfällt, hier 100—200 m steil abbrechend. Es setzt sich aus tertiären Ablagerungen und basaltischen Decken zusammen, über denen häufig Flußgerölle, Sande und seltener Löß lagern. Der Wechsel des Gesteins verursacht die Stufenbildung. Am Rand der Kordilleren zieht sich ein Saum von z. T. abflußlosen Seen hin, deren Entstehung auf die Eiszeit zurückgeht. In tiefen und breiten Tälern haben sich die Flüsse Rio Negro, Chubut, Deseado, Chico, Coile, Gallegos in das Tafelland eingeschnitten. P. ist arm an Niederschlägen. Darum herrscht die Steppe aus dornigen Sträuchern und Büschelgras, stellenweise auch wüstenhaftes Gebiet. Am Kordillerenrande kommen südl. von 46° s. Br. lichte Waldbestände vor (Buschwald aus Buchen, z. T. auch Nadelbäumen). Für die Tierwelt sind Guanako, Strauß und verschiedene kleine Nagetiere kennzeichnend. Die ursprünglichen Bewohner (Puelsche und Tehuelsche) sind nach langen Kämpfen zurückgedrängt, zum großen Teil vernichtet. Küste, Flußtäler, Kordillerenrand sind von der Besiedlung bevorzugt. Hier werden Getreide, Obst und Wein angebaut. Auf den Steppen der Hochflächen ist die Viehzucht allein herrschend (hauptsächlich Schafe). Im Territorium Chubut liegen Erdölfelder (bei Rivadavia). Dem Verkehr ist P. noch wenig erschlossen; es bestehen etwa 2000 km Eisenbahnen.

P. wurde 1520 von Magalhães entdeckt. 1780 wurde die erste dauernde Ansiedlung der Spanier (Carmen de los Patagones) gegründet. Im 19. Jahrh. wandten sich viele Pampasindianer, von der argentin. Regierung zurückgedrängt, nach P.; ihnen folgten allmählich argentin. Schafzüchter. Um P. entstand ein langwieriger Grenzstreit zwischen Chile und Argentinien, der durch einen Vertrag von 1881 und einen engl. Schiedsspruch von 1902 beigelegt wurde.

Keidel: Über das patagonische Tafelland (Ztschr. des Deutschen Wissensch. Vereins für Kultur- und Landeskunde Argentiniens, Buenos Aires 1917—19); Kölliker: In den Einsamkeiten P.s (1927); F. Kühn: Argentinien. Handb. zur physischen Landeskunde (2 Bde., 1927); Steffen: Grenzprobleme und Forschungsreisen in P. (1929); Windhausen: Bau und Bild P.s (Ztschr. der Ges. für Erdkunde zu Berlin, 1932).

Patagonier [portug. 'Großpfoten', wegen ihrer großen Fußtapfen], südamerik. Indianerstamm, → Tehueltsche. (Tafel Menschenrassen II, Abb. 10.)

Patagonische Kordilleren [*kördiljēren*], südl. Abschnitt der Kordilleren Südamerikas, in Westpatagonien, von der Scharte des Pérez-Rosales-Passes (41° s. Br.) südwärts bis zur Magellanstraße. Die P. K. bestehen aus einer großen Zahl von Gebirgsstöcken, die durch meist NW bis SO und ONO



Patagonische Kordilleren: Fitz Roy.

bis WSW verlaufende Furchen voneinander getrennt sind. Zahlreiche Fjorde greifen tief ins Land ein. In diese münden wasserreiche Ströme, deren Oberlaufgebiete öfters in das östl. vorgelagerte Patagonische Tafelland übergreifen, so daß die Hauptwasserscheide an diesen Stellen weit nach O verschoben ist. Trotz der zahlreichen tiefliegenden Pässe ist das Gebirge infolge äußerst dichter Vegetation schwer begehbar. Die meisten Kämme liegen zwischen 2000 und 2500 m. Nur wenige Massive erheben sich über 3000 m. Bekannte Gipfel sind: Tronador (3470 m), Cerro San Clemente oder Cerro San Valentin (4058 m), Cerro Cochrane (3700 m), Fitz Roy (3375 m), Monte Sarmiento (2400 m). Die Vergletscherung ist sehr stark; zwischen 46° und 47½° s. Br. dehnt sich eine weite Plateauvergletscherung aus.

Steffen: Westpatagonien (2 Bde., 1919).

Patan, 1) eigener Name der →Afghanen.

2) Ind. Volksstamm, →Pathan.

Patan, Pattan [neuind. 'Stadt'], 1) Stadt im brit.-ind. Eingeborenenstaat Baroda (Karte 83, B 4), l. an der Saraswati, Bahnstation, hat (1921) 27000 E., zahlreiche Dschainatempel.

2) Stadt in Nepal (Karte 88, G 6), an der Baghmati, hat etwa 30000 E., Universität.

Patandschali, Name zweier altind. Gelehrten: 1) Grammatiker aus dem 2. Jahrh. v. Chr., verfaßte das »Mahābhāschja« (Großer Kommentar; »Mahabhaṣya«, hg. v. F. Kielhorn, 2. Aufl., 3 Bde., 1892—1909), das die darin eingeschlossenen Wärttikas des Grammatikers Kātjājana erläutert und ergänzt. Die Sprache des Werkes, die sich oft in Reden und lebhaften Zwiegesprächen ergeht, ist einfach und klar; da oft in der lebendigsten Weise Angelegenheiten des Alltags behandelt werden, gilt es auch als kostbare Quelle für die Kulturgeschichte Altindiens.

2) Sagenhafter Philosoph, angeblich Verfasser des »Jogasûtra«, des Grundwerks der Jogalehre (→Indische Philosophie).

H. Jacobi: Über das Alter des Yogaśastra (Ztschr. für Indologie und Iranistik, Bd. 8, 1931).

Patani, Hafenstadt in Siam (Karte 84, C4), an seichter Bucht auf der Halbinsel Malakka, hat (1929) 6000 E.

Patara, antike Seestadt in Lykien östl. der Xanthosmündung gelegen, mit einem berühmten Heiligtum (Orakel) des Apollon Patareus. P. war noch in byzantinischer Zeit wichtig; Ruinen beim heutigen Orte Gelemisch.

Patard *m*, frühere südniederländ. Groschenmünze, dem nordniederländ. →Stüver entsprechend.

Patarẽner, Patarĩa [ital. 'Lumpengesindel']. 1) Ursprünglich Schmähname, dann Selbstbezeichnung einer volkstüml.-demokrat. Bewegung in Mailand (11. Jahrh.), die sich gegen den höheren Klerus, den höheren Adel und das deutsche Königtum wandte. Das Papsttum verband sich 1059 mit der Pataria und führte durch sie in der Lombardei den Kampf gegen die verheirateten und simonistischen Kleriker.

Alois Schulte: Der Adel und die deutsche Kirche des Mittelalters (1910); J. Gontz: Kritische Beiträge zur Gesch. der Pataria (Archiv für Kulturgesch., Bd. 12, 1914; dazu G. Schwartz das. Bd. 12, 1914).

2) Sekte, →Katharer.

Patas, der gemeine →Husarenaffe.

Patavapalme, Batavapalme, →Oenocarpus.

Patavinität, lat. Bezeichnung der Mundart der oberital. Stadt Patavium (Padua). P. wurde bes. dem dorther stammenden Geschichtschreiber Livius nachgesagt.

Patavium, der antike Name von →Padua.

Pate [aus lat. pater 'Vater'], ursprünglich Bürge (lat. sponsor) für die redliche Absicht der zur Taufe Angemeldeten, später nur Taufzeuge und Bürge für christliche Erziehung. In der katholischen Kirche ist P. die Bezeichnung für die Person, die den Täufling oder Firmling beim Akte der Taufe oder Firmung hält oder wenigstens berührt, bei der Kindertaufe im Namen des Täuflings die an diesen gerichteten Abschwörungs- und Glaubensfragen beantwortet und sich für die christl. Erziehung des Täuflings oder Firmlings verbürgt. In der Regel wird nur ein Pate genommen, der bei der Firmung gleichen Geschlechts mit dem Firmling sein soll. Es können aber auch zwei Paten genommen werden, für die Taufe ein Mann und eine Frau. Andersgläubige, Schismatiker, Exkommunizierte, werden als P. nicht zugelassen. Aus der Patenschaft entsteht die →Geistliche Verwandtschaft. — Die evang. Kirche kennt nur Taufpaten. Die meisten evang. Kirchenordnungen lassen auch Katholiken als P. zu. Kirchl. Gesetze der evang. Kirchen (z. B. die altpreuß. »Ordnung des kirchl. Lebens« von 1930) regeln, in welchen Fällen einem Glied der Kirche das Recht, P. zu sein, aberkannt werden kann. — Als P. werden auch die Täuflinge und Firmlinge selbst (die **Patenkinder**) in Beziehung auf ihre Tauf- oder Firmzeugen bezeichnet. (→Patengeschenke.)

A. Esser: Pathen (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Drews: Taufe (R. E., Bd. 19, 3. Aufl. 1907); A. M. Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1926).

Pâté [*pâte*, frz.], →Pastete.

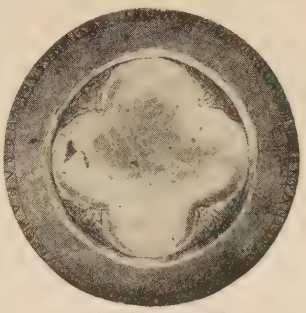
Paetel, Gebrüder, Verlagsbuchhandlung in Berlin, hervorgegangen aus dem 1837 gegr. Verlag Alexander →Duncker (1), der nach Abstoßung eines Restteiles am 2. Januar 1870 von den Brüdern Elwin Paetel (*Berlin 13. Nov. 1847, †das. 4. Okt. 1907) und Hermann Paetel (*Berlin 8. Febr. 1837, †Nervi 21. April 1906) übernommen, durch Zukauf anderer Verlage erweitert und seit dem 2. Juni 1871 unter der Firma Gebrüder Paetel fortgeführt wurde. Hermann Paetel schied am 1. April 1884 aus der Firma aus und gründete in Berlin einen neuen Verlag unter seinem eigenen Namen, der sich hauptsächlich auf den in Weimar entstandenen »Allgemeinen Verein für deutsche Literatur« stützte. Die Firma Gebrüder Paetel ging nach dem Tode Elwin Paetels an seinen Sohn Georg Paetel über. Der Verlag pflegt insbesondere die Gebiete der schönen Literatur, Kulturgeschichte, Geschichte, Philosophie, Literaturwissenschaft, Völkerkunde und Politik. Bei ihm erschien anfangs auch die →Deutsche Rundschau.

Patelin [*patlẽ*], →Pathelin.

Patella [lat.] *w*, Schale, Schüssel, Teller; Opferschale; in der Anatomie die Kniescheibe, →Kniegelenk; **Patellarreflex,** →Kniephänomen; in der Zoologie, →Napfschnecke.

Patenbrief, →Patengeschenke.

Patene [mlat. patẽna aus lat. pătina] *w*, Abendmahlsgerät, die zu jedem →Kelch (1) gehörige Schale für die →Oblaten. Vor dem 12. Jahrhundert, als Oblaten noch nicht im Gebrauch waren, sondern geweihtes Brot beim Abendmahl gereicht wurde, waren die P. größere Schüsseln. In der roman. Zeit wurden sie meist mit dem Lammopfer, dem leidenden oder thronenden Christus verziert, seit der got. Zeit mit dem Kreuz.



Patene aus der Übergangszeit vom romanischen zum gotischen Stil; aus vergoldetem Silber, niederdeutsche Arbeit, 16 cm hoch (Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum).

Patengeschenke, Geschenke, die bei der Taufe dem Täufling vom →Paten gegeben werden, erstmalig im Wolfdietrich (um 1300) erwähnt, haben noch heute auf dem Lande eine große Bedeutung. Das P. wird öfter als »Angebinde« um den Arm gebunden oder besteht in Geld (**Einbindegeld**), das in den Glückwünsche enthaltenden **Patenbrief** (als Patenbrief wird gleichzeitig auch die geschriebene Einladung zur Patenschaft und sogar der spätere Dankesbrief des Kindes an den P. bezeichnet) eingewickelt und dem Kinde in das Kissen gesteckt wird, oder aus dem **Patentaler,** aus silbernen Löffeln, Erstlingskleidchen u. ä. Patengeschenke werden später mehrfach an Geburtstagen und kirchl. Festtagen, namentlich aber zur Schulentlassung, zur Konfirmation und zur Firmung wiederholt.

Sartori: Sitte und Brauch, Bd. 1 (1910).

Patenpfennig des Medailleurs Johann Christoph Koch (1680—1743). (2/3 nat. Gr.)

Patenkinder, →Pate.

Patenpfennige, Schaumünzen mit frommen Darstellungen, besonders der Geburt und der Taufe Christi, die namentlich im 17. und 18. Jahrh. als Patengeschenke vielfach verwendet wurden.

Patenstadt, Bezeichnung für eine Stadt, für die auf Grund freiwilliger Auswahl eine andere Stadt die →Kriegspatenschaft übernommen hat. Solche Patenstädte sind z. B. die durch die Russeneinfälle im Weltkrieg bes. mitgenommenen ostpreuß. Städte Ortelsburg, Neidenburg, Hohenstein, Lötzen usw., für die die Städte Berlin, München, Dresden, Leipzig die Patenschaft übernommen haben. Die Fürsorge umfaßte bes. die fachliche Beratung beim Wiederaufbau der zerstörten Ortschaften und die Zuwendung größerer Geldbeträge dafür. Der Gedanke der Patenschaft wurde namentlich von den Regierungen, Stadtverwaltungen, dem Deutschen Städtetag und von freiwilligen Hilfsorganisationen (Kriegshilfsvereinen) gefördert. — P. ist auch Bezeichnung für eine Stadt, die die Patenschaft für ein Schiff übernommen hat.

Patent [frz. aus mlat. (litera) patens 'offener Brief', 'Urkunde'], allgemein die Urkunde, durch die eine öffentl. Rechtshandlung verlautbar wird, im besonderen die Urkunde, durch die für eine Erfindung ein gewerbliches Schutzrecht erteilt wird, nach geltendem Sprachgebrauch auch das Schutzrecht selbst.

Materielle Voraussetzungen. Die gesetzl. Bestimmungen für die gewerbliche Verwertung einer Erfindung sind für das Deutsche Reich im Patentges. v. 7. April 1891 (neue Fassung v. 7. Dez. 1923) enthalten. Danach werden P. für neue →Erfindungen dann erteilt, wenn sie eine gewerbliche Verwertung gestatten. Gegenstand der Erfindung können sein ein bestimmtes Verfahren, ein Erzeugnis, eine Vorrichtung, eine Anordnung; bei einem patentrechtlich geschützten Verfahren erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse. Entdeckungen medizinischer oder chirurgischer Heilverfahren, Finanzpläne usw. sind keine Erfindungen und deshalb auch nicht patentierfähig. Ferner sind von einer Patentierung ausgeschlossen Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde (z. B. Erfindungen zum Zwecke des Hasardspieles), oder Erfindungen von Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln sowie von Stoffen, die auf chemischem Weg hergestellt werden, soweit die Erfindungen nicht ein bestimmtes Verfahren zur Herstellung der Gegenstände betreffen.

Nur die neue Erfindung ist patentfähig. Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie zur Zeit der Anmeldung in veröffentlichten inländ. oder ausländ. Druckschriften aus den letzten 100 Jahren so deutlich beschrieben oder im Inland so offenkundig benutzt war, daß danach die Benutzung durch Sachverständige möglich war. Die Schaustellung von Erfindungen, Mustern und Modellen gilt dann nicht als offenkundige Vorbenutzung, wenn die Voraussetzungen des Ges. v. 18. März 1904 vorliegen.

Eine weitere Bedingung für die Patenterteilung ist, daß die Erfindung gewerblich verwertbar ist, eine tatsächliche Verwertung wird nicht gefordert. Um eine genaue Prüfung zu gewährleisten, ist das gesamte Gebiet der Technik in zahlreiche Klassen eingeteilt. Für den Begriff der Erfindung ist es nämlich wesentlich, daß eine techn. Wirkung mit techn. Mitteln herbeigeführt wird. Daher ist die Entdeckung eines Naturgesetzes, eines wissensch. Prinzips, die Aufwerfung eines Problems nicht patentfähig.

Rechte des Erfinders. Dem Erfinder verleiht sein Erfinderrecht nicht ohne weiteres die Anwartschaft auf das P., es muß vielmehr die Anmeldung seiner Erfindung bei dem Reichspatentamt hinzukommen. Erst mit der Anmeldung erwirbt er den Anspruch auf die Erteilung des P., der unter Lebenden und von Todes wegen übertragbar ist. Vorläufigen Schutz erlangt der Anmelder durch die Bekanntmachung der Anmeldung, endgültigen erst durch die Erteilung des P., und zwar mit der Wirkung, daß eine spätere Anmeldung für die gleiche Erfindung keinen Anspruch auf Erteilung des P. gibt. Ist dagegen die später angemeldete Erfindung nur teilweise Gegenstand einer früheren Anmeldung, so hat der spätere Anmelder Anspruch auf Erteilung eines beschränkten P. Ein Anspruch des Anmelders auf Erteilung des P. ist dann nicht gegeben, wenn der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne seine Einwilligung entnommen und von dem letzteren aus diesem Grunde Einspruch erhoben worden ist. Führt der Einspruch zur Zurücknahme oder Zurückweisung der Anmeldung, so hat der Einsprechende das Recht, die Erfindung für sich anzumelden. Wird dagegen der Einspruch vom Patentamt zurückgewiesen und das P. dem ersten Anmelder erteilt, so bleibt dem geschädigten Erfinder der Anspruch auf Abtretung des P. oder auf Schadenersatz. Er kann aber auch die Nichtigkeitsklage erheben.

Besondere Arten von Erfindungen. Ein **Abhängigkeitspatent** liegt vor, wenn die in dem jüngeren P. geschützte Erfindung nicht ohne Benutzung der in dem älteren P. geschützten Erfindung ausgeübt werden kann. In solchem Fall kann der ältere Patentinhaber die Erteilung des jüngeren P. nicht durch Einspruch hindern. Eine Verwertung des Abhängigkeitspatents setzt jedoch die Zustimmung des ersten Erfinders voraus. Macht der Inhaber eines P. eine Erfindung, durch die sein P. verbessert wird, so kann er sich ein **Zusatzpatent** erteilen lassen; dessen Dauer ist jedoch abhängig von der des Hauptpatents. Der Vorteil des Zusatzpatents besteht darin, daß die dafür zu entrichtenden Gebühren erheblich geringer sind. Von einer Kombinationserfindung spricht man, wenn durch Vereinigung mehrerer an sich selbständiger Elemente etwas ganz Neues geschaffen worden ist. Das Neue an sich ist patentfähig durch das sog. **Kombinationspatent,** ohne Rücksicht darauf, ob auch die einzelnen Teile patentierbar sind.

Über die im Verlauf eines Arbeitsverhältnisses gemachte Erfindung →Angestelltenerfindung.

Erteilungsverfahren und Wirkung. Nach § 3 des Patentgesetzes hat derjenige auf die Erteilung des P. Anspruch, der die Erfindung zuerst nach den Vorschriften des Gesetzes angemeldet hat. Eine Prüfung darüber, ob er auch der Erfinder ist, findet nicht statt. Die zur Patenterteilung notwendige Anmeldung der Erfindung hat schriftlich beim →Patentamt zu erfolgen, und zwar für jede Erfindung mit besonderer Anmeldung. Die Anmeldung muß enthalten den Antrag auf Erteilung eines P., die genaue Bezeichnung des zu schützenden Gegenstandes, die genaue Beschreibung der Erfindung und die Angabe dessen, was als patentfähig geschützt werden soll **(Patentanspruch).** Beizufügen sind die erforderlichen Zeichnungen, bildliche Darstellungen, Modelle und Probestücke sowie eine Anmeldegebühr von 25 *RM.* Die Prüfung geschieht durch die Prüfungsstelle hinsichtlich der Neuheit und gewerblichen Verwertbarkeit der Erfindung. Bei ordnungsmäßiger Anmeldung erfolgt ihre Bekanntmachung im **Patentblatt,**

Die patentrechtliche Regelung in den wichtigsten Ländern.

(Stand vom Jahr 1932)

Länder	Gesetzliche Grundlage; Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der i. J. 1930 erteilten Patente
Argentinien	Patentgesetz v. 1. Okt. 1864; Anmeldung beim Patentamt in Buenos Aires oder bei den Hauptpostämtern in den Provinzen	Neue gewerbliche Erzeugnisse, neue Mittel und die neuartige Anwendung bereits bekannter Mittel zur Erlangung eines gewerblichen Zweckes	80, 200 oder 350 Pesos	5, 10, 15 Jahre, je nach dem Wert der Erfindung und dem Antrag des Anmelders	—
Australien	Gesetz v. 22. Okt. 1903 (abgeändert 1906, 1909), Ausführungs-VO. v. 12. Dez. 1921; Patentamt in Melbourne	Jede in Großbritannien patentfähige Erfindung, die in Australien neu ist	Erteilungsgebühr 10 £, Jahresgebühren vom 6.—16. Patentjahr 1—6 £	16 Jahre	3300
Belgien	Patentgesetz vom 24. Mai 1854; Anmeldung bei der Kanzlei einer Provinzialregierung oder einer Arrondissementskommission	Jede in der Industrie oder im Handel verwertbare Erfindung oder Verbesserung	Keine Anmeldegebühr, Jahresgebühren von 50—1000 *Fr*	20 Jahre	9525
Brasilien	Patentgesetz vom 14. Okt. 1882; Generaldirektion für das gewerbliche Eigentum in Rio de Janeiro	Jedes neue gewerbliche Erzeugnis, jedes neue Mittel u. Verfahren, jede neue Anwendung bereits bekannter Mittel, jede Verbesserung bereits patentierter Mittel	Anmelde- u. Verfahrensgebühr zusammen 200 Milreis; 1. Jahresgebühr 50 Milreis, steigend um je 30 Milreis	15 Jahre	—
Brit.-Indien	Patentgesetz vom 1. März 1911; Patentamt in Calcutta	Jede neue verwertbare und nützliche gewerbliche Erfindung u. Verbesserung	Erste Gebühr (f. 4 Jahre) 40 Rupien, dann v. 5.—8. Patentjahr je 50 Rupien, vom 9.—12. Patentjahr je 100 Rupien, v. 13.—16. Patentjahr je 150 Rupien	16 Jahre	—
Bulgarien	Patentgesetz vom 29. Juli 1921	Neue Erfindungen, die eine gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 60 Goldlewa, Jahresgebühr 60 Goldlewa, die in jedem Jahr um 60 Goldlewa bis 900 im 15. Jahr steigt	15 Jahre	280
Chile	Gesetz vom 29. Sept. 1925; Oficina de la propriedad industrial in Santiago	Erfindungen, die etwas ganz Neues mit bestimmtem gewerblichem Charakter schaffen	Anmeldegebühr 100, 200, 500 und 1000 Pesos für 5, 10, 15 oder 20 Jahre	5—15, gegebenenfalls 20 Jahre	—
China	Infolge der ungeklärten inneren Lage Chinas sind z. Z. (1932) keine genauen Angaben zu machen	—	—	—	—
Dänemark	Patentgesetz vom 13. April 1894; Patentkommission in Kopenhagen	Neue industriell verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 50 *Kr*, Erteilungsgebühr 35 *Kr*, Jahresgebühr 25—300 *Kr*	15 Jahre	2140
Danzig	Patentgesetz vom 14. Juli 1921; Amt für gewerblichen Rechtsschutz in Danzig	Neue Erfindungen, die gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 40 *Fl*, bei Ablauf des 4., 8., 11. und 14. Jahres je eine Gebühr von 40 *Fl*	17 Jahre	162
Deutsches Reich	Patentgesetz vom 7. April 1891 in der Fassung der Bekanntmachung v. 7. Dez. 1923; Reichspatentamt in Berlin	Neue Erfindungen, die gewerbliche Verwertung gestatten	Anmeldegebühr 25 *RM*, Jahresgebühr für das 1.—18. Patentjahr 30—1200 *RM*	18 Jahre	26737
Finnland	Patentgesetz vom 21. Jan. 1898; Industrieamt in Helsingfors	Neue und gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 150 finnische Mark, Verfahrensgebühr 300 finn. Mark, 1.—20. Jahresgebühr 50—1900 finn. Mark	20 Jahre	492
Frankreich	Patentgesetz vom 5. Juli 1844; Amt für gewerbliches Eigentum in Paris	Neue Erfindungen für die Industrie	Anmeldegebühr 350 *Fr*, Jahresgebühr 300—500 *Fr*	5, 10 oder 15 Jahre	24000
Griechenland	Gesetz vom 24. Sept. 1920; Volkswirtschaftsministerium (Abteilung für gewerbliches Eigentum) in Athen	Neue Erfindungen, die eine gewerbliche Anwendung zulassen	Eintragungsgebühr 120 Drachmen, Jahresgebühr vom 2. Jahre ab beginnend mit 240 und jährlich um 120 Drachmen steigend	15 Jahre	487
Großbritannien	Gesetz vom 28. Aug. 1907; Patentamt in London	Erfindungen, die im Inland neu und gewerblich verwertbar sind	Anmeldegebühr 5 £; nach der Annahme Siegelungsgebühr 1 £, womit die Patentgebühren für 4 Jahre bezahlt sind, Jahresgebühren 5.—16. Jahr 5—16 £	16 Jahre	20765

Länder	Gesetzliche Grundlage; Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der i. J. 1930 erteilten Patente
Irischer Freistaat	Patentgesetz vom 20. Mai 1927; Patentamt in Dublin	Neue, gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 3 £, womit die ersten 4 Jahresgebühren bezahlt sind, dann Jahresgebühr von 3 £ 15 *sh* bis 12 £ für 5.—16. Jahr	16 Jahre	737
Italien	Patentgesetz vom 30. Okt. 1859; Amt für gewerbliches Eigentum in Rom	Industrielle Erfindungen oder Entdeckungen	Anmeldegebühr 300 *L*, Jahresgebühr 100—750 *L* für 2.—15. Jahr	15 Jahre	10800
Japan	Gesetz vom 29. April 1921; Patentamt in Tokyō	Neue industrielle Erfindungen	Anmeldegebühr 10 Yen, Jahresgebühr 10—200 Yen	15 Jahre, Verlängerung von 3—10 Jahren durch kaiserl. Verordnung möglich	4976
Jugoslawien	Gesetz v. 17. Febr. 1922, abgeändert und ergänzt durch Ges. v. 27. April 1928; Amt zum Schutz d. gewerblichen Eigentums in Belgrad	Neue Erfindungen auf gewerblichem und überhaupt wirtschaftlichem Gebiet	Anmeldegebühr 100 Dinar, Jahresgebühr 100—1520 Dinar	15 Jahre	1170
Kanada	Patentgesetz vom 13. Juni 1923; Patentamt in Ottawa	Jede neue und nützl. Kunst, Maschine, Handfertigkeit, Stoffverbindung oder deren Verbesserung, die vorher weder bekannt noch benutzt war und die früher als 2 J. vor der Anmeldung in Kanada noch nicht öffentlich benutzt oder vertrieben war	Anmeldegebühr 15 kanad. $ und Schlußgebühr 20 kanad. $	18 Jahre	10994
Luxemburg	Gesetz vom 30. Juni 1880; Registratur für Patentsachen in Luxemburg	Jede neue gewerblich verwertbare Erfindung	Jahresgebühr von 20 *Fr*, mit jed. Jahr um weitere 20 *Fr* steigend	15 Jahre	792
Mexiko	Patentgesetz vom 25. Aug. 1903 nebst Ausführungsbestimmungen; Amt für Patent- und Markenschutz in Mexiko	Neue gewerbliche Erfindungen, Verfahren oder neue Verbesserungen auf industriellem Gebiet	Anmelde- u. Erteilungsgebühr 30 Pesos, vom 4. Patentjahr ab jährl. 10 Pesos	20 Jahre, auf Antrag Verlängerung um weitere 5 J. möglich	1123
Niederlande	Patentgesetz vom 7. Nov. 1910; Patentrat im Haag	Erfindungen neuer Erzeugnisse, Verfahren oder neue Verbesserungen auf industriellem Gebiet	Anmeldegebühr 75 *Fl*, Jahresgebühr 60—160 *Fl*	18 Jahre	2322
Norwegen	Patentgesetz vom 2. Juli 1910; Amt für gewerblichen Rechtsschutz in Oslo	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 30 *Kr*, Jahresgebühr 15—330 *Kr*	17 Jahre	1487
Österreich	Patentgesetz vom 23. Sept. 1925; Patentamt in Wien	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 30 *S*, Jahresgebühr 40—1500 *S*	18 Jahre	4900
Polen	Patentges. v. 22. März 1928; Patentamt in Warschau	Neue Erfindungen	Anmeldegebühr 35 Zloty, Jahresgeb. 40-1150 Zloty	15 Jahre	1411
Portugal	Patentges. v. 21. Mai 1896; Abteilung für gewerbliches Eigentum in Lissabon	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen oder Verbesserungen	Anmelde- u. 1. Jahresgeb. 55 Escudos, Erteilungsgebühr für je 100 Worte 10 Escudos, Jahresgebühr 45 Escudos je Jahr	15 Jahre	432
Rumänien	Patentges. v. 26. Jan. 1906; Amt für Gewerbe- und Erfindungspatente in Bukarest	Neue Erfindungen oder Verbesserungen im Handel und in der Industrie	Anmeldegebühr 500 Lei, Jahresgebühr 600—6000 Lei	15 Jahre	1317
Schweden	Patentgesetz vom 16. Mai 1884; Patentamt in Stockholm	Neue industrielle Erzeugnisse und Verfahren	Anmeldegebühr 50 *Kr*, Erteilungsgebühr 50 *Kr*, Jahresgebühr 10—300 *Kr*	17 Jahre	2354
Schweiz	Patentges. v. 21. Juni 1907 (m. Abänderungen v. 9. Okt. 1926 und 21. Dez. 1928); eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum in Bern	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 20 *Fr*, Jahresgebühr 20—160 *Fr*	15 Jahre	7099
Sowjetunion	Patentgesetz vom 9. April 1931; Patentamt in Moskau	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 60 Rubel, Jahresgebühr 50—575 Rubel	15 Jahre	5766
Spanien	Patentgesetz vom 26. Juli 1929; Amt für gewerbliches Eigentum in Madrid	Neue industrielle Erfindungen	Anmeldegebühr 10 Peseten, Jahresgebühr 10—400 Peseten	20 Jahre	4212
Südafrik. Union	Patentgesetz vom 7. April 1916; Patentamt in Pretoria	Jede neue Erfindung, die im Handel und Gewerbe verwendbar und ausführbar ist	Anmeldegebühr v. 4 £, womit die Gebühren für die ersten 3 Jahre bezahlt sind, dann vor Ablauf des 3. Patentjahres eine Gebühr v. 4 £, vor Ablauf des 7. Patentjahres 6 £, vor Ablauf des 10. Patentjahres 10 £	14 Jahre	—

Länder	Gesetzliche Grundlage; Behörden	Gegenstand des Patentschutzes	Gebühren	Gültigkeitsdauer	Zahl der i. J. 1930 erteilten Patente
Tschechoslowakei	Patentgesetz vom 27. Mai 1919 (nebst Abänderungsgesetz vom 30. Juni 1922); Patentamt in Prag	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 100 *Kr*, Jahresgeb. 100—1700 *Kr*	15 Jahre	3700
Türkei	Patentgesetz vom 18. Febr. 1879; Wirtschaftsministerium in Angora (Ankara)	Jede neue Entdeckung, Erfindung oder Verbesserung auf allen gewerbl. Gebieten	Anmeldegebühr 5 türk. Pfund und 4 türk. Pfund für jedes Jahr	Je nach Antrag 5, 10 u. 15 Jahre	173
Ungarn	Patentgesetz vom 7. Juli 1895; Patentamt in Budapest	Neue gewerblich verwertbare Erfindungen	Anmeldegebühr 20 Pengö, Jahresgebühr 25—2000 Pengö	20 Jahre	2776
Ver.St.v.A.	Patentgesetz vom 4. Aug. 1854; Patentamt in Washington	Neue und praktisch verwertbare Erfindungen, die einen Fortschritt zeigen	Anmelde- und Schlußgebühr je 30 $ und für jeden über 20 Patentansprüche hinausgehenden Anspruch 1 $ mehr	17 Jahre	45 610

wodurch ein vorläufiger Schutz des Patentrechts bewirkt wird. Gegen die Erteilung des P. kann innerhalb von 2 Monaten seit der Veröffentlichung schriftlich unter Angabe von Gründen Einspruch erhoben werden. Gegen den Beschluß, durch den die Patentanmeldung zurückgewiesen wird, kann der Anmelder, und gegen den Beschluß, durch den über die Patenterteilung entschieden wird, der Anmelder oder der Einsprechende innerhalb eines Monats seit der Zustellung Beschwerde einlegen. Die Erteilung oder Versagung des P. wird ebenfalls im Patentblatt bekannt gemacht. Über die Erteilung wird dem Anmelder eine **Patenturkunde** ausgestellt.

Das P. gilt innerhalb des ganzen Deutschen Reichs und unter der Voraussetzung, daß die Gebühren bezahlt werden, für 18 Jahre. Die Frist beginnt mit dem auf die Anmeldung der Erfindung folgenden Tag. Für die während des Weltkrieges nicht genügend ausgenutzten P. gab das Ges. v. 27. April 1920 eine Möglichkeit der Verlängerung um 5 Jahre. Die für das P. zu entrichtende Gebühr beträgt in den ersten vier Jahren 30 *RM* jährlich; sie steigt dann im Laufe der Jahre bis auf 1200 *RM*. Die für alle 18 Jahre einschließlich der Anmeldegebühr zu entrichtende Summe beträgt 7120 *RM*. Ein Teil dieser Gebühren ist durch Notverordnung v. 15. Juni 1932 für die Zeit bis zum 30. Juni 1934 herabgesetzt worden. Bei Nichtzahlung der Gebühr erlischt das P.

Die erteilten P. werden in die **Patentrolle** eingetragen unter Angabe des Gegenstandes, der Dauer, des Namens und des Wohnorts des Patentinhabers. Der Beginn, der Ablauf, das Erlöschen, die Erklärung der Nichtigkeit und Zurücknahme des P. werden gleichfalls in der Rolle vermerkt. Die Einsicht der Rolle, der Beschreibung, der Zeichnungen, Modelle und Probestücke steht jedermann frei, ebenso die Einsicht in die Patenterteilungsakten, vorausgesetzt, daß ein rechtliches Interesse des Antragstellers besteht.

Durch das P. erhält der Patentinhaber das ausschließl. Verwertungsrecht, d. h. das ausschließl. Recht, den patentrechtlich geschützten Gegenstand herzustellen, in den Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Ein Zwang zur Ausführung des P. besteht nicht. Weigert sich der Patentinhaber jedoch, einem andern eine →Lizenz zur Verwertung des P. trotz angemessener Entschädigung und Sicherheitsleistung zu erteilen, so kann auf Antrag vom Patentamt eine Zwangslizenz erteilt werden unter der Voraussetzung, daß die Erteilung der Erlaubnis im öffentl. Interesse geboten ist und daß drei Jahre seit Patenterteilung verstrichen sind.

Nichtigkeit und Zurücknahme des Patents. Das P. kann auf Antrag beim Patentamt für nichtig erklärt werden, a) wenn sich herausstellt, daß die Erfindung nicht patentfähig war (dieser Antrag kann jedoch nur innerhalb von 5 Jahren seit der öffentl. Bekanntmachung gestellt werden), b) wenn die Erfindung Gegenstand des P. eines früheren Anmelders war, c) wenn der wesentliche Inhalt der Anmeldung der Beschreibung usw. eines andern entnommen war. Im letzten Fall ist nur der Verletzte klagberechtigt, in den beiden andern Fällen jedermann. Die Verhandlung und Entscheidung über die Nichtigkeit erfolgt in erster Instanz vor dem Patentamt, gegen dessen Entscheidung die Berufung an das Reichsgericht zulässig ist. Eine Zurücknahme des P. durch das Patentamt ist zulässig, wenn die Erfindung ausschließlich oder hauptsächlich im Ausland ausgeführt wird.

Der zwischenstaatl. Schutz des P. ist durch die → Internationale Konvention zum Schutz des gewerblichen Eigentums gewährleistet.

In Österreich gilt das Patentgesetz v. 11. Jan. 1897 (neue Fassung 1925). Die Beschränkungen hinsichtlich der Erteilung des P. und der Begriff der Neuheit sind im wesentlichen übereinstimmend mit den deutschen Vorschriften geregelt. Die Dauer des P. beträgt wie im Deutschen Reich 18 Jahre; auch in Österreich war durch Ges. v. 26. April 1921 die Verlängerung der Höchstdauer wegen des Krieges oder seiner Nachwirkungen möglich. Das Verfahren stimmt im wesentlichen mit dem deutschen überein; die Vorprüfung geschieht durch ein Mitglied einer Anmeldeabteilung. Eine Zwangslizenz ist nach drei Jahren möglich: wenn der Inhaber eines P. seine Erfindung ohne Benutzung eines älteren P. nicht verwerten kann, ferner wenn die Benutzung der Erfindung im öffentl. Interesse liegt, und wenn der Inhaber eines P. die Erfindung im Inland nicht in angemessenem Umfang ausgeübt hat.

Das schweizerische Patentrecht ist geordnet durch das Bundesges. v. 21. Juni 1907 (Ergänzungen von 1926 und 1928). Es beruht im Gegensatz zum deutschen Vorprüfungsverfahren auf dem Anmeldeverfahren. Die für die Patenterteilung zuständige Behörde, das eidgenössische Amt für geistiges Eigentum in Bern, hat das P. zu erteilen, wenn die formellen Voraussetzungen (richtige Anmeldung, Beschreibung des Patentanspruchs, Bezahlung der Gebühr) erfüllt sind, ohne Prüfung der materiellen Voraussetzungen

(Vorliegen einer Erfindung überhaupt, Neuheit und gewerbliche Verwertbarkeit). Ihr Fehlen muß durch Nichtigkeitsklage bei den Gerichten, in zweiter und letzter Instanz beim Bundesgericht geltend gemacht werden. Zur Klage berechtigt ist jeder, der ein Interesse nachweist. Die Schutzfrist des P. beträgt 15 Jahre.

Systematische Darstellungen. Kohler: Lehrb. des Patentrechts (1908); Wassermann: Grundzüge des deutschen Patentrechts (1910); Wilh. Risch: Handb. des deutschen Patentrechts (1923); Elster: Das deutsche Erfinderrecht (1924); Jungmann: Das Internationale Patentrecht (1924); Damme und Lutter: Das deutsche Patentrecht (1925). — **Kommentare.** Pietzcker: Patentgesetz (1929); Isay: Patentgesetz (6. Aufl. 1932); Seligsohn: Patentgesetz (7. Aufl. 1932). — **Praktische Anleitung.** Paul Jahr: Die Anmeldung deutscher P. (2. Aufl. 1925, Nachtrag 1928). — **Zeitschriften.** Gewerbl. Rechtsschutz und Urheberrecht (seit 1896); Markenschutz und Wettbewerb (seit 1901).

Patent [aus Zusammensetzungen wie Patentknöpfe u. ä., um 1800], in der Studentensprache svw. schneidig und elegant im Äußeren und im Auftreten, mit einem leichten Stich ins Geckenhafte.

Patentamt: Inneres des Lesesaals im Reichspatentamt.

Patentamt, eine dem Reichsjustizministerium unterstellte Rechtsbehörde, die zuständig ist für die Erteilung von →Patenten, die Entscheidung in Nichtigkeitsklagen und den Antrag auf Zurücknahme von Patenten. Ferner wird das P. auch tätig in Gebrauchsmuster- und Warenzeichensachen. Es hat seinen Sitz in Berlin und setzt sich zusammen aus dem Präsidenten, zahlreichen zum Richteramt befähigten und technisch vorgebildeten Mitgliedern.

Patentamt: Aufbewahrung der zum Patent angemeldeten Gegenstände im Reichspatentamt.

Für Patentsachen bestehen zahlreiche Prüfungsstellen, 12 Anmeldeabteilungen, eine Nichtigkeitsabteilung und zwei Beschwerdeabteilungen. Amtl. Organ ist das »Patentblatt« (seit 1877). In dem gleichfalls amtl. »Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen« (seit 1895) werden Gesetze, Verordnungen und Entscheidungen aus diesem Gebiete veröffentlicht.

Das Reichspatentamt 1877—1927 (1927).

In Österreich besteht das P. in Wien. Es setzt sich zusammen aus dem Präsidenten, seinem Stellvertreter, rechtskundigen und fachtechnisch vorgebildeten Mitgliedern. Es untersteht dem Bundesminister für Handel und Verkehr und ist eingeteilt in verschiedene Anmeldeabteilungen, Beschwerdeabteilungen und eine Nichtigkeitsabteilung. Berufungsinstanz gegen die Endentscheidungen der Nichtigkeitsabteilung des P. ist der Patentgerichtshof in Wien.

In der Schweiz versieht das dem Justiz- und Polizeidepartement unterstellte eidgenössische Amt für geistiges Eigentum in Bern die Aufgaben des P.

Patentanker, svw. stockloser Anker, →Anker 1).

Patentanspruch, →Patent.

Patentanwalt, akadem. Beruf zur Vertretung anderer in Angelegenheiten, die zum Geschäftskreis des Reichspatentamtes gehören. Die Patentanwälte beraten ihre Auftraggeber in rechtlicher und technischer Beziehung und führen in ihrem Auftrage die schriftlichen und mündlichen Verhandlungen mit dem Patentamt.

Die Stellung und Tätigkeit der Patentanwälte ist geregelt durch das Gesetz betr. die Patentanwälte vom 21. Mai 1900. In die beim Reichspatentamt geführte Liste der Patentanwälte kann nur eingetragen werden, wer nach vollendetem 25. Lebensjahr die techn. Befähigung und den Besitz der erforderlichen Rechtskenntnisse nachgewiesen hat. Die techn. Befähigung wird dargetan durch Ablegung einer akadem. Abschlußprüfung (Dr. oder Dipl.-Ing.) nach Studium eines techn. Faches an einer inländ. Universität, Techn. Hochschule oder Bergakademie. Die erforderlichen Rechtskenntnisse müssen nach einer mindestens einjährigen prakt., techn. Vorbereitungszeit und zweijähriger Vorbereitungszeit auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes durch Ablegung einer Rechtsprüfung beim Reichspatentamt nachgewiesen werden. Die Patentanwälte üben ihre Tätigkeit wie die Rechtsanwälte als freien Beruf aus. Sie erheben für ihre Tätigkeit Gebühren auf Grund einer Gebührenordnung, die vom **Verband Deutscher Patentanwälte,** Berlin (gegr. 1899), der Standesvertretung der Patentanwälte, aufgestellt ist. Mit der Eintragung in die Liste des Reichspatentamts ist die unbeschränkte Vertretungsbefugnis in allen Patentangelegenheiten ausgesprochen.

Die Patentanwälte unterstehen der Disziplinargewalt eines Ehrengerichts in 1. und eines Ehrengerichtshofs in 2. Instanz. (→Patentingenieur.)

Damme: Das Reichsges. betr. die Patentanwälte (1900); Isay: Der Kampf um die wissenschaftl. Grundlagen der Patentanwaltschaft (1931); Mestern: Der P. (1932); Mitteilungen vom Verband Deutscher Patentanwälte.

Patentblatt, →Patent.

Patentblau-Farbstoffe, eine Gruppe wichtiger Triphenylmethanfarbstoffe der Malachitgrünreihe, die durch Kondensation von Benzaldehydorthosulfosäure oder ihrer Derivate mit Basen erhalten werden. Infolge ihrer besonderen Konstitution (Sulfogruppe in Orthostellung zum Methankohlenstoffatom) sind diese Farbstoffe vollkommen echt gegen Alkalien.

Patentbrotöl, Öle teils pflanzlicher, teils mineralischer Herkunft, womit in der Bäckerei Bleche und Apparate bestrichen werden, damit Teig und Gebäck nicht ankleben.

Patenter, salbenartige Gallerte in Tuben, enthält Chinosol, Alsol und Borsäure, zur Schwangerschaftsverhütung und Scheidendesinfektion.

Patentgelb, svw. Kasseler Gelb, →Bleioxychloride.

Patentgrün, →Schweinfurter Grün.

Patentgummiwaren, aus sog. Patentplatten, die mit Hilfe von Patentschneidemaschinen hergestellt werden, verfertigte dünnwandige Gummiartikel, wie Ventilschläuche, Handschuhe, Tabaksbeutel usw.

Patentgurit, ein Wärmeisolator aus Asbest und Hochofenschlacke.

Patentholz, →Holz, Künstliches.

Patentieren, 1) eine Erfindung durch →Patent [schützen.

2) In der Metallurgie Bezeichnung für ein Veredlungsverfahren für Stahldrähte, das in einer Erhitzung auf etwa 900° und nachfolgendem Abkühlen in einem Bleibad von etwa 500° besteht. Der Draht erhält durch diese Behandlung eine höhere Festigkeit und bessere Ziehfähigkeit.

Patentingenieur [-schönjör], Sachwalter in Patentsachen, der seine Tätigkeit in ähnl. Weise wie der →Patentanwalt ausübt, im Gegensatz zu diesem aber keine bestimmte abgeschlossene Vorbildung nachzuweisen braucht, anderseits aber auch vom Vertretungsgeschäft ausgeschlossen werden kann. Die P. sind zusammengeschlossen im Verband Beratender Patentingenieure (gegr. 1905). Verbandsorgan: Technik und gewerblicher Rechtsschutz.

S. Feuchtwanger: Der Staat und die freien Berufe (1929).

Patentjagd, freie Jagd im ganzen Bereich eines Kantones in der Schweiz (wo die Jagd nicht auf eigenen Grund und Boden oder auf ein gepachtetes Revier beschränkt ist) auf Grund des gelösten Jagdscheines (Jagdpatentes). Von der Bejagung ausgenommen sind die zum Wildschutze dauernd oder zeitweise von der Jagdaufsichtsbehörde gesperrten Bannbezirke.

Patentkali, eine veraltete Bezeichnung für kalziniertes Kaliummagnesiumsulfat,

$$K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 6H_2O,$$

mit einem Gehalt von 48—51% K_2SO_4, das unter der Bezeichnung **Kalimagnesia** als Düngemittel verwendet wird. Der Name rührt daher, daß das P. früher nach alten Patenten aus Kainit hergestellt wurde, während es in neuerer Zeit aus Kaliumchlorid und Magnesiumsulfat dargestellt wird.

Patentleim, unter Dampfdruck gewonnener Knochenleim.

Patentlogge, →Logge 3).

Patentlot, →Lot 3b).

Patentlotsen, Bezeichnung für diejenigen Lotsen der Elbschiffahrt, die die Schiffe von Hamburg stromabwärts bis nach See lotsen, während bei der Aufwärtsfahrt die Seelotsen die Schiffe von See bis zum Nord-Ostsee-Kanal, die Böschlotsen von hier bis nach Hamburg bringen. Die letzteren haben ihren Namen von der früher oberhalb Brunsbüttels gelegenen Lotsenstation Bösch. In neuerer Zeit findet der Lotsenwechsel unmittelbar vor dem Nord-Ostsee-Kanal statt.

Patentöl, →Brotöl.

Patentrecht, 1) der Inbegriff aller das Patentwesen betreffenden gesetzl. Bestimmungen; 2) das aus einem bestehenden →Patent hergeleitete Recht. Letzteres wird geschützt durch eine bei den ordentlichen Gerichten zu erhebende Klage auf Unterlassung unbefugter Benutzung der patentierten Erfindung, die von dem Patentinhaber oder, wenn dieser einem Lizenzträger das Untersagungsrecht übertragen hat, auch von diesem erhoben werden kann. Ferner darf der Kläger Schadenersatz fordern, wenn der Beklagte wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit entgegen den Bestimmungen der §§ 4 und 5 des Patentgesetzes eine Erfindung in Benutzung genommen hat. Ebenso kann er aus dem gleichen Grund mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft werden. Wird auf Strafe erkannt, so ist zugleich dem Verletzten die Befugnis zuzusprechen, die Verurteilung auf Kosten des Verurteilten öffentlich bekanntzumachen.

Mit Geldstrafe wird bestraft, wer Gegenstände oder deren Verpackung mit einer Bezeichnung versieht, die geeignet ist, den Irrtum zu erregen, daß die Gegenstände durch ein Patent nach Maßgabe des deutschen Patentgesetzes geschützt seien, oder wer in öffentl. Anzeigen, auf Aushängeschildern oder in ähnl. Kundgebungen solche Bezeichnungen anwendet. — Fahrlässige, auch grob fahrlässige widerrechtl. Benutzung einer patentierten Erfindung macht nicht strafbar.

Literatur →Patent.

Patentrolle, →Patent.

Patentrot, Bezeichnung für künstlichen →Zinnober.

Patentsalz, ein Ersatz für Brechweinstein in der Färberei, chem. Antimonammoniumfluorid.

Patentsamt, →Samt.

Patentschäkel, →Schäkel.

Patentsteuer, ältere Form der Gewerbesteuer, anknüpfend an die Erteilung des Gewerbepatents, d. h. der Gewerbeerlaubnis.

Patentterpentin, sow. →Lackbenzin.

Patenturkunde, →Patent.

Patentverfahren, das rechtl. Verfahren, das die Erteilung eines Patentes zum Gegenstand hat. Das Patentges. v. 7. April 1891 folgt dem Anmeldesystem, insofern es demjenigen den Anspruch auf die Erteilung des Patents zuerkennt, der die Erfindung nach Maßgabe des Patentgesetzes als erster angemeldet hat. Dieses Anmeldesystem wird aber dadurch ergänzt, daß neben das Vorprüfungsverfahren, in dem die für die Patenterteilung erforderlichen gesetzl. Voraussetzungen geprüft werden, noch das Aufgebotsverfahren tritt. Letzteres dient dazu, die Erfindung öffentlich bekanntzumachen, um einen andern etwa Beeinträchtigten zum Einspruch gegen die Patenterteilung zu veranlassen. Dieses Aufgebotsverfahren wird jedoch dann nicht in Gang gesetzt, wenn die Anmeldung schon in der Vorprüfung wegen mangelnder gesetzl. Voraussetzungen oder wegen Nichtneuheit zurückgewiesen ist. Das deutsche System mit Vorprüfung und Aufgebot ist ferner in Österreich und der Schweiz vertreten, das reine Anmeldesystem haben Frankreich und eine Reihe von roman. Staaten.

Stephan und Schmid: Der Schutz der gewerblichen Urheberrechte des In- und Auslandes (1899).

Patentwalzenmehl, Backhilfsmittel, ein Mehl aus gekochten, getrockneten Kartoffeln; auch als Futtermittel in Gebrauch.

Patentzinkweiß, →Lithopone.

Pater [lat.], Mz. Patres, Vater, Hausvater; Beiname eines Mönches, der die Priesterweihen erhalten hat (Abk. P). (→Frater.) **P. seraphicus** [lat. 'der seraphische Vater'], Beiname des heil. →Franz von Assisi.

Pater Brey, →Leuchsenring, Franz Michael.

Pater, 1) [-tär] Jean-Baptiste, franz. Maler, *Valenciennes 29. Dez. 1695, †Paris 25. Juli 1736, malte in der Art seines Lehrers Antoine Watteau Liebesszenen, ländliche Feste u. ä. Hauptwerke: Schauspieler der ital. Komödie in einem Park (Paris, Louvre), Die Toilette (das.), Galante Unterhaltung in einem Park (das.). P. zeichnete auch Illustrationen zu dem »Roman comique« von Scarron und den »Contes« von Lafontaine.

E. Pilon: Watteau et son école (Brüssel 1912).

2) [*pēṭər*] **Walter Horatio,** engl. Schriftsteller, *Shadwell bei London 4. Aug. 1839, †Oxford 30. Juli 1894, verkündete eine aus dem klass. Griechentum und dem modernen Impressionismus abgeleitete Kunst- und Lebensanschauung in den Schriften »Essay on Winckelmann« (1867), »Renaissance. Studies in art and poetry« (1873, darin bes. über Leonardo da Vinci; beide Schriften zusammen deutsch u. d. T. »Die Renaissance«, 1902), »Appreciations« (1889), »Imaginary portraits and Greek studies« (1887; deutsch 1903), »Plato and Platonism« (1893; deutsch 1904). Sein auf seelischen, nicht grobsinnlichen Genuß gerichtetes Bildungsideal hat er impressionistisch in dem Römerroman (Zeit Mark Aurels) »Marius the Epicurean«, (2 Bde., 1885; deutsch 1908) in vollendetem Sprachstil gestaltet. Da »alles fließt«, so ist für den einzelnen nach P.s Lehre nur wahr, was er mit seinen Sinnen feststellen kann, ohne Rücksicht auf das, was andere sehen. Augenblickseindruck und Augenblicksluſt bestimmen unser Denken und Erleben. Stets sollen wir dort zu stehen suchen, wo ein Höchstmaß an Lebenskräften auf uns einwirken kann. Nur reiche Bildung aber mache den Menschen empfänglich für den vollen Genuß des Daseins. Der größte Spender lustvoller Augenblicke sei die Kunst, sofern man ihr um ihrer selbst willen naht. Gedanken von Heraklit, Aristipp, Epikur, evolutionistische Theorien von Darwin und Hegel haben auf P.s ästhetische Weltanschauung eingewirkt. »Works« (10 Bde., 1910).

A. C. Benson: Walter P. (1906); Edward Thomas: Walter P., a critical study (1913); Fehr: Die engl. Literatur des 19. und 20. Jahrh. (1925); H. Hecht: Walter P. (Deutsche Vierteljahrsschrift f. Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte, Bd. 5, 1927); A. Beyer: Walter P.s Beziehungen zur franz. Literatur und Kultur (1931).

Pạtera [lat.] *w*, bei den alten Römern eine flache, runde Schale aus Ton oder Metall zum Trinken oder zur Spende an die Götter.

Paterculus, Velleius, röm. Geschichtschreiber, →Vellejus Paterculus.

Pạter est quem nuptiae demonstrant [lat. 'Vater ist derjenige, den die Ehe als solchen ausweist'], als Vater der in der Ehe geborenen Kinder wird der Ehemann vermutet. Rechtssatz des alten röm. Rechts, der durch § 1591 in das BGB. übernommen wurde. (→Ehelichkeit.)

Pạter familiās [lat. 'Hausvater'], der röm. Bürger, dem als Oberhaupt der Familie die eheherrliche Gewalt über seine Gattin, die schrankenlose väterliche Gewalt über seine Kinder und das volle Verfügungsrecht über das gesamte Eigentum seiner Familie zustand.

Paterna, Stadt in der span. Prov. Valencia, 8 km nordwestl. Valencia, hat (1920) 5040 E., maur. Turm, Höhlenwohnungen, Rundfunksender (von Valencia), Garnison. P. war im 14./15. Jahrh. durch Fayenceindustrie bekannt.

Paternität [nlat.], sow. →Vaterschaft. **Paternitätsklage,** die Klage gegen den Erzeuger eines unehel. Kindes auf Anerkennung der Vaterschaft.

Paternò, 1) Gem. der ital. Prov. Catania (Sizilien), 279 m ü. M., im SW des Ätna (Textkarte Ätna), hat (1921) 33340 E., AGer., 1073 gegr. Kastell und 2 Klöster.

2) Bagno di P. [*bạnjò*], Schwefel- und Mineralquellen bei →Cittaducale.

Paternoster [lat.], **1)** Bezeichnung für das →Vaterunser, nach dessen lat. Anfangsworten; **2)** im Mittelalter die Bezeichnung für eine Gebetsschnur, an deren Körnern man die zu betenden Vaterunser (Pater noster) abzählte, von da auf die Gebetsschnur des →Rosenkranzes übertragen.

Paternosteraufzug [benannt nach dem Vergleich mit einem Rosenkranz], →Aufzug.

Paternosterbaum, →Melia.

Paternostererbse, →Abrus.

Paternoster-Inseln, Poeloe Tengah, Pulu Tengah, niederländ.-ind. Koralleninselgruppe (Karte 85, F 7).

Paternosterwerk, sow. Pendelbecherwerk, → Becherwerk.

Pạter pạtriae [lat. 'Vater des Vaterlandes'], im alten Rom eine Bezeichnung, die zuerst Camillus erhalten haben soll und mit der Cicero von seinen Freunden nach der Unterdrückung der Catilinarischen Verschwörung begrüßt wurde. Als Ehrentitel wurde sie dem Diktator Cäsar, i. J. 2 v. Chr. Augustus und seither allen Kaisern verliehen.

Pạter peccāvi [lat.], »Vater, ich habe gesündigt«, Schuldbekenntnis nach Luk. 15, 18 und 21.

Paterson [*pặtərßən*], Stadt im Staate New Jersey der Ver.St.v.A., am Passaicfluß unterhalb von dessen Fällen, 27 km nordwestl. von New York, Bahnknoten, hat (1930) 138515 E., bedeutende Seiden-, Baumwoll- und Wollindustrie, Maschinen-, Lokomotivbau.

Paterson [*pặtərßən*], **1)** Andrew B., austral. Dichter, * in Neusüdwales 17. Febr. 1864, lebt das., war Advokat, dann Zeitungsberichterstatter in Südafrika, China, auf den Philippinen und Neuen Hebriden. P. wurde bekannt durch seine frischen, sangbaren Balladen und Lieder: »The man from snowy river« (1896), »Saltbush Bill, and other verses« (1919), sowie durch kraftvolle Erzählungen wie »An outback marriage« (1907), »Three elephant power« (1919).

2) William, Gründer der Bank von England, * Traillatt (Dumfriesshire) im April 1658, † London 22. Jan. 1719, ging als junger Mann nach Westindien, arbeitete dann in England und auf dem europ. Festland vergeblich für seinen Plan eines zentralamerik. Kanals. Seit 1681 erwarb er sich als Kaufmann in der Londoner City großes Ansehen; er gründete 1694 die →Bank von England, zog sich aber schon im folgenden Jahr von der Leitung zurück. Ein von ihm veranlaßtes schott. Handels- und Siedlungsunternehmen an der Küste von Darién scheiterte 1698/99. Seit 1701 lebte P. wieder in London und veröffentlichte hier zahlreiche handels- und finanzpolit. Schriften (»Writings of P.«, hg. von Bannister, 2 Bde., 1859).

Bannister: William P. (1858); Andréadès: Histoire de la Banque d'Angleterre (1904; engl., 2. Aufl. 1924); J. S. Barbour: A history of W. P. and the Darien Company (1907).

Pâte sur pâte: Medaillon in Pâte-sur-pâte-Verzierungsweise auf einer Vase aus Meißner Porzellan (um 1890; Dresden, Staatliches Kunstgewerbemuseum).

Pâte sur pâte [*pāt ßür pāt*], frz. 'Masse auf Masse'] *w*, Porzellan- und Steingutverzierung, bei der weißer Schlicker auf farbigem Grund verwendet wird; nach dem Brennen schimmert der Untergrund unter dem Schlicker durch, so daß reliefartige Wirkungen entstehen. Das Verfahren wurde besonders in der zweiten

Hälfte des 19. Jahrh. in Sèvres, Berlin, Meißen und in engl. Fabriken geübt.

Patętico [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: pathetisch, mit leidenschaftlichem Gefühlsausdruck (Beethovens »Sonate pathétique«, Liszts »Concerto patetico«, Tschaikowskijs »Pathetische Sinfonie«).

Pạthan, Pạtan. 1) **P.**, eigener Name der →Afghanen.

2) **P., Rohilla**, ind. Volksstamm im Punjab, den Vereinigten Provinzen Agra und Oudh und Bengalen; etwa 3,5 Mill. Ihrer Religion nach sind die P. Mohammedaner.

Pathé Cinéma, Anciens Établissements Pathé Frères [*patę̄ sinēmą, ãßjãsetäblißmã̄ patę̄ frär*], Paris, gegr. 1897 als Nachfolgerin der Firma Pathé Frères, eine der ältesten und lange Zeit der bedeutendsten Unternehmungen der europ. Filmindustrie. Die Firma betrieb neben der Filmaufnahme von vornherein auch die Herstellung von Filmapparaten und Grammophonen, später auch von Rohfilmen. Mehrere Tochtergesellschaften entstanden im In- und im Ausland. Mit dem Aufkommen der amerik. Filmindustrie verlor die P. C. jedoch ihre vorherrschende Stellung. Neben der Herstellung von Tonfilmen erstreckt sich ihre Tätigkeit gegenwärtig bes. auf die Herstellung von Filmaufnahme- und -vorführungsapparaten und auf den Betrieb von Tonfilmkinos. Das Aktienkapital beträgt (1931) 50 Mill. *Fr.* Die Herstellung von Rohfilmen wurde 1927 auf die »Société Kodak-Pathé« in New York, die Grammophonfabrikation 1918 auf die »Compagnie Générale des Machines Parlantes Pathé Frères« (gegr. 1897) übertragen.

Pathelin, Patelin [*pätlę̄*], Fuchsschwänzer, Schwindler, die Hauptperson in der um 1470 verfaßten franz. Farce »Maître Pierre Pathelin«, in der ein Anwalt einen Tuchhändler betrügt, für dessen Schäfer einen Prozeß führt, von diesem aber beim Honorar überlistet wird. Diese bedeutendste franz. Komödie vor Molière fand zahlreiche Fortsetzungen, Nachahmungen und Neubearbeitungen, z. B. durch Brueys 1700, durch Fournier 1872, und wurde bis in die Gegenwart von der Comédie-Française gespielt. In Deutschland wurde das Stück nachgeahmt in Reuchlins »Henno« (1497), von Hans Sachs u. a., übersetzt von Alfred Graf Wickenburg (1883), Wolters (1896). Faksimileausgaben von Picot (1904) und Le Roy (1907), Textausgaben von Schneegans (1908), Bruys und Palaprat (1909), Holbrook (1924).

Schaumburg: La Farce de P. et ses imitations (1889); Chevalbin: Les jargons de la farce de P. (1903); Creizenach: Geschichte des neueren Dramas, Bd. 1 (2. Aufl. 1911); F. Schumacher: Studien zur Farce P. (Berliner Diss., 1911); P. Fleuriot de Langle: Les sources du comique dans »Maître P.« (1926); L. Cons: L'auteur de la farce de P. (1926).

Pathętisch [grch.], vom →Pathos beseelt.

Patho ... [grch., von pathos 'Leiden'], Krankheits ...

Pathogęn [grch.], Krankheit erzeugend.

Pathogenęse [grch.], Krankheitsentstehung.

Pathognōmik [grch.], die Gesetzmäßigkeit des Auftretens bestimmter äußerer Anzeichen **(pathognomonischer Zeichen)** für bestimmte Krankheiten.

Pathognostik [grch.], die Kunst, Krankheiten zu erkennen.

Pathographie [grch.], dem Ausdruck Biographie von dem Psychiater Paul Möbius (1853—1907) nachgebildete Bezeichnung für wissensch. Arbeiten, die die Lebensgeschichte berühmter Menschen unter Mitberücksichtigung ärztlich wichtiger und bes. auch seelisch krankhafter Erscheinungen darstellen. Die syst. Forschung hierüber beginnt gegen Ende des 19. Jahrh.; ihr Wert liegt darin, daß die seelisch abnormen Züge nicht nur eine charakteristische Abrundung des Gesamtbildes bedeutender Persönlichkeiten geben, sondern daß sie oft bes. wichtige Zugänge zum tieferen Verständnis der genialen Leistung eröffnen. Das seelisch Krankhafte kann unter günstigen Umständen geistige Hochspannungen verursachen, die bei bes. begabten Menschen geniale Ausnahmeleistungen hervortreiben können.

P. J. Möbius: Ausgewählte Werke, hg. v. Jentsch (8 Bde., 1.—3. Aufl. 1903—22); K. Birnbaum: Psychopathologische Dokumente (1920); Wilh. Lange-Eichbaum: Genie, Irrsinn und Ruhm (1928); E. Kretschmer: Geniale Menschen (2. Aufl. 1931).

Pathologie [grch.], die Lehre von den Krankheiten (→Krankheit). In der Medizin gehört zur **allgemeinen P.** die allgem. **Ätiologie**, die Lehre von den Krankheitsursachen, die gewöhnlich als Teilgebiet der →Pathologischen Anatomie aufgefaßt wird, die die gröberen und feineren **(Pathologische Histologie)** Krankheitsvorgänge im Körper untersucht. Die **experimentelle P.** will in Tierversuchen die Erkenntnis aller mit der P. zusammenhängenden Fragen mit den Mitteln des naturwissenschaftlichen Experiments klären. Die **spezielle P.** ist die Lehre von den einzelnen Krankheiten, die in den mediz. Einzelfächern gelehrt wird. **Geographische P.**, svw. → Krankheitsgeographie. **Pathologisch**, krankhaft, auch das, was sich auf P. bezieht; **pathologische Physiologie**, →Physiologie. **Pathopsychologie**, →Psychopathologie. Über **Pflanzenpathologie** →Pflanzenkrankheiten.

Literatur →Pathologische Anatomie.

Pathologische Anatomie [grch.], die Lehre von den Strukturänderungen im Körper unter krankhaften Einflüssen. Diese sind teils makroskopisch (mit unbewaffnetem Auge) durch Änderung von Form, Farbe, Konsistenz, Oberfläche u. dgl. der Organe erkennbar, teils können sie erst durch mikroskopische Untersuchung **(Pathologische Histologie)** festgestellt werden. Dafür genügt nur in seltenen Fällen mikroskopische Betrachtung von Zupf-, Quetsch- oder frischen Schnittpräparaten; meist müssen die Gewebe in verschiedenartigen Flüssigkeiten gehärtet, mit oder ohne Einbettung geschnitten und den mannigfachsten Färbeverfahren und mikrochem. Reaktionen unterworfen werden. Zur Verwertung ihrer Befunde, die die Erforschung des Lebens unter krankhaften Bedingungen bezweckt, bedient sich die P. A. als Hilfswissenschaften der normalen Anatomie und Histologie, der Physiologie, der physiologischen und pathologischen Chemie, der Lehre von den Krankheitsursachen, bes. den belebten Krankheitserregern (Bakteriologie, Protozoologie), der Entwicklungsgeschichte und der Vererbungswissenschaft. Ihr Untersuchungsmaterial bezieht sie von →Sektionen, von chirurgisch entfernten Körperbestandteilen und von Tierversuchen. Die P. A. ist berufen, unklare Todesfälle aufzuklären, für die ärztl. Behandlung richtunggebende Diagnosen zu stellen und den Ärzten von den Veränderungen im Körper unter dem Einfluß von Krankheiten eine wissenschaftlich begründete Vorstellung zu geben. Die **allgemeine P. A.** beschäftigt sich mit den gleichartigen Vorgängen in den verschiedenen Organen, z. B. Kreislaufstörungen, Zell- und Gewebsentartungen, →Entzündung, Wachstumsvorgängen, wie sie teils als Ersatz (→Regeneration), teils als →Hypertrophie, teils als →Geschwülste auftreten, und mit den Ent-

wicklungsstörungen. (→Mißbildungen.) Die **spezielle P. A.** erforscht die Einwirkung dieser Vorgänge auf die einzelnen Organe.

Zur Forschung, Lehre und zur Erfüllung der prakt. Aufgaben der P. A. sind besondere Institute an den Universitäten und mediz. Akademien sowie →Prosekturen an den größeren Krankenhäusern vorhanden. Die P. A. ist Prüfungsfach im mediz. Staatsexamen. Die Fachvertreter sind in der deutschen Pathol. Gesellschaft, die 1898 unter Virchow gegründet wurde, zusammengeschlossen. Ähnl. Vereinigungen gibt es auch in andern Kulturländern.

Geschichte der P. A. Im Altertum waren die pathol.-anatom. Ansichten nur z. T. in ärztl. Erfahrungen, großenteils in Spekulationen begründet, die in das Mittelalter im wesentlichen unverändert übernommen wurden. Erst im 16. Jahrh. kam es durch Studien an menschl. Leichen zu einer Reformation der Anatomie, hauptsächlich beeinflußt durch Vesalius (1514—1564). Ihr folgte im 17. Jahrh. eine Reformation der Physiologie, bes. durch die Entdeckung des Blutkreislaufs durch Harvey (1578—1657). Die P. A., anfangs nur Anhang der normalen Anatomie, erhielt erst später durch Zunahme systematischer Leichenöffnungen und die Fortschritte der mikroskopischen Technik eine selbständige Bedeutung, bes. seit Morgagni (1682—1771). Im 19. Jahrh. wurden die gröberen Organveränderungen in Frankreich bes. von Laënnec, Cruveilhier, in Wien von Rokitanský studiert. Durch die Zellenlehre (1839, Schwann) bekam die mikroskopische Forschung eine neue Wendung. Ihre Anwendung auf das Gebiet der P. A. ist das Verdienst Rud. Virchows (1821—1902), der in seiner Zellularpathologie (1. Aufl. 1858) die Zelle als das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinung im Gesunden und Kranken hinstellte und die Krankheiten auf Zellveränderungen zurückführte. Trotz gewisser Abänderungen beherrscht die Virchowsche Lehre noch heute die P. A. und die gesamte Medizin.

Lehr- und Handbücher. Handb. der allgem. Pathologie, hg. v. L. v. Krehl und Marchand (Bd. 1—4, 1, 1912—24); Handb. der speziellen pathol. Anatomie und Histologie, hg. v. F. Henke und O. Lubarsch (15 Bde., erscheint seit 1924); M. Borst: Pathol. Histologie (2. Aufl. 1926); P. A., ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte, hg. v. L. Aschoff (2 Bde., 7. Aufl. 1928); G. Schmorl: Pathol.-histologische Untersuchungsmethoden (15. Aufl. 1928); Ed. Kaufmann: Lehrb. der speziellen P. A. (2 Bde., 9.—10. Aufl. 1931/32); E. v. Gierke: Taschenbuch der P. A. (2 Bde., 11. Aufl. 1931); C. Sternberg: Lehrb. der allgem. Pathologie und der P. A., begründet v. H. Ribbert (2. Aufl. 1932); G. Herxheimer: Grundriß der P. A. (20. Aufl. des Schmausschen Grundrisses der P. A., 1932). — **Zeitschriften.** Virchows Archiv für P. A. und Physiologie und für klinische Medizin (seit 1847); Zieglers Beiträge zur P. A. und zur allgem. Pathologie (seit 1886); Centralblatt für allgem. Pathologie und P. A. (seit 1890); Ergebnisse der allgem. Pathologie und P. A., hg. v. Lubarsch und v. Ostertag (seit 1896); Verhandlungen der deutschen pathol. Gesellschaft (seit 1898); Frankfurter Ztschr. für Pathologie (seit 1907); Krankheitsforschung (seit 1925).

Pathophobie [grch. 'Krankheitsfurcht'], sow. → Hypochondrie.

Pathos [grch.] *s*, Erlebnis, Leiden, Erregung, Hingerissensein, Leidenschaft, die seelische Haltung des Empfangens und der Hingabe. In der Antike unterschied man das →Ethos, als Charakter des sittlichen Menschen, der sich in seinem tätigen Handeln zeigt, von dem P., als einem passiven Ergriffensein von bestimmten Ideen, Stimmungen, Eingebungen. **P. der Distanz,** nach Nietzsche das lebhafte Gefühl für die Rangunterschiede der Menschen in der Kultur. **Pathetisch,** vom P. beseelt, menschliches Fühlen und Handeln, das mit vollem Bewußtsein zur Erhabenheit strebt. Eine Rede ist z. B. dann pathetisch, wenn der Redner durchdrungen von der Würde seiner Person oder des vorgetragenen Gegenstandes oder der begleitenden Umstände diese Bedeutsamkeit absichtlich zum Ausdruck bringt.

Patiāla, Pattiāla, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenenstaates (15350 qkm; 1921: 1,5 Mill. E.) in Brit.-Indien (Karte 83, C 2), Bahnstation, hat (1921) 47500 meist mohammedan. E. — P. ist einer der drei Phūlkiān States im Punjab. Es wurde 1763 von dem Afghanenfürsten Ahmed Schāh an Ala Singh gegeben, dessen Enkel Amar Singh (1765—81) sein Machtgebiet erweiterte. 1809 stellten sich die drei Staaten unter brit. Oberhoheit.

Boßhard: Indien kämpft! (1931).

Patience [*pāßjāß*, frz. 'Geduld'] *w*, Mz. **Patiencen,** 1) Geduldsspiel, Kartenspiel mit zahlreichen Arten, wird meist von einer Person gespielt. Gewöhnlich werden die Blätter eines einfachen oder doppelten Kartenspiels (meist Whistkarte) nach einer bestimmten Reihenfolge neben- oder aufeinander gelegt; die P. gilt als gelungen, wenn die Kartenblätter aufgehen. Manche Spiele werden auch von zwei oder mehreren Personen gelegt (z. B. »Rasender Teufel«). P. wird auch als Orakel benutzt.

Ulmann: Illustriertes Wiener Patiencebuch (3. Aufl. 1917); Kerns Illustriertes Buch der P., hg. v. Bertling (3 Bde.; Bd. 1 in 16. Aufl., Bd. 2 in 7. Aufl., 1927, Bd. 3, 1915); Cato: Gesammelte P. (1921); M. Weiß: Patience (3. Aufl. 1928); W. Hermann: Das große Buch der P. (180. Tauf. 1930).

2) In der Bäckerei Figurengebäck aus Mehl, Zucker, Eiweiß, mit oder ohne Gewürz.

Patient [lat.], Kranker, Leidender.

Patin [*pätē*, frz.] *m*, Schlittschuh, Schneeschuh.

Pątina [ital. von lat. pątina 'Schüssel', 'Pfanne' aus grch. patanē], Bezeichnung für den durch die Einwirkung der Luft entstandenen, glänzend fein gefärbten Überzug auf der Oberfläche von Gegenständen aus Kupfer oder aus Kupferlegierungen, bes. Bronze; der Überzug besteht meist aus basisch kohlensaurem oder schwefelsaurem Kupfer, doch ist die Patinabildung erheblich von der Zusammensetzung der Bronze abhängig. Da die Statuen aus Bronze infolge der Verunreinigung der Stadtluft mit Schwefelwasserstoff, schwefliger Säure und Ruß eine häßliche dunkle Färbung annehmen, erzeugt man auf ihnen vor ihrer Aufstellung meist eine künstliche P. Die schwarze, unerwünschte Färbung von Bronzegegenständen kann durch Abwaschen mit verdünnter Kalilauge, wäßriger Ammoniumkarbonatlösung und Abreiben mit Öl entfernt werden. Die P. läßt sich in braunen, schwarzen und grünlichen Farbtönungen erzeugen. Die mattschwarze P. der japan. Bronzen ist auf hohen Bleigehalt zurückzuführen; sie tritt schon durch einfaches Erhitzen auf. Man unterscheidet »künstliche« und »imitierte« P. Bei der ersteren handelt es sich um die Erzeugung eines Überzuges von basischem Kupferkarbonat durch häufigeres Behandeln der Oberfläche mit Essigsäure oder gewissen Pflanzensäften (Antikbronze). Im andern Falle handelt es sich um Grünfärbung durch Auftragung von Kupfersalzlösungen (Chloride, Nitrate). — Die Untersuchung der P. kann Aufschluß über das Alter und die Echtheit antiker Bronzen geben.

Pątinalacke, gefärbte Spirituslacke für kunstgewerbliche Metallgegenstände; die P. haften nur auf völlig reinen Metallflächen.

Patinieren, mit einer →Patina versehen.

Patinir, Patinier, Joachim (de), niederländ. Maler, *Dinant oder Bouvignes um 1485, †Antwerpen 5. Okt. 1524, wahrscheinlich Schüler von David und Bosch, malte in einem blau-grünen Gesamtton bibl. Vorgänge in panoramaartig weiten

Landschaften mit phantast. Felsformen, Flüssen, Wäldern und Städten. Häufig wird er als erster niederländ. Landschaftsmaler bezeichnet, da bei ihm stets die Landschaft räumlich überwiegt und das Figürliche zur Staffage geworden ist. Hauptwerke: Die Versuchung des heil. Antonius (Madrid, Prado), Die heil. Familie auf der Flucht (das.), Die Unterwelt (das.), Der heil. Christophorus (Escorial), Die Taufe Christi (Wien, Kunsthistor. Museum).

L. von Baldaß: Die niederländ. Landschaftsmalerei von P. bis Bruegel (Jahrb. der kunsthistor. Sammlungen des allerh. Kaiserhauses, Bd. 34, 1918); M. J. Friedländer: Von Eyck bis Bruegel (2. Aufl. 1920).

Patio [span.] *m*, Hof, Hofraum; mit Blumen geschmückt und mit Möbeln ausgestattet, dient er in Andalusien als Wohnzimmer.

Patioverfahren, ein Verfahren zur Silbergewinnung durch Amalgamation.

Pâtisserie [-*tißrī*, frz.] *w*, Kuchen-, Pastetenbäckerei; auch sow. Teegebäck.

Patkanjan, Rafael, armenischer Dichter, * Nor-Nachitschewan (Rostow) 1830, † das. 1892, lebte das. als Inspektor einer Gewerbeschule. P. schrieb zahlreiche Erzählungen sowohl in der ostarmen. Literatursprache (»Der Ehrgeizige«, »Die Herrin und die Dienerin«) wie auch im Dialekt von Nor-Nachitschewan; berühmt sind seine patriotischen Gedichte, die die Leiden der Armenier unter der Türkenherrschaft schildern, namentlich die Elegie »Die Tränen des Araxes«.

A. Leist: Raphael P. (Armenische Bibliothek, Bd. 2, 1886).

Patkoigebirge, Gebirge in → Burma.

Patkul, Johann Reinhold von, deutsch-livländ. Edelmann, * Stockholm Ende Juli 1660, † beim Kloster Kasimierz (bei Posen) 11. Okt. 1707, verteidigte die Rechte der livländ. Ritterschaft gegen den Schwedenkönig Karl XI. und mußte deswegen 1694 ins Ausland fliehen. 1698 trat er in die Dienste Augusts des Starken von Sachsen-Polen und brachte 1699 ein gegen Schweden gerichtetes Bündnis mit Dänemark und Rußland zustande; so wurde er der eigentl. Urheber des großen Nordischen Krieges. 1701 ging er in den Dienst des Zaren Peter d. Gr. über und wurde 1703 russ. Gesandter bei August dem Starken. Als August einen Sonderfrieden mit Schweden anstrebte, arbeitete P. der sächs. Politik entgegen; darauf wurde er im Dez. 1705 in Dresden verhaftet und nach dem Frieden von Altranstädt im April 1707 an den Schwedenkönig Karl XII. ausgeliefert, der ihn als Landesverräter rädern ließ. Drama von Gutzkow (1842).

Sjögren: Johan Reinhold P. (Stockholm 1882); Buchholtz: Beiträge zur Lebensgeschichte P.s (1893); Wulffius: Studien zur Gesch. P.s und des Nordischen Krieges (Mitt. aus der livländ. Gesch., Bd. 23, 1924—26).

Patmo, Insel des Dodekanes, → Patmos.

Patmore [*pätmœr*], Coventry, engl. Dichter, * Woodford (Essex) 23. Juli 1823, † Lymington 26. Nov. 1896, war 1846—68 Bibliotheksbeamter am Brit. Museum, wurde 1864 Katholik, schrieb das romantisch-idyllische Lobgedicht auf die eheliche Liebe »The angel in the house« (4 Bücher, 1854—62; neu hg. v. Meynell, 1905), später die formal an Milton, inhaltlich an die Präraffaeliten erinnernden mystischen Oden »The unknown Eros« (1878) sowie Essays »Principle in art« (1889). »Memoirs and correspondence of C. P.«, hg. v. Champneys (2 Bde., 1900).

Burdett: The idea of C. P. (1921); Fehr: Die engl. Literatur des 19. und 20. Jahrh. (1925).

Patmos, ital. **Patmo,** im Mittelalter auch **Patino** oder **Palmosa,** von den Türken **Batmos** genannt, eine der nördlicheren Inseln des jetzt ital. Dodekanes im Ägäischen Meere, etwa 40 qkm groß, hat (1921) 2550 Bewohner. Die Insel wird aus vulkan. Gesteinen gebildet und erhebt sich bis 269 m ü. M. Der Evangelist Johannes soll hier seine Offenbarung geschrieben haben. An der Stelle einer kleinen Kirche entstand ein berühmtes Kloster des heil. Johannes (**San Giovanni di Patmo**), das Fresken und eine Bibliothek enthält. Hauptort ist **Patmo Superiore** (150 m ü. M., 1700 E.), Hafenort **Scala** (800 E.). Die Bevölkerung treibt Fischfang, etwas Viehzucht und vor allem Anbau von Gerste, Wein, Ölbäumen, Bohnen, Tomaten, Feigen und Tabak.

Guérin: Description de l'île de P. (1856); Geil: Isle that is called P. (1904).

Patna, Hauptstadt der brit.-ind. Prov. Bihār und Orissa (Karte 83, E 3), auf einer Anhöhe r. am Ganges, Bahnstation, hat (1931) 158 230 E., darunter etwa $^3/_4$ Hindu, fast $^1/_4$ Mohammedaner. Die Altstadt zieht sich 15 km am Strom entlang. Westl. von ihr liegt die Europäer-Vorstadt Bankipur, südwestl. die breit angelegte neue Verwaltungsstadt mit Regierungsgebäuden, oberstem Gerichtshof und Museum. In der Altstadt und in Bankipur sind mehrere alte, von zahlreichen Pilgern besuchte Moscheen und Sikhtempel. P. ist ein Stapelplatz für Opium (→ Opium, Abb.), im übrigen sind Handel und Gewerbe heute unbedeutend. 14 km oberhalb P. am Ganges der Garnisonort Dinapore. — P. (im Sanskrit Pātaliputra, grch. Palibothra, Palimbothra) wurde im 5. Jahrh. v. Chr. als neue Hauptstadt von Magadha gegründet und war der Mittelpunkt des Maurya-Reiches. Noch unter den ersten Gupta, im 4./5. Jahrh. n. Chr., war das alte P. eine wichtige Stadt; im 7. Jahrh. aber wird es schon als große Ruinenstätte geschildert. In islamischer Zeit war P. mehrmals Provinzhauptstadt.

Patois [*patŏa*, frz., urspr. vielleicht 'grobe Manier'] *s*, Mundart, Bauernsprache.

D. Behrens: Bibliographie des patois gallo-romans (2. Aufl., Berlin 1893, Nachtrag in der Ztschr. f. franz. Sprache und Literatur, Bd. 25, 1903); Revue des patois gallo-romans (5 Bde., 1888—92).

Paton [*pētn*], Sir (seit 1866) Joseph Noël, engl. Maler, * Dunfermline 13. Dez. 1821, † Edinburgh 26. Dez. 1901, bildete sich auf der Akademie daselbst und auf der Royal Academy School in London. P. ist ein Vorläufer der präraffaelitischen Bewegung. Hauptwerke: Versöhnung Oberons und Titanias (1847; Edinburgh, Nationalgalerie), Streit zwischen Oberon und Titania (1849; das.), Luther in Erfurt (1861; das.), Hesperus (1857; Glasgow, Kunstgalerie), Ein Traum auf Latmos (Endymion und Selene; 1879; Melbourne, Nationalgalerie). Gemeinsam mit seinem Bruder Waller Hugh P. (* Dunfermline 27. Juli 1828, † Edinburgh 8. März 1895) zeichnete P. Illustrationen für Aytouns »Lays of the Scottish cavaliers« (1863).

W. Bate: The pre-raphaelite painters (1901); Edward Pinnington in The art journal (1902); J. L. Caw: Scottish painting, past and present (1908); Arm. Dayot: La peinture anglaise (1908).

Patow [-*tō*], Erasmus Robert, Freiherr von, preuß. Staatsmann, * Mallenchen (Niederlausitz) 10. Sept. 1804, † Berlin 5. Jan. 1890, wurde 1844 Ministerialdirektor im Ministerium des Innern, 1845 im Ministerium des Äußern; vom April bis Juni 1848 war er Verweser des Handelsministeriums unter Camphausen, dann bis Dez. 1849 Oberpräsident von Brandenburg. Als gemäßigter Liberaler wurde er 1849 in die Zweite Kammer, 1852 und 1855 ins Abgeordnetenhaus gewählt. Im Ministerium der »Neuen Ära« war er Nov. 1858 bis März

1862 Finanzminister; er bereitete den freihändlerischen preuß.-franz. Handelsvertrag von 1862 vor. 1866—69 gehörte er als Altliberaler wieder dem preuß. Abgeordnetenhaus, 1871—73 dem Reichstag an; 1873—81 war er Oberpräsident der Prov. Sachsen.

Patparachạn *m*, ein rötlichgelber Saphir, der auf Ceylon gefunden wird, im Handel auch als **Königstopas** bezeichnet.

Pạträ, Pạtras, im Altertum **Patrai**, Hauptstadt des griech. Nomos Achaia (Karte 72, B 2), Hafenstadt am **Golf von P.** westl. vor der Einfahrt in den Golf von Korinth, viertgrößte Stadt Griechenlands, Bischofsitz, hat (1928) 64636 E. Die moderne Stadt dehnt sich im Schutze einer alten Festung am Meere hin; durch Molenbauten ist ein künstlicher Hafen geschaffen worden, der aber dem lebhaften neuzeitlichen Verkehr nicht mehr genügt. Ausgeführt werden Wein und Korinthen. Die Peloponnesbahn verbindet P. mit Athen.

In der röm. Kaiserzeit war die Stadt als Colonia Julia Aroe Patrensis wichtig für den Verkehr mit Italien. In byzantinischer Zeit war die reiche Stadt P. (Mittelpunkt der Seidenverarbeitung) oft das Ziel der Slaweneinfälle, zuletzt 807. Im 13. Jahrh. befreite sie sich von der Herrschaft der Lateiner und stand 1232—1430 unmittelbar unter dem Papst. P. geriet 1446 vorübergehend, 1458 (mit kurzer Unterbrechung 1459/60) endgültig in türk. Hände; seitdem verfiel die Stadt. Am 6. April 1821 brach unter Führung des Erzbischofs Germanos (→Germanos 1) in P. der Aufstand der Griechen gegen die türk. Herrschaft aus; darauf wurde die Stadt von den Türken vollständig zerstört. Später entwickelte sie sich wieder zu einer blühenden Hafen- und Handelsstadt.

Neue Quellen zur Gesch. von P., hg. v. Gerland (1903).

Pạtres [lat.; Mz. von →Pater], Väter; Vorfahren. P. apostọlici, Apostolische Väter. P. conscripti, der röm. Senat. P. ecclesiae, Kirchenväter.

Pạtria [lat.] *w*, Vaterland; Geburtsort.

Pạtriae inserviẹndo consụmor [lat. 'Im Dienst des Vaterlandes verzehre ich mich'], Wahlspruch des Fürsten Bismarck.

Pạtria potẹstas [lat.] *w*, väterliche Gewalt. Sie war im alten röm. Recht bes. scharf ausgebildet und endete erst, wenn keine →Emanzipation erfolgte, beim Tode des Vaters. Während im öffentl. Recht die P. p. keine Rolle spielte, war der Haussohn privatrechtlich ganz in der Gewalt des Vaters oder Großvaters. Sie konnten ihm unbedingte Befehle erteilen und hatten selbst das Recht über Leben und Tod. Vermögensrechtlich erwarb der Sohn alles für den Vater. Erst allmählich bildete sich ein selbständiges Vermögensrecht aus (→Peculium). Im BGB. ist die väterliche Gewalt durch die zeitlich und inhaltlich stark beschränkte →Elterliche Gewalt ersetzt worden.

Pạtriarch [grch.], **Erzvater**, im Alten Testament die im 1. Mose geschilderten Stammväter der Menschheit vor der Sintflut und des Volkes Israel (Abraham, Isaak, Jakob). Nach der Vernichtung des jüd. Staates wurde P. ein Ehrentitel der Vorsteher des Synedriums, unter denen sich die nach der Zerstörung Jerusalems in Palästina lebenden Juden vereinigten. Das jüd. Patriarchat war erblich in der Familie Hillels und bestand bis 415. In der christl. Kirche erscheint seit dem 5. und 6. Jahrh. der Titel P. als Ehrenname für die Inhaber der besonders ausgezeichneten Bischofsitze von Rom, Konstantinopel, Alexandria, Antiochia und Jerusalem (Obermetropolit mit ausgedehnten Jurisdiktionsbefugnissen). Als die Mohammedaner den Orient eroberten, verloren die Patriarchate von Alexandria, Antiochia und Jerusalem ihre Bedeutung. Die vom P. von Konstantinopel geführte morgenländ. Kirche trennte sich 1054 endgültig von der abendländischen. Während der Kreuzzüge wurden vom Papst »lat. Patriarchate« für den Orient errichtet, die jedoch mit Ausnahme von Jerusalem seit 1291 nur Titularpatriarchate mit Residenz in Rom sind. An einigen morgenländ. Orten wie Jerusalem residieren P. verschiedener christl. Kirchen nebeneinander. In der röm.-kath. Kirche hat sich der Titel P. ferner erhalten für Erzbischöfe von Westindien, Ostindien, Lissabon und Venedig. Der morgenländ. P. von Konstantinopel führt seit dem 6. Jahrh. den Titel **Ökumenischer P.** (Weltpatriarch, Reichspatriarch). Das 1589 gegr. Patriarchat von Moskau wurde 1721 von Peter dem Großen durch den heil. → Synod ersetzt, nach der russ. Revolution 1918 für kurze Zeit erneuert. In neuester Zeit haben die obersten Bischöfe auch anderer morgenländ. Kirchen, z. B. der Rumänischen Kirche, den Titel P. erhalten. Auch die in der Tschechoslowakei nach dem Weltkrieg entstandene von Rom getrennte Nationalkirche hat einen P.

Kaulen und Neher: Patriarch (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); K. Lübeck: Reichseinteilung und kirchl. Hierarchie des Orients (1901), Die christl. Kirchen des Orients (1911); Alb. Hauck: Patriarchen (R. E., Bd. 14, 3. Aufl. 1904).

Patriarchạden, Bezeichnung der unter dem Einfluß von Miltons »Verlorenem Paradies« und im Wetteifer mit den ersten Gesängen des Klopstockschen »Messias« entstandenen zahlreichen epischen Gedichte aus der alttestamentlichen Patriarchengeschichte, wie J. J. Bodmers »Noah« (1750), »Jakob und Joseph« (1751), »Jakob und Rahel« (1752), Geßners »Tod Abels« (1758), Wielands »Der geprüfte Abraham« (1753).

J. Wiegand: Patriarchaden (im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 2, 1926—28).

Patriarchạlisch [grch.], im Sinne oder Zustande der Vorväter (→Patriarchat), auch absprechend sow. altväterisch. **Patriarchạltheorie,** eine ältere Auffassung, die auf religiösem Grunde dem Fürsten als dem Oberhaupt der zum Staate erweiterten Familie die gesamte Gewalt im Staate zuschreibt **(patriarchạlischer Absolutịsmus).**

G. Jellinek: Adam in der Staatslehre (1893).

Patriarchạt [aus grch. patēr 'Vater' und archein 'herrschen'], Vaterherrschaft. Aufbau der Gesellschaft nach den Verwandtschaftsbeziehungen zur väterlichen Familie wird dagegen »Vaterrecht« genannt oder »Vaterfolge«. Das P. tritt z. T. bei solchen Völkern zutage, bei denen das Hauptgewicht in den großen Familien und Sippen liegt und eine Schichtung der Gesellschaft besteht. Damit ist das Halten einer Anzahl von Knechten, Mägden oder → Sklaven verbunden. Das P. in seinen extremen Formen setzt Sklaverei voraus, ja die Abhängigkeit der Familienmitglieder scheint dieser nachgebildet zu sein, wie z. B. im alten Rom. Bei Jäger- und Sammlervölkern leitet weniger die einzelne Persönlichkeit als die Gemeinschaft der Familienhäupter in der Form der Altenherrschaft (Gerontokratie) die polit. und wirtschaftl. Vorgänge. Dies kommt auch bei mutterrechtl. Gemeinden vor. (→Mutterrecht.)

Es sind verschiedene Ausbildungsgrade des P. zu beachten, die aber in keinem entwicklungsgeschichtl.

Zusammenhang miteinander stehen. Die höchste Ausbildung hat das P. im röm. Recht gefunden (→ Patria potestas). Das P. saugt entweder einen Teil der polit. Herrschaft auf (in der Großfamilie früherer Zeiten oder auf dem mittelalterlichen Fronhof) oder es ahmt sie im kleinen nach, wie in kleinen Staaten zur Zeit des Absolutismus. Das tägliche Zusammenleben in diesen geschichteten Gruppen mildert das Verhältnis zwischen Herrschenden und Gehorchenden durch das Bewußtsein, der gleichen Schicksalsgemeinschaft anzugehören.

Patriarchenkreuz, eine als Abzeichen der Bischöfe dienende Kreuzform, →Kreuz 1, 15).

Patricius [lat.], Mz. Patricii, im ältesten Rom, →Patrizier; seit Konstantin d. Gr. ein Ehrentitel, der nur persönlich, nicht erblich verliehen wurde. Im frühen Mittelalter war P. Titel des Schutzherrn von Rom, den der Exarch in Ravenna als Vertreter des byzantinischen Kaisers führte. Papst Stephan II. (III.) verlieh 754 im Vertrag von Ponthion den Titel dem Frankenkönig Pippin und dessen Nachfolgern. Seit der Kaiserkrönung Karls d. Gr. fiel der Titel Patricius mit dem des Kaisers zusammen. Im 10. Jahrh. führten ihn Mitglieder der röm. Patrizierfamilie der Crescentier (→Crescentius) als Herren Roms. Auf den Titel Patricius berief sich der deutsche König Heinrich IV., als er 1076 Papst Gregor VII. zum Rücktritt aufforderte.

L. v. Heinemann: Das Patriziat der deutschen Könige (1897); E. A. Stückelberg: Der konstantinische Patriciat (Züricher Diss., 1899); Hauck: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 2 (4. Aufl. 1912).

Patricius, Heiliger, →Patrick.

Patrick [*pätrik*], englischer, bes. in Irland sehr verbreiteter männl. Vorname, nach dem Schutzheiligen von Irland, dem heil. →Patrick. Koseform **Paddy (Pad).**

Patrick [*pätrik*], Heiliger, Apostel und Schutzpatron Irlands, hieß wahrscheinlich ursprünglich mit brit. Namen Sucat und nannte sich seit seinem röm. Aufenthalt **Patricius** (lat. 'der Patrizier'). Vielleicht ist er gleichbedeutend mit dem Palladius, den Papst Cölestin I. i. J. 431 zum Bischof für die damals schon nicht mehr rein heidn. Iren bestellte. Die »Libri S. Patricii« wurden von W. Stokes (2 Bde., London 1887) und N. J. D. White (Dublin 1905, London 1918) herausgegeben; die über P. handelnde legendarische Überlieferung bei C. Plummer, Vitae Sanctorum Hiberniae (2 Bde., Oxford 1910) und Lives of Irish Saints (2 Bde., 1922); vgl. auch Miscellanea hagiographica hibernica (Brüssel 1925). Tag: 17. März. Sein Grab befindet sich angeblich in der Kathedrale zu Downpatrick.

A. Bellesheim: Gesch. der kath. Kirche in Irland (3 Bde., 1890/91); J. W. Bury: The life of S. Patrick (1905); Riguet: Saint Patrice (1911); W. Levison: Bischof Germanus von Auxerre (Neues Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, Bd. 39, 1914); F. R. M. Hitchcock: St. Patrick and his Gallic friends (1916); K. Müller: Der heil. Patrick (Nachrichten der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, phil.-histor. Klasse 1931).

Patrickorden [*pätrik-*], **Ritterorden des heiligen Patricius,** großbritann. Orden für irische Adlige, gestiftet 1783 von Georg III. Ordenszeichen: rotes Andreaskreuz auf weißem Grund, darauf ein grünes, mit drei goldenen Königskronen belegtes Kleeblatt (→ Shamrock); dazu ein achtstrahliger Silberstern. Band: blau.

Patrickskreuz [*pätrikß-*], ein liegendes, weiß bordiertes rotes Kreuz (Andreaskreuz), das Kreuz des irischen Apostels Patrick; bildet mit dem engl. Georgskreuz und dem schott. Andreaskreuz die Unionsflagge Großbritanniens (Tafel Flaggen I).

Patrimonialgerichtsbarkeit, Gutsgerichtsbarkeit, die Privatgerichtsbarkeit der Gutsherren, die im unumschränkten Polizeistaat vielfach zu einem bloßen Vorschlagsrecht abgeschwächt wurde. Der Gerichtsherr hatte das Gericht auf seine Kosten zu unterhalten und bezog die Gerichtseinnahmen, der **Gerichtshalter** oder **Gerichtsdirektor (Justitiar)** selbst wurde auf Vorschlag des Gutsherrn vom Staat bestellt. Seit der Mitte des 19. Jahrh. wurde die P. in den meisten deutschen Ländern abgeschafft; ihre letzten Reste (in Mecklenburg und Lippe) wurden durch das Gerichtsverfassungsgesetz von 1877 aufgehoben.

Patrimonialprinzip, Bezeichnung für die Staatsrechtstheorie, die die Staatsgewalt als Ausfluß des Eigentums am Grund und Boden (patrimonium) darzustellen und das Wesen des Staates **(Patrimonialstaat)** auf diese Weise zu begründen sucht. Das P. diente auch zur Rechtfertigung für die Anknüpfung öffentl. Rechte (Gerichtsbarkeit, Polizei) an das Grundeigentum. Eine wissensch. Rechtfertigung des P. versuchte Karl Ludwig v. →Haller (»Restauration der Staatswissenschaft«) im ersten Drittel des 19. Jahrh.

Patrimonialstaat, →Patrimonialprinzip.

Patrimonium [lat.], im alten röm. Recht das väterliche Erbteil; **Patrimonialgüter,** sow. Erbgüter. Die röm. Kaiser nannten ihr Vermögen P.; auch die Kirchengüter wurden als P. der Heiligen bezeichnet, denen sie geweiht waren. Schon früh erhielt das Besitztum der röm. Kirche überhaupt nach dem Apostel Petrus den Namen P. Petri (→Kirchenstaat).

Patriot [frz. aus grch. patriōtēs 'Landsmann'], Vaterlandsfreund; polit. Parteiname für die Gegner des oranischen Erbstatthalters in den Niederlanden gegen Ende des 18. Jahrh., ferner für die republikanischen Anhänger der großen Franz. Revolution und für die kreolischen Freiheitskämpfer im span. Amerika zu Anfang des 19. Jahrh. Als **Patriotenpartei** bezeichnete sich auch bis 1887 die bayr. Zentrumspartei (→Zentrum).

Patriotenliga, frz. (seit 1899) **Ligue de la Patrie française** [*lig dö lä pätrĭ fräßäs*, frz. 'Liga des französischen Vaterlandes'], ein von dem Dichter →Déroulède 1880 gegr. Verband zur Pflege des deutschfeindlichen Revanchegedankens. Als die P. sich der nationalistischen Bewegung Boulangers anschloß, wurde sie 1889 aufgelöst, aber 1895 unter dem Vorsitz Déroulèdes wiederhergestellt; sie kämpfte nun in der Dreyfusaffäre zusammen mit den Klerikalen, Royalisten und Antisemiten gegen die parlamentarische Republik. Nach dem Tode Déroulèdes wurde im Juli 1914 der Romanschriftsteller →Barrès zum Präsidenten der P. gewählt, nach dessen Tod (1923) der klerikale General Castelnau. Vor dem Weltkrieg ist sie neben der royalistischen »Action française« die führende Vereinigung des französischen Nationalismus (→Nationalisten 4) gewesen. Seit dem Versailler Vertrag, der ihr eigentl. Revanchezeil erfüllte, hat ihren Platz die faschistische »Jeunesse patriote« unter Führung Taittingers eingenommen.

Patriotismus [nlat., Mitte des 18. Jahrh.] *m*, Vaterlandsliebe, -treue; Einsetzen aller Kräfte und Werte für das Vaterland. Der P. beruht auf dem Heimatgefühl, somit auf der Liebe zum Boden. Diese

kann so stark sein, daß die Zugehörigkeit zur Heimat als eine ins Mythische reichende Vorbestimmung betrachtet wird. Dieser Glaube findet seinen Ausdruck in dem Eifer, die nationalen Eigentümlichkeiten der Heimat zu wahren, ihre besonderen Kräfte auf andere Völker zu übertragen und sie gegen Fremde bis zur Selbstopferung zu verteidigen. Das Bekenntnis zum P. soll die →Nationalhymne sein. **Patriotisch,** vaterlandstreu, -liebend.

Feldkeller: Der P., Tl. 1 (1918); Rob. Michels: Patriotismus. Prolegomena zu seiner soziolog. Analyse (1929).

Patripassianer, →Monarchianer.

Patrisbrunna, mlat. Name für →Paderborn.

Patristik [von lat. pater 'Vater'], vorwiegend in der früheren prot. Theologie übliche Bezeichnung der Wissenschaft von Leben, Lehre und Schriften der →Kirchenväter. Ein Teil des Stoffes hat sich seit dem Ende des 18. Jahrh. abgezweigt und zur Dogmengeschichte entwickelt; der übrige Stoff wird heute gewöhnlich unter der Bezeichnung »Altchristl. Literaturgeschichte« behandelt. (→Patrologie.)

Katholische Werke. J. A. Möhler: Patrologie (hg. v. Reithmayr, Bd. 1, 1840); J. Nirschl: Lehrb. der Patrologie und Patristik (3 Bde., 1881—85); J. Alzog: Grundriß der Patrologie (4. Aufl. 1888); O. Bardenhewer: Patrologie (3. Aufl. 1910), Gesch. der altkirchl. Literatur (6 Bde., bis 1931; Bd. 1—4, 2. Aufl. 1913—24); G. Rauschen: Grundriß der Patrologie (10. und 11. Aufl. 1931). — **Protestantische Werke.** A. v. Harnack: Gesch. der altchristl. Literatur bis Eusebius, 2 Tle. (1893—1904); G. Krüger: Gesch. der altchristl. Literatur (2. Ausg. 1898, mit Nachtrag); H. Jordan: Gesch. der altchristl. Literatur (1911); Überweg: Grundriß der Geschichte der Philosophie, Tl. 2 (Die patristische und scholastische Philosophie, hg. v. Bernh. Geyer, 11. Aufl. 1928).

Patrize [nach lat. pater zu Matrize] *w*, **1)** im Münzwesen der mit positiver Prägung wie die Münze versehene Münzstempel, der die Matrize mit negativer Prägung erzeugt.

2) In der Preßtechnik sww. Oberstempel. Gegensatz: →Matrize 4).

3) In der Schriftgießerei der Stahlstempel, mit dem die Formen zum Gießen der Lettern durch Prägen erzeugt werden. Die erzeugte Form heißt Mater oder →Matrize (2).

Patrizier, lat. **Patricii** (Ez. **Patricius**), **1)** im ältesten Rom die Angehörigen der Geschlechter, deren Oberhäupter Ratsmitglieder (patres) waren und in denen die Mitgliedschaft im Rat (Senat) erblich war. In der Königszeit wurden noch neue Geschlechter (gentēs minōrēs) unter die P. aufgenommen. Erst seit dem Eintritt der Claudier in die Reihe der patrizischen Geschlechter war der **Patriziat** ein streng abgeschlossener Geburtsadel, der Stand der adligen Grundherren. Die Zahl der P. nahm im Laufe der Zeit immer mehr ab, bis Cäsar neue P. ernannte; auch die Kaiser haben seit Augustus wiederholt verdienstvolle Männer zu P. erhoben. Die künstliche Vermehrung der P. war deshalb notwendig, weil für bestimmte Priesterämter (Salier, Opferkönig und Flamines) die Zugehörigkeit zum Patriziat auch später unerläßliche Voraussetzung blieb, während sie ursprünglich für alle altröm. hohen Priestertümer galt. Auch die →Magistratus waren anfangs nur den P. zugänglich, da nach der älteren religiösen Anschauung nur sie Inhaber der Auspizien waren und deren Einholung ausschl. den Magistraten zukam. Als frühzeitig auch Plebejer (→Plebs) in den Senat gelangten, bildeten die patrizischen Mitglieder desselben eine eigene Gruppe, aus der allein im Bedarfsfall der Interrex bestellt wurde. Nur dem patrizischen Teil des Senats stand es zu, den Beschlüssen der Komitien durch ihre Bestätigung (patrum auctoritas) Gültigkeit zu verleihen.

Die Eheschließung unter P. fand in der feierlichsten Form, der →Confarreatio, statt.

Büdinger: Cicero und der Patriciat (1851), Der Patriciat und das Fehderecht (1886); Theod. Mommsen: Röm. Staatsrecht, Bd. 3, Abt. 1 (1887).

2) In den mittelalterlichen Städten waren die P. die Angehörigen der angesehensten und wohlhabendsten Familien (Kaufleute, Großgrundbesitzer). Aus ihrer Mitte wurden die Ratsmitglieder gewählt. Gegen die Vorherrschaft der Geschlechter kämpften seit dem 14. Jahrh. die in den Zünften zusammengeschlossenen Handwerker mit wechselndem Erfolg an und setzten meist eine demokrat. Gestaltung des Stadtregiments durch.

Roth v. Schreckenstein: Das Patriziat in den deutschen Städten (1856); Foltz: Beiträge zur Geschichte des Patriziats in den deutschen Städten (Marburger Diss., 1899); Ohlendorf: Das niedersächs. Patriziat und sein Ursprung (1909).

Patrocinium [lat. 'Schutz', 'Verteidigung'], im alten römischen Recht a) die Verteidigung vor Gericht, b) der Schutz der Bauern durch den Gutsherrn. In den letzten Jahrhunderten der röm. Kaiserzeit begaben sich vielfach freie Bauern freiwillig in ein tatsächliches und allmählich auch rechtl. Abhängigkeitsverhältnis zu einem Gutsherrn, um Bedrückungen durch die Staatsgewalt zu entgehen (sog. **Patrozinsbewegung**).

Patroklin [grch.-lat.], bei Bastarden, →Goneoklin.

Patróklos, in der altgriechischen Heldensage der Freund des Achilles, mit dem zusammen er erzogen wurde und am Trojanischen Kriege teilnahm (Ilias). Als sich im Verlauf dieses Krieges Achilles aus Zorn gegen Agamemnon vom Kampf fernhielt, wurde P. durch die steigende Bedrängnis der Griechen veranlaßt, den Achilles zu bewegen, ihn in dessen Rüstung in den Kampf ziehen zu lassen; in diesem Kampfe wurde P. von Hektor getötet. Sein Tod wurde von Achilles an Hektor gerächt. Unter den aus der bildenden Kunst erhaltenen Darstellungen ist am bekanntesten eine in mehreren Wiederholungen erhaltene Statuengruppe, die den Menelaos mit dem Leichnam des P. darstellt (Abb. →Menelaos; →Pasquino).

Weizsäcker in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

Patrologie [grch. 'Väterkunde'], vorwiegend nach kath.-theol. Sprachgebrauch die Wissenschaft, die sich mit dem Leben und den Schriften der Kirchenväter und Kirchenschriftsteller der älteren Zeit beschäftigt. Die Abgrenzung gegen die Bezeichnung →Patristik ist schwer durchführbar.

Literatur →Patristik.

Patrōn, lat. Patrōnus ['Schutzherr'], **1)** bei den alten Römern der Herr im Verhältnis zu seinen Freigelassenen und Klienten. Auch Gemeinden und Provinzen erwählten angesehene Römer zu ihrem P., der seine Schutzbefohlenen als Anwalt ihrer Beschwerden und Streitigkeiten vor Gericht oder vor dem Senat vertrat. Diese Ehrenstellung des P. war gewöhnlich erblich.

2) Im kirchlichen Sprachgebrauch ein Heiliger, dessen Schutz **(Schutzpatron)** man sich anvertraut. Man unterscheidet Landes-, Stadt-, Diözesan-, Kirchenpatron, je nachdem der P. für ein Land, eine Stadt usw. aufgestellt ist. **Namenspatron** ist ein Heiliger, dessen Name dem Katholiken bei der Taufe gegeben wird, der als Schutzheiliger für das Leben gilt. Ferner bezeichnet man als P. oder **Patronatsherr** eine Person (oder deren Rechtsnachfolger), die als Schutzherr einer Kirche oder einer kirchlichen Pfründe dauernde Rechte und Pflichten bezüglich dieser Stiftung erworben hat (→Patronat).

Patronanz [lat.] *w*, Günstlingswirtschaft.

Patronāt [lat.] *s*, **Kirchenpatronāt, Patronātsrecht,** Bezeichnung für die kirchl. Rechte des Schutzherrn **(Patron, Patronātsherr)** einer Kirche. Das P. hat sich aus der frühmittelalterlichen Einrichtung der →Eigenkirche entwickelt; infolge des Erstarkens der kirchl. Gewalt ist um 1200 das umfassende Herrschaftsrecht des Grundherrn im Eigenkirchenwesen abgeschwächt worden zum P. im Sinne eines bloßen Schutzrechts. Der Erwerb eines P. erfolgt durch Hergabe des Baugrundes für eine Kirche, durch ihre Errichtung und durch Geldleistung. Das wesentliche Recht des Patrons besteht in dem Vorschlagsrecht (Jus praesentandi) für die Besetzung bes. der Pfarrstellen; daneben hat er gewisse kirchl. Ehrenrechte und im Fall der Verarmung ein Recht auf Unterhalt aus Überschüssen des Stiftungsvermögens. Zu den Pflichten des Patrons gehört außer der Sorge für das Kirchenvermögen im allgemeinen ein Anteil an der kirchl. Baulast (nach dem Preuß. Allgem. Landrecht bei Landkirchen $^2/_3$, bei Stadtkirchen $^1/_3$ der Kosten). Ein persönliches P. vererbt sich mit den sonstigen Rechten des Stifters, im Unterschied zum dinglichen P., das an einem Grundstück haftet. Unter dem **Landesherrlichen P.** versteht man diejenigen P., die auf den Landesfürsten (Staat) als Inhaber säkularisierter Güter übergegangen sind. Die preuß. Staatsverfassung (Art. 83) bestimmt, daß ein P. aufzuheben ist, sobald die vermögensrechtl. Pflichten abgelöst sind; in Württemberg und Baden hat die Verfassung von 1919 die bisherigen landesherrlichen P. aufgehoben.

Die katholische Kirche steht dem P. als einem Eingriff in das freie Besetzungsrecht kirchl. Ämter abgeneigt gegenüber. Der Codex juris canonici läßt für die Zukunft die Errichtung eines P. nicht mehr zu. Objekt des P. kann nur ein niederes Benefizium sein, Subjekt eine physische oder jurist. Person (z. B. Universität). Ausgeschlossen vom P. sind Ungetaufte, Häretiker, Exkommunizierte. In Deutschland, Österreich, Ungarn können Protestanten dingliche P. erwerben, Juden können durch einen Katholiken präsentieren.

Wahrmund: Das Kirchenpatronatsrecht und seine Entwicklung in Oesterreich (2 Bde., 1894—96); v. Dömming: Die Rechtsstellung des Kirchenpatrons im Geltungsgebiet des Allgem. Landrechts (1901); Gönner und Sester: Das Kirchenpatronatsrecht im Ghzgt. Baden (1904); G. Arndt: Das Kirchenpatronat in Preußen und die Versuche seiner Aufhebung oder Ablösung (1921).

Patronātsherr, svw. →Patron.

Patrōne [lat. patrōna 'Schutzherrin', 'Beschützerin'; 'schützende Hülle'], **1)** in der Waffentechnik die zu einem Stück vereinigte Munition eines Schusses, bestehend aus Geschoß, Pulverladung, Zündmittel und der zugleich als →Liderung dienenden, meist metallenen **Patronenhülse.** (Tafel Geschoß I.) Man spricht dann auch von **Metallpatrone** sowohl bei Handfeuerwaffen wie bei Geschützen, im Gegensatz zur **Papierpatrone,** die bei Vorderladergewehren eingeführt war und nur aus dem Geschoß und der Pulverladung, zusammengehalten durch eine Papierhülse, bestand. Solche wurden auch noch bei den ersten Hinterladergewehren (Zündnadel und Chassepot) verwendet, wobei auch das Zündmittel in der P. angebracht war. Bei Jagdgewehrpatronen, bes. Flinten, beschränkt sich die Anwendung des Metalls meist auf den Boden der Hülse, während diese selbst aus Kartonpapier zu bestehen pflegt. In Österreich und z. T. auch in der Schweiz versteht man unter P. auch die →Kartusche und bezeichnet dann manchmal die eigentl. P. als Einheitspatrone. Beim Militär unterscheidet man scharfe P., Platzpatronen und Exerzier- oder Übungspatronen. Im Gegensatz zur **scharfen P.** (mit Geschoß) dient die **Platzpatrone** zu Gefechtsübungen. Sie soll nur den Knall hervorbringen und hat statt des Geschosses einen hohlen Pfropfen aus Holz oder Pappe und verminderte Pulverladung. Bei der Artillerie spricht man statt von Platzpatronen von Manövermunition. Die meist aus Blech nachgebildete, keine Pulverladung enthaltende **Exerzier-** oder **Übungspatrone** dient der Mannschaft zur Einübung der Ladegriffe.

2) In der Sprengtechnik eine in einer zylindrischen, paraffinierten Papierhülse gefaßte Sprengstoffmenge. Der Durchmesser der P. entspricht dem des Bohrlochs in dem zu sprengenden Gestein und beträgt meist 3 cm. Sie ist ungefähr 12 cm lang und wiegt in der Regel 100 g. (→Sprengpatrone.)

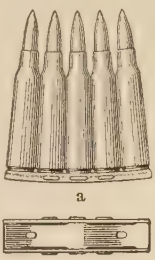
3) In der Drucktechnik svw. →Schablone.

4) In der Metall- und Holzbearbeitung svw. Musterform (Modell) zum Nachbilden eines Gegenstandes auf einer hierzu geeigneten Maschine (z. B. die Drückpatrone zum →Drücken von runden hohlen Blechgegenständen auf der Drückbank, die Gewindepatrone zum Schneiden von Gewinden auf der Drehbank).

5) In der Weberei, →Karton 4).

Patrōnenhülse, →Patrone 1).

Patrōnen-Ladestreifen, schmaler, gefalzter Stahlblechstreifen, auf dem die Metallpatronen der Mehrladegewehre zum Schießgebrauch aufgereiht sind. (→Handfeuerwaffen.)



Patronen-Ladestreifen: a von der Seite gesehen, mit fünf aufgereihten Patronen; b von oben gesehen.

Patrōnenlager, der Teil des Ladungsraums einer Feuerwaffe, in dem die Patronenhülse nach dem Laden ruht. Das P. geht in Kegelform allmählich in den Geschoßraum über.

Patrōnenrahmen, bei Mehrladegewehren gefalzte Stahlblechrahmen zur Aufnahme der Metallpatronen zum Schießgebrauch. (→Handfeuerwaffen.)

Patrōnensicherung, eine elektrische Sicherung, →Sicherungen, elektrische.

Patrōnentasche, zur Aufnahme von Gewehrmunition dienendes Ausrüstungsstück des Soldaten. Die P. sind aus Leder und werden vorn am Leibriemen getragen.

Patronesse [frz. dame patronesse], Patronin; Festordnerin.

Patrōnsfest, →Patrozinium.

Patrōnus [lat.], →Patron.

Patronymikon [grch.] *s*, Mz. **Patronymika,** Personenname, der eine Ableitung vom Namen eines Vorfahren, meist des Vaters, darstellt. Die Bildung des P. erfolgt zumeist durch besondere Suffixe, z. B. im Griechischen -ides, -iades (Atreides 'Sohn des Atreus', Laertiades 'Sohn des Laertes'), im Deutschen namentlich -ing und -ung (Henning zu Johannes, Hartung zu Hartwig); im Lateinischen ist das Suffix -ius der Gentilnamen patronym (Tullius 'Sohn, Nachkomme des Tullus'). Die Mehrzahl bezeichnet dann das ganze Geschlecht (Pelopiden, Achämeniden; Wülfinge, Amelunge) und kann zum Volksnamen werden (Hegelinge, Nibelunge). Unter den deutschen Familiennamen haben Genitive (Jakobs, Jakobi) und auch Nominative (Jakob) sowie zahlreiche Deminu-

tiva von alten Rufnamen die Bedeutung eines P. (→Personennamen.)

Patrouille [*patrúljə*, frz. von patrouiller aus patouiller 'herumpatschen'] *w*, heute vielfach **Spähtrupp** oder **Späher** genannt, milit. Ausdruck für kleine, meist nur aus einigen Leuten bestehende Truppenabteilungen, die zur Aufklärung von Feind und Gelände, zur Sicherung gegen den Feind und zur Verbindung mit Nachbarabteilungen in der Ruhe, während des Marsches sowie vor, in und nach dem Gefecht entsandt werden. Je nach Waffengattung, Stärke, Bewaffnung und Wichtigkeit, Zweck und Ziel spricht man von Infanterie-, Radfahrer-, Kraftrad-, Kavallerie-, Artillerie-, Pionier-, Offizier-, Nah- und Fern-, Seiten- und Gefechtspatrouillen, bei Vorposten von P. innerhalb der Postenlinie.

Patrouillieren [*-trúljíran*, frz.], das Zurücklegen des einem Posten vorgeschriebenen Weges; auf- und abgehen.

Patrozinium [lat.] *s*, **Patronsfest**, in der kath. Kirche ein Fest, das der Verehrung des Patrons, d. h. des Schutzheiligen einer Kirche, gilt und **Titularfest** genannt wird, wenn ein göttliches Geheimnis, z. B. die heil. Dreifaltigkeit, den Titel einer Kirche bildet. Das P. wurde in Deutschland seit dem 9. Jahrh. ähnlich wie die →Kirchweih als ein gebotener Feiertag begangen. Seit dem 16. Jahrh. gehört es zu den höchsten innerkirchlichen Festen.

H. Kampfschulte: Die westfälischen Kirchenpatrozinien (1867); G. Bossert: Die Kirchenheiligen Württembergs (1885); M. Fastlinger: Die Kirchenpatrozinien in ihrer Bedeutung für Altbayerns ältestes Kirchenwesen (1897); K. A. H. Kellner: Heortologie (3. Aufl. 1911).

Patrozinsbewegung, im röm. Recht, → Patrocinium.

Patruēlis [lat.], von des Vaters Bruder abstammend (Gegensatz: matruelis).

Patsche *w*, hölzerner Schlegel zum Stampfen und Schlagen des Lehm-Estrichs. [fahrt).

Pätsche *w*, Steuerruder des Floßes (Elbschiff-

Patscherkofel, 2248 m hoher Aussichtsberg südl. von Innsbruck, mit Seilschwebebahn von Igls (seit 1928).

Patschkau, Stadt im Ldkr. Neisse des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, G 5), r. an der Glatzer Neisse, 228 m ü. M., und der Bahn Raudten-Camenz-Kandrzin, Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1930) 7370 meist kath. E. (640 Evang.), wohlerhaltene mittelalterliche Stadtmauer mit zahlreichen Wehr- und Tortürmen, got. St.-Johannes-Kirche (1389; im 15. und 16. Jahrh. erneuert), Rathaus (1550), Gymnasium, Lyzeum, Landwirtschaftsschule, Heimatstube des Patschkauer Landes, Krankenhaus, Siechenhaus, zwei Altersheime, Heil- und Pflegeanstalt; Herstellung von Zeichenutensilien, Seife und Kerzen, Zündwaren, Kehlleisten, Ziegeleien. — P. erhielt 1254 Stadtrecht.

Patschkau.

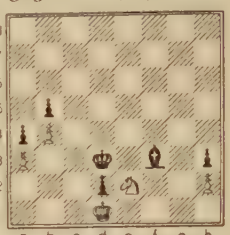
L. Biller: Neisse, Ottmachau und P., die Städte am Mittellauf der Glatzer Neisse (1932).

Patschuli [frz. patchouli, aus Hindustani pacholī], äther. Öl →Pogostemon.

Patschulikampfer, Patschulialkohol, der kristallinische Bestandteil des Patschuliöls.

Patschuliöl, ätherisches Öl aus den fermentierten Blättern von Pogostemon Patchouli. Das in der Duftstoffherstellung verwendete Öl ist von dunkelbrauner Farbe und anhaftendem erdigem Geruch.

Patt [frz. pat, vermutlich über das Italienische aus lat. pactum 'Übereinkunft'], beim Schachspiel die Stellung, in der der König des am Zuge befindlichen Spielers durch alle ihm noch möglichen Züge ins Schach kommt. P. gilt als unentschieden.



Patt: Weiß am Zuge ist patt.

Patta, die größte der Witu-Inseln an der Küste der brit. Kenya-Kolonie (Karte 94, H 3).

Pattan, Städte in Brit.-Indien und Nepal, →Patan.

Patte [frz.] *w*, Pfote; Klappe an Briefumschlägen oder Taschen, Aufschlag am Ärmel.

Pattensen, Stadt im Kr. Springe der preuß. Prov. und des RgBz. Hannover (Karte 45, D 2), südl. von Hannover (Straßenbahn), unweit westl. von der Leine, 64 m ü. M., hat (1925) 1840 meist evang. E. (220 Katholiken, 60 Israeliten); Möbelfabriken, Viehhandel.

Patteriol, 3059 m hoher Berg der Fervallgruppe in Nordtirol.

Patterson [*pätərsn*], Elisabeth, die erste Gemahlin des späteren Königs →Jérôme von Westfalen.

Patti, Gem. der ital. Prov. Messina (Sizilien; Karte 68, E 5), 153 m ü. M., Bischofsitz, hat (1921) 1970 E., AGer., LdGer., Dom mit dem Grab der Gemahlin Rogers I., kleinen Hafen. 6 km östl. P., am Kap Tindari, lag die antike Stadt Tyndaris.

Patti, Adelina, ital. Opernsängerin (Koloratursopran), *Madrid 10. Febr. 1843, †auf Schloß Craig-y-Nos bei Brecknock (Wales) 27. Sept. 1919, Schülerin von M. Strakosch, errang ihren ersten Bühnenerfolg in New York (1859) und bereiste seitdem als gefeierte Künstlerin ganz Europa und Nordamerika. Sie war 1868—85 mit dem Marquis Henri de Caux verheiratet, 1886—98 mit dem Tenoristen Nicolini, nach dessen Tode seit 1899 mit dem schwed. Freiherrn O. R. Cederström. Auch ihre Schwester Carlotta P. (*1840, †1889), seit 1879 mit dem Violoncellisten E. Demunck vermählt, war eine geschätzte Koloratursängerin.

Théodore de Grave: Biographie d'A. P. (1865); E. M. Vacano: Der Roman der A. P. (1875); Lauw: Vierzehn Jahre mit A. P. (1884).

Pattiāla, Eingeborenenstaat und Stadt in Brit.-Indien, →Patiāla.

Pattieren [frz.], rastern, mit Notenlinien beziehen.

Pattinsonieren [*pät-*], ein Trennungsverfahren von Silber und Blei, das darauf beruht, daß sich aus der gemeinsamen Schmelze zunächst das Blei (Armblei) ausscheidet, das dann durch Ausschöpfen vom Silber getrennt werden kann.

Patula, Schneckengatt., →Perspektivschnecken.

Pâturages [*patürāsch*], Gem. der belg. Prov. Hennegau, im Borinage, 80—100 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 11800 E., Kohlenbergbau, Maschinenindustrie.

Pătus, Cäcina, röm. Konsular, Gatte der → Arria.

Pátzcuaro, altertümliche Stadt im mexik. Staat Michoacán (Karte 101, D 4), am abflußlosen malerischen See von P., 2202 m ü. M., hat (1921) 7750 E.

Patznayn, Hochgebirgstal, →Paznaun.

Pau [*pō*]. 1) **Gave de P.** [*gāw dŏ*], Fluß in Südfrankreich, →Gave.

2) **P.,** Hauptstadt des franz. Dep. Basses-Pyrénées (Karte 66, C 5), liegt in landschaftlich schöner Umgebung 210 m ü. M. am Gave de P. und hat (1926) 37710 E. Von bemerkenswerten Gebäuden ist nur das Schloß (14. Jahrh.) zu nennen. P. ist Sitz der Departementsbehörden, ferner einer Landwirtschafts-, einer beratenden Gewerbe- und Industrie- und einer Notariatskammer, eines Berufungsgerichts,

Pau: Schloß.

eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts und hat Knabenlyzeum, Mädchencollège, Lehrerinnenseminar, eine staatl. Musikschule und eine Schule für landw. Betriebslehre, Bibliothek, 2 Theater, mehrere Spitäler, Irrenhaus, Gefängnis. Die Stadt ist Garnison mit Militär- und Zivilflugplatz (Pont-Long), Heereswetterwarte und staatl. Gestüt. Das Wirtschaftsleben wird bestimmt durch Textilindustrie, Müllerei, Brauerei, Gerberei und Handel mit den Erzeugnissen der Umgebung (bes. Wein). Sehr wichtig ist auch der Fremdenverkehr, bes. in der Wintersaison.

P. wurde 1460 Hauptstadt der Grafen von →Béarn, der späteren Könige von Navarra (seit 1484); hier tagten die Stände und der Oberste Gerichtshof (conseil) des Landes. 1620 kam die Stadt an die franz. Krone. 1722—92 hatte P. eine Universität. P. ist der Geburtsort Bernadottes (→Karl 69).

Ch. Lavielle: P. Description historique. Climat. Topographie médicale (1900).

Pau [*po*], Gérald, franz. General, *Montélimar 29. Nov. 1848, †Paris 2. Jan. 1932, verlor 1870 infolge einer Verwundung in der Schlacht bei Wörth die rechte Hand, wurde 1897 Brigade-, 1903 Divisionsgeneral, 1909 Mitglied des Obersten Kriegsrats, 1914 Oberbefehlshaber der Armee im Elsaß und war 1915 Vertreter des franz. Heeres in Rußland und Italien, 1916 Leiter des rumän.-russ. Zusammenwirkens in Bessarabien, 1917 Oberbefehlshaber an der Front im Elsaß. Nach dem Kriege war er Präsident des franz. Roten Kreuzes.

Paudiß, Pauditz, Bauditz, Christoph, Maler, *in Niedersachsen um 1618, †Freising 1666 oder 1667, Schüler Rembrandts in Amsterdam, war in Dresden, wo er für den Kurfürsten arbeitete, und Wien und zuletzt als Hofmaler des Bischofs von Freising und des Herzogs Albrecht Sigismund von Bayern in Freising tätig. Mit einigen andern Niederdeutschen, wie Ovens und Scheits, gehört P. zu den wichtigeren Nachfolgern der Holländer in Deutschland. Er malte in der Art Rembrandts in einem grauen Gesamtton mit Helldunkelwirkungen Bildnisse, Altarbilder, Stilleben. Bilder von ihm sind in der Galerie in Dresden (Männerbildnis, 1654), in der Alten Pinakothek in München (Tierstück, 1666), in Schleißheim (Bauernpaar), im Kunsthistor. Museum in Wien (Heil. Hieronymus) und im Dom zu Freising (Altarbild mit Vertreibung aus dem Tempel).

Drost: Barockmalerei in den german. Ländern (1928); Feulner: Skulptur und Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929).

Pauer, 1) Ernst, Pianist und Komponist, *Wien 26. Sept. 1826, †Jugenheim (Bergstraße) 9. Mai 1905, ließ sich in London nieder, wo er 1871—96 Prof. der Musikakademie war. Er gab mehrere Sammlungen älterer Klaviermusik, eine Klassiker-Volksausgabe und eigene Studienwerke heraus, komponierte auch eine Sinfonie, Kammermusik und Klaviersonaten.

2) Max von (geadelt 1909), Pianist, Sohn von 1), *London 31. Okt. 1866, wurde 1887 Klavierlehrer am Konservatorium in Köln, 1897 an dem in Stuttgart, 1911 dessen Leiter (Ausbau zur württemb. Hochschule für Musik), und war 1924—32 Direktor des Landeskonservatoriums in Leipzig. P. gab die Klavierschule von Lebert und Stark neu heraus (1904), die Klavierwerke Liszts (1917), Schuberts (1928) und die Klaviersonaten Beethovens (1927).

Pau-hi, mythischer Kaiser Chinas, →Fuh-hi.

Pauillac [*pojāk*], früher **Pouillac** [*pujāk*], Kantonstadt im franz. Dep. Gironde, 4 m ü. M. an der Gironde (Karte 66, C 4), hat (1926) 4650 E.; Eisenindustrie, Schiffbau. Der Hafen von P. ist als Vorhafen für Bordeaux im Ausbau begriffen. In der Nähe berühmte Weinlagen (Château Lafitte, Château Latour usw.).

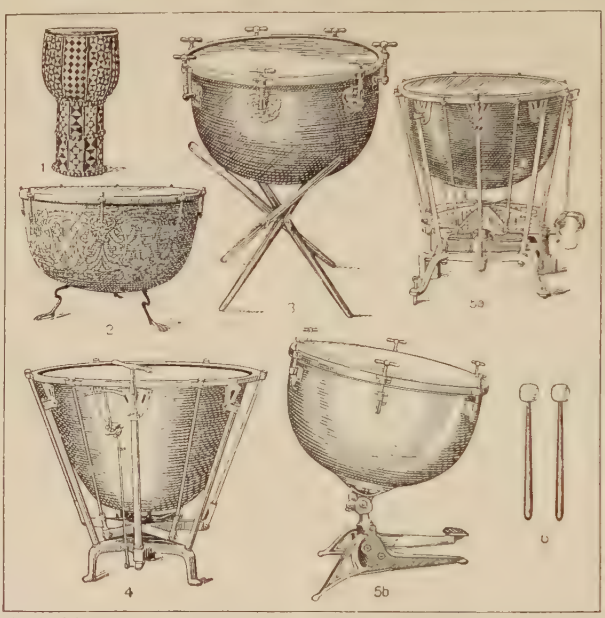
Paukant, in der Studentensprache der Fechter bei einer →Mensur (2).

Paukboden, →Fechtboden.

Paukcomment [*-kŏmā*], die Gesamtheit der Vorschriften über das studentische Fechten (→Comment, →Mensur 2).

Pauke [mhd. pūke, būke], **Kesselpauke,** ital. **Timpano** (Mz. Timpani), frz. **Timbale,** engl. **Kettledrum,** ein Schlaginstrument mit bestimmter und veränderlicher Tonhöhe, im Unterschied zur → Trommel, deren Tonhöhe unbestimmbar ist, besteht aus einem etwa halbkugeligen Kessel aus Kupfer oder Messing, über den ein gegerbtes Kalb- oder Eselfell gespannt ist. Durch Stellschrauben an dem Eisenreifen, mit dem das Fell über der Öffnung des Kessels festgeklemmt ist, kann das Fell verschieden straff angespannt und dadurch in verschiedenen Tonhöhen gestimmt werden. Bei der **Maschinenpauke** können durch eine mechan. Vorrichtung alle Stellschrauben auf einmal gespannt werden, wodurch das Umstimmen außerordentlich erleichtert und beschleunigt wird. Eine Vervollkommnung ist die **Pedalpauke,** bei der das Umstimmen durch Niedertreten eines Fußhebels geschieht (Erhöhung oder Erniedrigung um je einen halben Ton). Auch die **Drehkesselpauke,** deren Umstimmung durch eine leichte Drehung des Kessels um seine Achse bewerkstelligt wird, er-

möglicht Veränderungen der Stimmung in kürzester Zeit. Die P. wird mit Schlegeln geschlagen. Die beiden Schlegel aus Fischbein oder Holz haben gewöhnlich Köpfe aus Leder, für bes. harte Schläge Köpfe aus Holz oder Kork, für sehr weiche aus Filz oder Schwamm. Gelegentlich wird zur Schalldämpfung ein Tuch über das Fell gebreitet (Timpani coperti). — Die P. wird im Orchester seit alters bis in die neuste Zeit stets paarweise verwendet, eine größere (tiefere) und eine kleinere (höhere), die von einem Spieler geschlagen werden. Die Stimmung der beiden P. war früher regelmäßig Tonika und Dominante. Notiert wurde immer C und G, die wirkliche Stimmung war am Anfang des Musikstücks (Satzes) vermerkt (z. B. Timpani in Es, B). Die große (G-) Pauke hat einen Spielraum der Stimmung von F bis c, die kleine (C-) Pauke von B bis f. Seit der Erfindung der im Umstimmen beweglicheren Maschinen-, Pedal- und Drehkesselpauken ist die P. im Orchester nicht mehr auf das Schlagen von Tonika- und Dominantton beschränkt, sondern wird von den Komponisten zum Spiel von verschiedenen Tönen gebraucht, die dann auch in ihrem wirklichen Klang notiert sind. Seit Berlioz und Rich. Wagner werden häufig mehr als zwei P. (drei, auch vier) verlangt.



Pauke: 1 Handpauke vorderasiatischer Bauart aus Algier (29 cm hoch, 15 cm oberer Durchmesser), 2 Pauke mit Kupferkessel, mit den Wappen sächsischer Geschlechter und heraldischen Ornamenten in getriebener Arbeit (47 cm hoch, 67 cm oberer Durchmesser), 3 neuere Pauke mit Stellschrauben (52—70 cm oberer Durchmesser), 4 moderne Maschinenpauke (58—64 cm oberer Durchmesser), 5a und 5b moderne Pedalpauke (62—69 cm oberer Durchmesser), 6 Paukenschlegel (ungefähr 36 cm lang). (1 und 2 Leipzig, Musikwissenschaftliches Instrumentenmuseum der Universität.)

Die P., allerdings in wesentlich kleinerer Gestalt, ist im ind.-pers.-arab. Kulturkreis beheimatet, wo sie stets in Verbindung mit der Trompete auftritt. Beide Instrumente sind etwa im 10. Jahrh. mit den Sarazenen nach Westeuropa gelangt. Die größere Form, der Ersatz des tönernen Kessels durch einen metallenen und der Spannreifen an Stelle einer Schnurbefestigung sind Errungenschaften der europ. Entwicklung, die um 1500 abgeschlossen war. P. und Trompete blieben zusammengehörig, nicht nur in der Armeemusik, sondern auch im Opern-, Kirchen- und Sinfonieorchester. Die Heerpauker bildeten mit den Hof- und Feldtrompeten eine privilegierte Kaste; die beiden Instrumente waren für die berittenen Truppen ebenso bezeichnend wie Trommel und Pfeife für das Fußvolk. Erst die Erfindung der Maschinenpauke und der Ventiltrompete hat beiden Instrumenten neue Möglichkeiten reicherer selbständiger Verwendung verliehen. Die Maschinenpauke wurde von G. Cramer in München um 1812 erfunden und von dem Engländer C. Ward, dem Italiener C. A. Boracchi, dem Wiener H. Schnellar und vor allem von Ernst Pfundt in Leipzig (1843) verbessert. Die Pedalpauke erfanden Gautrot in Paris (1855) und C. Pittrich in Dresden (mit Queiser 1881), die Drehkesselpauke Wunderlich (1890).

Paukenschulen schrieben J. G. Kastner (1845), E. G. B. Pfundt (1849; 4. Aufl. 1929), A. Deutsch (1895), M. Seyber (1929).

Bei den Naturvölkern finden sich P. in Form einer Schlagtrommel, deren Membran über die Öffnung eines meist aus Holz gefertigten kessel- oder schalenförmigen Resonators gespannt ist; sie werden meist mit den Fäusten und Fingern, seltener mit Schlägeln geschlagen. Die P. dient stets als Taktinstrument, um den Rhythmus zu markieren.

G. Fechner: Die P. und Trommeln in ihren neueren und vorzüglicheren Konstruktionen (1862); Sachs: Reallexikon der Musikinstrumente (1913), Handbuch der Musikinstrumentenkunde (2. Aufl. 1930).

Pauken, 1) in der Studentensprache svw. fechten (→Mensur 2).

2) In der Schülersprache svw. angestrengt lernen; **Pauker,** svw. Lehrer.

Paukenhöhle, Teil des Mittelohrs, →Ohr.

Paukensaite, grch. Chorda tympani, ein die Paukenhöhle durchziehender Nervenfaden, →Ohr.

Paukentreppe, Teil des inneren →Ohrs.

Pauker (Pfeifer) von Niklashausen, Volksprediger und Revolutionär, →Böhm 4).

Paukwichs, in der Studentensprache die Bandagierung der Fechter (→Mensur 2).

Paul. 1) **Sankt P.,** Markt in Kärnten, →Sankt Paul.

2) [*pɔl*] Stadt in der engl. Gfsch. Cornwall, 3,8 km südl. von Penzance, hat (1931) 5810 E.

Paul, männl. Vorname, lat. **Paulus,** grch. paulos 'der Kleine', 'Geringe'.

Paul, Päpste:

1) **P. I.** (757—767), Römer, Bruder und Nachfolger Stephans II., hielt, um sich gegen die Griechen und Langobarden zu schützen, am Bündnis mit den Franken fest, konnte aber die Gebietserwerbungen seines Vorgängers nicht vollständig behaupten. Ausgabe seiner Briefe in den »Monumenta Germaniae historica, Epistolae«, Bd. 3 (1892).

L. M. Hartmann: Geschichte Italiens im Mittelalter, Bd. 2 (1902).

2) **P. II.** (1464—71), vorher Pietro **Barbo,** Neffe Eugens IV., *Venedig 1418, wurde 1440 durch seinen Onkel Kardinal; sofort nach seinem Regierungsantritt erklärte er seine zugunsten der Kardinäle eingegangene Wahlkapitulation für un-

gültig. Er predigte den Kreuzzug gegen Georg Podiebrad von Böhmen und veranlaßte Ungarn zum Krieg gegen ihn. Seine Versuche, den Kirchenstaat zu erweitern, scheiterten am Widerstand von Florenz und Neapel. P. begünstigte nicht wie seine Vorgänger die Humanisten. 1470 bestimmte er, daß das Jubeljahr alle 25 Jahre gefeiert werden sollte.

L. Pastor: Geschichte der Päpste, Bd. 2 (10.—12. Aufl. 1928).

3) P. III. (1534—49), vorher Alessandro **Farnese,** *Canino (oder Rom?) 1468, †Rom 10. Nov. 1549, war hauptsächlich auf die Erhaltung der polit. Stellung des Papsttums bedacht und neigte daher bald zu Frankreich, bald zu Kaiser Karl V. Er bannte 1535 Heinrich VIII. von England, bestätigte 1540 die Gesellschaft Jesu und errichtete 1542 in Rom das Inquisitionstribunal. Dem allgem. Verlangen nach einer Kirchenreform kam P. durch Eröffnung des Tridentinischen Konzils (1545) nach. 1545 machte er seinen Sohn Pierluigi zum Herzog von Parma und Piacenza. Anfangs unterstützte P. den Kaiser im Schmalkaldischen Krieg, zerfiel aber bald mit ihm wegen der Ermordung seines Sohnes; er verlegte deshalb 1547 das Konzil nach Bologna, wo er es am 13. Sept. 1549 aufhob.

P. war hochgebildet und staatsklug, aber auch ausschweifend und sittenlos; er förderte Künste und Wissenschaften und übertrug Michelangelo den Weiterbau der Peterskirche. — Bildnis P.s III. und Gruppenbildnis P.s III. mit Alessandro und Ottavio Farnese von Tizian (um 1545, beide in Neapel, Nationalmuseum).

Capasso: La politica di papa Paolo III e l'Italia (Bd. 1, 1901); E. Steinmann: Das Grabmal P.s III. in St. Peter in Rom (als Manuskript gedruckt, Rom 1912); Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); L. Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 5 (12. Aufl. 1928).

4) P. IV. (1555—59), vorher Gian Pietro **Carafa,** *1476, †18. August 1559, stiftete als Bischof 1524 mit →Cajetanus von Thiene den Theatinerorden. Als Kardinal (seit 1536) war er eifrig für die Kirchenreform und die Neubelebung des Katholizismus tätig. 1542 veranlaßte er P. III. zur Errichtung des röm. Inquisitionstribunals nach span. Vorbild. P. strebte den Protestantismus gewaltsam auszurotten; er leitete persönlich die Inquisition, sogar gegen Kardinäle, und veröffentlichte 1559 den ersten »Index librorum prohibitorum«. In der Bulle »Cum ex apostolatus officio« vom 15. Febr. 1559 sprach er den Ketzern, bes. den fürstlichen, alle Rechte und Würden ab und ließ sie der Todesstrafe verfallen. Sein Nepotismus zog ihm die Feindschaft König Philipps II. von Spanien zu, mit dem er 1558 in offenen Krieg verwickelt wurde. P. unterlag dabei; dadurch geriet das Papsttum in Abhängigkeit von Spanien.

L. Rieß: Die Politik P.s IV. und seiner Nepoten (1909); Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); L. Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 6 (9. Aufl. 1925).

5) P. V. (1605—21), vorher Camillo **Borghese,** *Rom 17. Sept. 1552, †28. Jan. 1621, wurde 1596 Kardinal; er war feingebildet und kunstliebend, dabei ein starrer Vertreter des mittelalterlichen Papsttums. Im Streit mit Venedig verhängte er 1606 Bann und Interdikt, mußte aber beide zurücknehmen, ohne daß sich die Republik unterwarf. P. unterstützte die kath. Partei in Deutschland zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges durch reiche Geldzahlungen.

Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh., Bd. 2 (12. Aufl. 1923); L. Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 12 (7. Aufl. 1927).

Paul, Vinzenz von, Heiliger, →Vinzenz von Paul.

Paul vom Kreuz, Heiliger, *Ovada in Piemont 1694, †Rom 1775, stiftete 1725 den Orden der Passionisten für die kath. Mission und die Bußpredigt. 1853 selig-, 1867 heiliggesprochen. Tag: 16. Nov.

[lexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Helmling: Paulus vom Kreuz (Weber und Weltes Kirchen-

Paul, Fürsten:

Rußland. **1) P. I.,** russ. **Pawel Petrowitsch,** Kaiser (1796—1801), *Petersburg 1. Okt. 1754, †das. 23. März 1801, Sohn Katharinas II., die ihn während ihrer Regierung streng von allen Staatsgeschäften fernhielt. Als P. im Nov. 1796 auf den Thron gelangte, stellte er sich anfangs in der inneren wie der äußeren Politik in scharfen Gegensatz zu seiner Mutter. Die tiefe Abneigung gegen die Franz. Revolution bewog ihn 1798 zum Anschluß an die zweite europ. Koalition gegen Frankreich; sein Feldherr Suworow errang in Italien glänzende Siege (→Französische Revolutionskriege), doch als P. sich von Österreich und England gekränkt glaubte, schied er Ende 1799 aus der Koalition aus. 1800 trat er offen auf Frankreichs Seite und bemühte sich jetzt, die mittleren und kleinen Seemächte zu einem großen Bunde gegen England zu vereinen; dieser Umschwung beruhte vor allem auf der Weigerung Englands, Malta an P., der seit 1798 Großmeister des Johanniterordens war, auszuliefern. P.s despotisches Auftreten im Innern, seine an Wahnwitz grenzende Strenge in der Armee machten ihn bald allgemein verhaßt und führten zu einer Offiziersverschwörung unter Leitung des Grafen P. L. v. d. Pahlen, L. v. Bennigsens und der Brüder Subow, die den Kaiser in seinem Schlafgemach erdrosselten, als er die sofortige Abdankung zurückwies. P. hatte sich 1776 in zweiter Ehe mit der Prinzessin Sophie Dorothea Auguste von Württemberg (russ. Maria Feodorowna) vermählt; aus dieser Ehe stammten 4 Söhne, darunter die Kaiser Alexander I. und Nikolaus I., und 5 Töchter, darunter die Großfürstinnen Maria Pawlowna (vermählt mit Großherzog Karl Friedrich von Sachsen-Weimar) und Katharina Pawlowna (vermählt mit König Wilhelm I. von Württemberg). Erzählung (1925) und Drama (1927) von Alfred Neumann (»Der Patriot«).

Schiemann: Die Ermordung P.s und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902); Golovkine: La cour et le règne de P. I. (1905); Schumigorskij: Kaiser P. I., Leben und Regierung (russ. 1907); Der Zarenmord vom 11. März 1801, Aufzeichnungen von Teilnehmern und Zeitgenossen (russ. 1907); Tschisch: Kaiser P. I., psychol. Analyse (russ. 1907); Rappoport: P. I and Alexander I. (1907); Walischewski: Le fils de la grande Catherine, P. I (1912).

Württemberg. **2) Friedrich Wilhelm P.,** Herzog, Sohn Herzog Eugens, Reisender, *Carlsruhe (Oberschlesien) 25. Juli 1797, †Bad Mergentheim 25. Nov. 1860, reiste 1822—24 in den Mississippi- und Missourigebieten, 1829—32 in Mexiko und den Südstaaten der Union, 1839/40 in den Nilländern; weitere Reisen in Nord- und Südamerika folgten 1849—56 und in Australien 1857—59. Er schrieb: »Erste Reise nach dem nördl. Amerika« (1835).

Paul, 1) Adolf, Schriftsteller, *auf Bromö (im Vänersee) 6. Jan. 1863, lebt seit 1889 in Berlin, wo er lange als Journalist tätig war. P. schrieb zahlreiche Dramen, Romane und Novellen. Von seinen Komödien seien genannt: »Die Doppelgängerkomödie« (1903), »Hille Bobbe« (1906), »Die Sprache der Vögel« (1911), »Lola Montez« (1917), »Von Rechts wegen« (1922); von seinen Romanen: »David und Goliath« (1902), »Die Madonna mit dem Rosenbusch« (1903), »Die Tänzerin Barberina« (1915), »Das heil. Donnerwetter«, Roman aus dem Jahre 1813 (1919), »Die vier Bettler der Gräfin Königs-

mark« (1928). 1915 veröffentlichte P. »Strindberg-Erinnerungen und -Briefe«.

2) Bruno, Baumeister und Kunstgewerbler, *Seifhennersdorf (Oberlausitz) 19. Jan. 1874, Schüler der Kunstgewerbeschule in Dresden (1886—93) und der Akademie in München (1893—96), dann als Maler und Mitarbeiter der Zeitschriften »Jugend« und »Simplicissimus« in München ansässig, war seit 1897 Mitarbeiter in den Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk in München und wirkte für die neue, von der Gebrauchsform ausgehende Gestaltung in Kunstgewerbe, Möbelbau und Innenraumkunst und als Baumeister für eine sachliche, stoff- und formgerechte Bauweise. Er hatte somit wesentlichen Anteil an der Entwicklung des von geschichtl. Stilkunde befreiten Formgefühls in der deutschen Bau- und Werkkunst. Bahnbrechend waren seine Raumausstattungen von Dampfern des Norddeutschen Lloyd. 1907 wurde P. Direktor der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums in Berlin, die er neu aufbaute. Seine Bestrebungen zur Vereinheitlichung der Kunsterziehung führten 1924 zur Vereinigung der Staatl. Hochschulen für die Bildenden Künste und der Staatl. Kunstgewerbeschule zu den Vereinigten Staatsschulen für freie und angewandte Kunst, deren Gesamtleitung P. übertragen wurde. Von seinen Bauten (vor allem Geschäftshäuser, vornehme Landhäuser und Stadtwohnungen), die er meist bis in die Einzelheiten der Inneneinrichtung einheitlich durchgeführt hat, seien genannt: Haus Feinhals in Köln (1908; von Olbrich begonnen), Haus Westend in Berlin-Westend, Haus Hainersberg bei Königstein im Taunus, Bürohaus Zollernhof Unter den Linden in Berlin (1912), Asiat. Museum in Berlin-Dahlem (1914; unvollendet), Palais Mendelssohn-Bartholdy in Berlin (1916), Heilanstalt Pützchen bei Bonn, das Disch-Bürohaus in Köln, das Kathreinerhaus in Berlin.

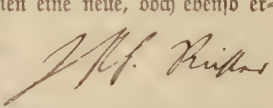
J. Popp: Bruno P. (1916); B. P. Deubner: Bruno P., ein Meister neuzeitlicher Wohnungskunst (Velhagen & Klasings Monatshefte, Jahrg. 33, 1919).

3) Hermann, Sprachforscher und Germanist, *Salbke bei Magdeburg 7. Aug. 1846, †München 29. Dez. 1921, wurde 1870 Privatdozent in Leipzig, 1874 Prof. in Freiburg i. Br., 1893 in München. 1916 trat er, fast erblindet, in den Ruhestand. P. gehört mit den Forschern W. Braune und E. Sievers zu den Führern der →Junggrammatiker. Seine »Prinzipien der Sprachgeschichte« (1880; 5. Aufl. 1920) haben auf Jahrzehnte die Forschung bestimmt; sie wurden ergänzt durch die »Methodenlehre«, die P. dem von ihm herausgegebenen »Grundriß der germanischen Philologie« (3 Bde., 1891—93; 3. Aufl., 10 Bde., 1911 ff.) vorangeschickt hat, sowie durch die kleine, 1920 erschienene Schrift »Aufgaben und Methoden der Geschichtswissenschaften«. P. war der Systematiker unter seinen Mitarbeitern, der Historiker seiner Wissenschaft (»Geschichte der german. Philologie« im »Grundriß«, Bd. 1), der Syntaktiker, der in seiner mustergültigen »Mittelhochdeutschen Grammatik« (1881; 12. Aufl. hg. v. E. Gierach, 1929) und seiner die Sprache der letzten 200 Jahre behandelnden »Deutschen Grammatik« (5 Bde., 1916—20) neben Laut- und Formenlehre auch die Satzlehre einbezogen hat. Als Herausgeber der »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« (seit 1874, zusammen mit W. Braune, seit 1891 auch mit E. Sievers) schuf er der german. Sprachwissenschaft ein zentrales Organ, worin er selbst eine Reihe grundlegender Artikel veröffentlichte, als Herausgeber der »Altdeutschen Textbibliothek« wertvolle, bes. für Studienzwecke geeignete Textausgaben (von ihm selbst Walther von der Vogelweide 1882, 5. Aufl. 1921; Hartmann von Aues »Armer Heinrich«, 1882, 7. Aufl. 1930; »Gregorius«, 1882, 6. Aufl. 1929). Sein »Deutsches Wörterbuch« (1897; 3. Aufl. 1921) legt den Nachdruck auf die Bedeutungsentwicklung. 1902 wurde ihm eine Festschrift »Germanistische Abhandlungen« gewidmet. Sein Leben schilderte er selbst in den »Beitr. z. Gesch. der deutschen Sprache u. Lit.« mit Schriftenverzeichnis, Bd. 46 (1921). [1927).

C. v. Kraus: Hermann P. (im Deutschen Biogr. Jahrb., Bd. 3,

4) Jean [üblich *schã paul*; nach der Aussprache des Dichters: *schã pol*], Schriftstellername von Jean Paul Friedrich **Richter**, einem der gedankenreichsten und gefühlsinnigsten deutschen Prosadichter, *Wunsiedel 21. März 1763, †Bayreuth 14. Nov. 1825, verbrachte in Joditz und Schwarzenbach, wo sein Vater († 1779) Pfarrer war, eine kümmerliche, aber an unvergeßlichen Natureindrücken reiche Kindheit, besuchte 1779/80 das Gymnasium zu Hof, seit 1781 die Universität Leipzig, wo er Theologie studierte, bes. aber lesend und exzerpierend ein universelles Wissen in Zettelkasten stapelte. Daneben versuchte er sich in eigenen Schriften, von denen er eine Anzahl Satiren u. d. T. »Grönländische Prozesse« (1783/84) ohne Verfassernamen veröffentlichte; 1789 erschien eine neue, doch ebenso erfolglose Sammlung als »Auswahl aus des Teufels Papieren«, 1798 gründlich zu einem vollkommen neuen Werk, den »Palingenesien«, umgearbeitet. Inzwischen hatte ihn völlige Mittellosigkeit genötigt, Leipzig zu verlassen; er begab sich 1784 nach Hof zu seiner in dürftigsten Verhältnissen lebenden Mutter, wo er alle die Leibes- und Seelennöte durchmachte, die seine späteren Dichtungen so ergreifend darstellen. 1787—94 wirkte er als Hauslehrer in der Nähe Hofs, Erfahrungen sammelnd, die er dann in »Levana oder Erziehungslehre« (3 Bde., 1807), einem klassischen Werke deutscher Pädagogik, zusammengefaßt hat. Damals erst befreite er sich von seiner rationalistischen Denkweise und seinem bitteren Skeptizismus und erlangte mit seinem ersten Roman, »Die unsichtbare Loge« (1792), literarische Anerkennung und die Aussicht auf eine sorgenfreie Zukunft. Seit 1794 wieder in Hof, stellte er sein Leben ganz auf die Schriftstellerei und veröffentlichte in rascher Folge die Romane »Hesperus« (3 Bde., 1795), »Leben des Quintus Fixlein« (Herbst 1795, mit der Jahreszahl 1796 erschienen), »Blumen-, Frucht- und Dornenstücke oder Ehestand, Tod und Hochzeit des Armenadvokaten Siebenkäs« (3 Bde., 1796/97); daneben erschienen kleinere Idyllen und Humoresken wie »Schulmeisterlein Wuz« (1796), »Der Jubelsenior« (1797), »Das Kampaner Tal« (1797). In diesen Schriften, deren ungewöhnl. Erfolg den Verfasser mit einem Schlag

Jean Paul
(Zeichnung von Vogel von Vogelstein, 1822; Dresden, Staatliches Kupferstichkabinett).



zum Liebling des Publikums machte, ist P.s eigener Stil schon voll ausgebildet.

Nach den ersten großen Würfen stockte sein Schaffen; der Dichter und Anwalt der Armen wurde von der vornehmen Gesellschaft mit herzlicher Anteilnahme empfangen; in Weimar, wohin er im Juni 1796 zu kurzem Besuch, 1798 zu mehrjährigem Aufenthalt sich begab, trat er in die große Welt, erlebte erschütternde Liebeskonflikte mit Charlotte v. →Kalb (1) und andern adeligen Damen. Im Mai 1801 vermählte er sich mit Karoline Mayer, der Tochter eines Berliner Obertribunalrats, mit der er nach Meiningen zog. Hier vollendete er sein die Erlebnisse und Erfahrungen der Wanderjahre verwertendes Hauptwerk, den sechsbändigen Roman »Titan« (1800—03). Wie sämtliche großen Romane P.s ist auch dieser ein Erziehungsroman, zeichnet die Entwicklung eines Jünglings zu harmonischem, umfassendem Menschentum. Auf gleicher künstlerischer Höhe steht das nächste Werk, seine größte Leistung in der humorist. Dichtung, die »Flegeljahre« (4 Bde., 1804/05), in Bayreuth abgeschlossen, wo P. 1804 seinen bleibenden Wohnsitz genommen hatte. In diesem Roman durchdringen einander Idylle und Problemdichtung; in dem gegensätzlichen Brüderpaar spiegelt sich der Zwiespalt von P.s eigener Natur, des Zeitalters und des deutschen Volkes. Gleichzeitig entstand sein philos. Hauptwerk, die »Vorschule der Ästhetik« (3 Tle., 1804; neu hg. v. Jos. Müller, 1923), eigentlich nur eine Poetik, die aber doch auf die Probleme der Kunst überhaupt und ihres Verhältnisses zum Leben eingeht. Die folgenden Kriegsjahre zwangen den Dichter, seine Kraft in kleinen Beiträgen für Zeitschriften und Almanache zu zersplittern und sich bei deutschen Fürsten um ein ständiges Jahrgehalt zu bewerben, das ihm seit 1808 der Fürstprimas von Dalberg gewährte (es wurde seit 1815 vom König von Bayern ausgezahlt). Zu den schweren Zeitereignissen äußerte er sich in polit. und geschichtsphilos. Aufsätzen (»Friedenspredigt in Deutschland«, 1808; »Dämmerungen für Deutschland«, 1809; »Polit. Fastenpredigten«, 1817). Von Dichtungen fallen in die letzte Schaffenszeit P.s, die an äußeren Ehrungen reich blieb (1817 Ehrendoktorat der Heidelberger philos. Fakultät), aber für den frühgealterten Dichter einen Lebensabend bedrückender Enttäuschung bedeutete, als eins seiner eigenartigsten Werke »Dr. Katzenbergers Badereise« (2 Bde., 1809), »Des Feldpredigers Schmelzle Reise nach Flätz« (1809), »Leben Fibels« (1812), eine launige Travestie des Schriftstellertums; ferner das philos. Werk »Selina oder über die Unsterblichkeit der Seele« (2 Bde., 1827). Sein letzter großer Roman, »Der Komet« (3 Bde., 1820—22), als allumfassendes Zeitepos geplant, blieb unvollendet, nachdem der Tod seines einzigen Sohnes (1821) ihm die Schaffenskraft gebrochen hatte; ebenso die Selbstbiographie »Wahrheit aus J. P.s Leben« (3 Bde., 1826; Bd. 4—8 verfaßt von seinem Schwiegersohn Ernst Förster, 1829—33). Die »Sämtlichen Werke«, für die er mit Unterstützung seines Neffen Rich. Spazier noch Vorbereitungen treffen konnte, erschienen 1826—28 in 60 Bänden, zu denen 1836—38 der von E. Förster in 5 Bände gesammelte »Literar. Nachlaß« trat.

P. war der eigentl. Vollender der im →Sturm und Drang geweckten Kräfte; gegenüber den rationalistischen und antikisierenden Bestrebungen Kants und Goethes führte er die Linie Herder-Jacobi weiter. Wenn er auch zeitlebens in den Formen und Motiven seiner satir.-humorist. Schreibart von engl. Vorbildern (vorzüglich von Sterne) abhängig blieb, so wahrte er doch stets, bes. in der weltanschaulichen Vertiefung seines Humors, einen urtümlich deutschen Sinn, den er freilich bis zur äußersten Eigenwilligkeit, ja bis zur Eigenbrötelei steigerte. P.s Dichtungen gestalten gern den tragikomischen Zwiespalt zwischen den Forderungen der empfindsamen, ins Unendliche schweifenden Seele und den kleinen Nöten der begrenzten, alltägl. Wirklichkeit. Sie verherrlichen das stille Dulden, den inneren Reichtum armer, unscheinbarer Menschen. Selbst bitteren Erfahrungen weiß er einen Grund zur Freude, zur inneren Erhebung abzugewinnen, so daß seine Menschen noch unter Tränen lachen können. Wie sein Werk und Wesen weit ausschwingt vom aristokratisch-lüsternen Rokoko zum bürgerlich-braven Biedermeier, so führt die Reihe seiner dichterischen Gestalten von derb-irdischen Käuzen zu himmelssüchtigen, engelhaften Frauen, vom stillvergnügten Schulmeisterlein Wuz zu den zerrissenen Übermenschen im »Titan«. Kennzeichnend für seinen Stil ist das Neben- und Nacheinander von drastischer Komik und übersteigerter Empfindsamkeit, das um eigentl. Handlung wenig bekümmerte Auf- und Niederwogen von Stimmungen, der Verzicht auf klare übersichtliche Gliederung. Seine musikalisch beschwingte, mit Notizengelehrsamkeit überladene, mit Zwischensätzen und Zwischengedanken geschwellte Sprache vermag in weit hergeholten Bildern das Entfernteste zu verknüpfen. P. war so gut der Meister realist. Kleinmalerei wie der Dichter der zartesten Träume und verschwebenden Phantasien; das Schnurrige und Idyllische gelingt ihm ebenso wie das Empfindsame und Tragische. Die Höhe seiner Stilkunst erreichte er in der Landschaftsschilderung: wie er die Atmosphäre mit sprachlichen Mitteln einfängt, ist einzigartig im Gesamtbereich deutscher Dichtung.

Schon zu Lebzeiten vielfach gegen Goethe ausgespielt, von Romantikern wie Jungdeutschen um der Tiefe und Glut seiner Seele willen geliebt, in der überschauenden Weisheit seiner Lehre bewundert, von den Brüdern Grimm als einer der größten Sprachschöpfer gepriesen, ist P. doch erst im Bewußtsein neuerer Zeit, vornehmlich dank Stefan George, zum höchsten Gipfel dichterischen Ruhmes aufgerückt. — Roman von H. Rau (4 Tle., 1861), auch erwähnt in W. Alexis' Roman »Ruhe ist die erste Bürgerpflicht« (5 Bde., 1852); Novellen von Th. Oelkers (2 Bde., 1846), Paul Friedrich (»Ewige Mächte«, 1927), W. Harich (»J. P. in Heidelberg«, 1929); Gedichte von F. Th. Vischer und Stefan George.

Eine vollständige Ausgabe der Werke findet sich in der Reihe der sog. Hempelschen Klassiker (60 Tle., 1879); Auswahlen gaben Nerrlich (6 Bde., 1883—88), Steiner (8 Bde., 1897/98), R. Wustmann (4 Bde., 1908), Freye (8 Tle., 1910), E. Berend (5 Bde., 1923), M. Schneider (2 Bde., 1924), Benz (3 Bde., 1924) heraus. Eine auf 30 Bände berechnete historisch-kritische Gesamtausgabe läßt E. Berend seit 1927 erscheinen (bis 1932 9 Bde.); dieser sammelte auch P.s Briefe (4 Bde., 1922—26).

1925 wurde in Bayreuth eine **Jean Paul-Gesellschaft** gegründet zur wissensch. Erforschung seiner Persönlichkeit und seiner Dichtungen; sie läßt regelmäßige Mitteilungen u. d. T. »Jean Paul-Blätter« seit 1926 erscheinen.

E. Berend: J. Paul-Bibliographie (1925). — **Biographien und Charakteristiken** von Spazier (5 Bde., 1833), Firmery

(Paris 1886), Nerrlich (1889), Ferd. Jos. Schneider (Jugend, 1905), Harich (1925), J. Alt (1925), Burschell (1926), Walther Meier (1926), Bac (Paris 1927). — J. P.s Persönlichkeit. Zeitgenössische Berichte, gesammelt und hg. von E. Berend (1913); Jos. Müller: J. P. und seine Bedeutung für die Gegenwart (2. Aufl. 1923). — **Untersuchungen.** K. Freye: J. P.s Flegeljahre (1907); R. Rohde: J. P.s Titan (1920); Küpper: J. P.s Wuz (1928); Kommerell: Der Dichter als Führer in der deutschen Klassik (1928); Schreinert: J. P.s Siebenkäs (Berliner Diss., 1929); Rasch: Die Freundschaft bei J. P. (1929); W. Schreiber: J. P. und die Musik (1929); H. Bach: J. P.s Hesperus (1929); W. Schmitz: Die Empfindsamkeit bei J. P. (1930); Jul. Petersen: Jean P. und die Weimarer Klassiker (Aus der Goethezeit, 1932).

5) Theodor, Pharmazeut, *Lorenzkirch (Sachsen) 13. Febr. 1862, † München 30. Sept. 1928 als Prof. für Pharmazie und Chemie. 1898 erhielt er eine ao. Professur der pharmazeut. und analyt. Chemie in Tübingen. 1902 wurde P. ins Reichsgesundheitsamt als Abteilungsdirektor berufen. Seit 1905 wirkte er als Prof. in München. Dort gründete er die deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie. Seine Arbeiten betreffen bes. die Anwendung der physikal. Chemie und Elektrochemie auf die pharmazeutische, medizinische und Nahrungsmittelchemie.

Nachruf in der Pharmazeut. Zeitung (1928).

Paul-Boncour [*pol-bōkūr*], Joseph, franz. Politiker, *St-Aignan (Dep. Loir-et-Cher) 4. Aug. 1873, Advokat, war 1899—1902 Privatsekretär des Ministerpräsidenten Waldeck-Rousseau, 1909—14 radikaler Abgeordneter und 1911 Arbeitsminister; im Weltkrieg befehligte er ein Bataillon an der Front. 1919 wurde er sozialist. Abgeordneter und (bis 1928) franz. Vertreter im Völkerbund, 1927 Vorsitzender des auswärtigen Ausschusses der Kammer. Wegen seiner nationalistischen Haltung, bes. in der Abrüstungsfrage, schied er im Nov. 1931 aus der sozialist. Partei aus. Kurz vorher war er zum Senator gewählt worden. Anfang 1932 wurde er franz. Vertreter auf der Genfer Abrüstungskonferenz, im Juni dieses Jahres Kriegsminister des Linkskabinetts Herriot.

Paul (Kegan), Trench, Trübner & Co. Ltd. [*kēgən pəl, trēnsch, trübnər ənd kämpni limitid*], Verlags-, Sortiments- und Antiquariatsbuchhandlung in London, gebildet 1889 durch Vereinigung des aus der Firma Henry King & Co. hervorgegangenen Verlags Kegan Paul, Trench & Co. mit der Firma Trübner & Co. Seit 1911 ist die Firma im Besitz des Verlags George Routledge & Sons, Ltd., der sie als gesondertes Unternehmen weiterführt. Der Verlag pflegt bes. Orientalia, Psychologie, Philosophie und verwandte Wissenschaften.

Paula, weibl. Vorname, zu Paul.

Paula, Heilige, † Bethlehem 404, Schülerin des heil. Hieronymus, dem sie nach Palästina folgte, wo sie 1 Mönchs- und 3 Nonnenklöster gründete. Tag: 26. Jan.

Schrödl: Paula (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Paula, Franz von, Heiliger, → Franz von Paula.

Paulaner, → Barnabiten, → Minimen.

Paulding [*pəl-*], James Kirke, nordamerik. Schriftsteller, *Pleasant Valley (New York) 22. Aug. 1778, † Hyde Park am Hudson 6. April 1860, Freund und Schwager W. Irvings, mit dem er 1807/08 die Zeitschrift »Salmagundi« herausgab, 1837—41 Marineminister. Als nationaler Satiriker schrieb er die Scott-Parodie »The lay of the Scotch fiddle« (1813), scharfe Kritiken über amerik. Zustände: »John Bull and Brother Jonathan« (1812), »John Bull in America« (1825), ferner das patriotische realistische Gedicht »The backwoodsman« (1818) und humoristisch-realistische Romane wie »Koningsmarke« (2 Bde., 1823), »The Dutchman's fireside« (1831), »Westward ho!« (1832; deutsch 1837). »Collected works« (15 Bde., 1834—39); »Selected works«, hg. v. seinem Sohn W. J. Paulding (4 Bde., 1867/68).

W. J. Paulding (Sohn): Literary life of J. K. P. (New York 1867); Herold: Life of J. K. P. (1927; mit Bibliographie).

Pauler, 1) Julius von, ungarischer Historiker, *Agram 11. Mai 1841, † Badacsony 8. Juli 1903, seit 1874 Oberarchivrat am neuorganisierten Landesarchiv. Er schrieb in ungar. Sprache: »Die Verschwörung des Palatins Franz Wesselényi und seiner Genossen« (2 Bde., 1876), »Geschichte der ungar. Nation im Zeitalter der Arpaden« (2 Bde., 1893), »Geschichte der ungar. Nation bis auf Stephan den Heiligen« (1900). Mit S. Szilágyi gab er »Die Quellen der ungar. Landnahme« (1930) heraus.

2) Theodor, ungar. Jurist und Staatsmann, *Budapest 9. April 1816, † das. 30. April 1886, Prof. an der Universität Pest, wurde 1870 Unterrichts- und 1872 Justizminister; 1875 zog er sich auf seine Professur zurück, wurde aber 1878 wieder Justizminister unter Tisza d. A. Neben der Umgestaltung des Zivilprozeßrechtes ist ihm bes. die Einführung des modernen Strafrechtes zu verdanken. Hauptwerk: »Strafrechtslehre« (ungar., 2 Bde., 1864/65; 3. Aufl. 1872/73).

Paulette [*polēt*] *w*, franz. Gesetz vom Dezember 1604, durch das die seit dem 15. Jahrh. gebräuchliche Käuflichkeit der Stellen in der Justiz- und Finanzverwaltung anerkannt und im einzelnen geordnet wurde, ist nach dem Sekretär Charles Paulet benannt. Die P. sah eine jährl. Abgabe der Beamten an einen Pächter vor, der dafür eine hohe Summe an den Staat zahlte.

Paulhan [*polā*], Jean, franz. Schriftsteller, *Nîmes 2. Dez. 1884, Sohn des Psychologen Frédéric P. († 1931), lebt in Châtenay (Seine), ging 1905 nach Madagaskar, kehrte 1910 zurück und veröffentlichte einen Band volkstümlicher Dichtung der Eingeborenen: »Les hain-teny merinas« (1913). Außer der Kriegserzählung »Le guerrier appliqué« (1917) verfaßte er die aus seinen sprachpsychol. Studien hervorgegangenen Erzählungswerke »Jacob Cow le pirate ou si les mots sont des signes« (1921), »Le pont traversé« (1921), »La guérison sévère« (1925), »Aytré qui perd l'habitude« (1926), »Les fleurs de Tarbes« (1932). P. ist seit 1921 Hauptschriftleiter der »Nouvelle Revue française«.

Pauli, 1) Georg, schwed. Maler und Schriftsteller, *Jonköping 2. Juli 1855, Schüler der Akademie in Stockholm, ging in Paris zur Freiluftmalerei über und malte in Italien (1879—82) Volksszenen und Innenstücke. P. hat seinen Stil wiederholt gewandelt; von der Staffeleikunst ging er zur Monumentalmalerei über, nahm Anregungen von Munch auf und führte zuerst den Kubismus in die schwed. Malerei ein. Im Treppenhaus des Museums in Göteborg, im Kgl. Opernhaus in Stockholm, im Stadthaus das., in Schulen und Banken hat er dekorative Malereien ausgeführt: P. schrieb: »Konstnärslif och om konst« (1913), »Ernst Josephson« (1914), »Konstens socialisering« (1915), »I Paris, nya konstens källa« (1915), »Väggmåleri« (1920), »En målares resa« (1922), »Mina romerska år« (1924), »I vår ungdom« (1925), »Opponenterna« (1927), »Konstnärsbrev« (2 Bde., 1928), »Apropå« (1931). Seine Gattin, Hanna P.,

geb. **Hirsch**, *Stockholm 13. Jan. 1864, hat sich gleichfalls als Malerin ausgezeichnet.

Georg Nordensvan: Svensk konst och svenska konstnärer i 19:e århundradet (2 Bde., Neuaufl. 1925—28).

2) Gustav, Kunstgelehrter, *Bremen 2. Febr. 1866, Schüler von Jak. Burckhardt und Ant. Springer, war seit 1889 Assistent am Kupferstichkabinett in Dresden, dann Bibliothekar an verschiedenen Kunstbibliotheken das., wurde 1899 Direktor der Kunsthalle in Bremen und 1914 Direktor der Kunsthalle in Hamburg. Beide Museen hat er neu geordnet und aufgebaut. Zugleich hat er in Hamburg das Erbe Lichtwarks auf dem Gebiet der künstlerischen Volksbildung angetreten. Er schrieb: »Venedig« (1898; 5. Aufl. 1926), »Hans Sebald Beham, kritisches Verzeichnis seiner Kupferstiche« (1901; Nachträge 1911), »Gainsborough« (1904; 2. Aufl. 1909), »Bartel Beham, kritisches Verzeichnis« (1911), »Paula Modersohn-Becker« (1919; 2. Aufl. 1922), »Die Hamburger Meister der guten alten Zeit« (1925), »Die Kunst des Klassizismus und der Romantik« (1924; 2. Aufl. 1931). P. gab heraus: »Zeichnungen alter Meister in der Kunsthalle zu Bremen« (3 Tle., 1914—16), »Philipp Otto Runge, Zeichnungen und Scherenschnitte in der Kunsthalle zu Hamburg« (1916), »Zeichnungen alter Meister in der Kunsthalle zu Hamburg« (1924 ff., bis 1932 Tl. 1—3).

3) Johannes, Schriftsteller, *im Elsaß nach 1450, †Thann (Oberelsaß) wohl vor 1533, wirkte 1479—1519 als Prediger und Lesemeister in verschiedenen Klöstern des Franziskanerordens, dem er angehörte. Er veranstaltete zuverlässige Ausgaben der Predigten →Geilers von Kaysersberg. In seinem sehr verbreiteten Schwankbuch »Schimpf (= Scherz) und Ernst« (1519 beendet, erschienen 1522, hg. v. Oesterley 1866, von Bolte 1924) sind aus der Predigtliteratur (z. B. aus Geiler), aus der schriftlichen und mündlichen Überlieferung kleine Erzählungen zusammengestellt.

Cornelius Schröder: Johannes P. (Franziskanische Studien, Jahrg. 13, 1926).

4) Karl, Etruskolog, *Barth (Pommern) 14. Okt. 1839, †Lugano 7. Juli 1901, war Gymnasiallehrer, zuletzt (1893—98) Prof. am Lyzeum in Lugano. Er veröffentlichte: »Etrusk. Studien« (3 Tle., 1879—80), »Etrusk. Forschungen und Studien« (mit Wilh. Deecke, 6 Tle., 1881—84), »Altital. Studien« (5 Tle., 1883—87), »Altital. Forschungen« (Bd. 1 »Die Inschriften nordetrusk. Alphabets«, 1885; Bd. 2 »Eine vorgriech. Inschrift von Lemnos«, 1886—94; Bd. 3 »Die Veneter und ihre Schriftdenkmäler«, 1891). Ferner begründete er das »Corpus Inscriptionum Etruscarum«, dessen 1. Bd. (1893—1902) er noch selbst herausgab.

Nachruf von G. Herbig in Bursians Biogr. Jahrb. f. Altertumskunde, Jahrg. 29 (1906).

5) Reinhold, Geschichtschreiber, *Berlin 25. Mai 1823, †Bremen 3. Juni 1882, war 1849—52 Privatsekretär Bunsens, des damaligen preuß. Gesandten in London; 1855 habilitierte er sich in Bonn, wurde 1857 ord. Prof. in Rostock, 1859 in Tübingen, 1867 in Marburg und 1870 in Göttingen. P. setzte Lappenbergs »Geschichte von England« für das 12.—16. Jahrh. (Bd. 3—5, 1853—58) fort; ferner schrieb er: »Bilder aus Altengland« (1860), »Geschichte Englands seit den Friedensschlüssen von 1814 und 1815« (3 Bde., 1864—75), »Aufsätze zur engl. Geschichte« (1869; neue Folge, hg. v. Hartwig, 1883). P.s »Lebenserinnerungen nach Briefen und Tagebüchern« stellte seine Witwe zusammen (1895, als Manuskript gedruckt; mit einem Verzeichnis der Schriften P.s).

6) Wolfgang, Physiker, *Wien 25. April 1900, wurde 1927 Prof. für theoret. Physik an der Techn. Hochschule Zürich. Er bearbeitete Probleme der Relativitätstheorie, der Quantentheorie und des periodischen Systems der Elemente. Das von ihm aufgestellte und nach ihm benannte **Pauliverbot** erlaubte die Anordnung der Elemente im periodischen System von einem neuen Gesichtspunkt aus zu verstehen; die Regel ist als Ausgangspunkt für die allgemeinere Fermische Statistik von großer Bedeutung für die moderne Quantentheorie. Außer zahlreichen Aufsätzen in den Fachzeitschriften schrieb P.: »Relativitätstheorie« (1921), »Quanten« (1926; in Bd. 23 des Handb. der Physik, hg. v. Geiger und K. Scheel).

Paulianische Klage, lat. Actio Pauliana, **1)** im alten römischen Recht eine wahrscheinlich nach einem Prätor Paulus genannte Klage des durch betrügerische Veräußerungen seines überschuldeten Schuldners benachteiligten Gläubigers.

2) Im geltenden Recht ein Hilfsmittel der Zwangsvollstreckung. Sie ermöglicht, daß Vermögensgegenstände, die früher dem Schuldner zustanden, aber später aus dem Vermögen wieder ausgesondert sind, zu Vollstreckungszwecken wieder herangezogen werden. (→Konkursanfechtung.)

Pauline, franz. weibl. Bildung zum Namen Paul.

Pauline, Fürstin zur Lippe, Tochter des Fürsten Friedrich Albrecht von Anhalt-Bernburg, *Ballenstedt 23. Febr. 1769, †Detmold 29. Dez. 1820, vermählte sich 1796 mit dem Fürsten Friedrich Wilhelm Leopold zur Lippe-Detmold. Nach dem Tode des Gatten (1802) übernahm sie für ihren ältesten Sohn Leopold (II.) die vormundschaftliche Regierung. P. hob die Leibeigenschaft auf, förderte die Landesindustrie und verbesserte die Verkehrswege; vorbildlich waren ihre Wohlfahrtseinrichtungen und Erziehungsanstalten. 1807 trat sie dem Rheinbund, 1815 dem Deutschen Bunde bei. Ihr Versuch, eine landständische Verfassung einzuführen, wurde 1819 durch den Bundestag verhindert. Kurz vor ihrem Tod übergab P. die Regierung ihrem Sohn Leopold.

P. war seit ihrer Jugend auch Schriftstellerin; ihre Briefe aus den Jahren 1790—1812 gab Rachel heraus (1903).

Kiewning: Fürstin P. zur Lippe 1769—1820 (1930).

Paulíner, Silbermünze, →Paolo.

Paulíner, →Piaristen, →Theatiner.

Paulínische Briefe, →Paulusbriefe.

Paulinismus, das Evangelium in der Auffassung des →Paulus.

Paulínus von Nola (Pontius Meropius Anicius P.), Heiliger, christl. Dichter, *Bordeaux 353 (354?), †Nola (Kampanien) 22. Juni 431, war von vornehmer Herkunft, Schüler des →Ausonius, ließ sich 394 oder 395 mit seiner Gattin Therasia in Nola als Asket nieder und wurde hier (wohl 409) Bischof. Die weitverbreitete Annahme, daß er die Kirchenglocken eingeführt habe, ist unzutreffend. Seine Werke, Briefe und Hymnen (bes. die 13 Hymnen auf den in der Nähe von Nola begrabenen heil. Felix) gaben Muratori (Verona 1736) und Hartel (im Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum, Bd. 29/30, Wien 1894) heraus. Tag: 22. Juni.

Lagrange: Histoire de St-Paulin de Nole (2 Bde., 2. Aufl. 1822; deutsch 1882); Buse: Paulin, Bischof von Nola und seine Zeit (2 Bde., 1856); Reinelt: Studien über die Briefe des heil. P. v. N. (1904); Baudrillart: St-Paulin, évêque de Nole (1905).

Paulinzella, Ldgem. im thüring. Ldkr. Rudolstadt (Karte 47, E 3), Sommerfrische im nördl. Thüringer Wald, 369 m ü. M., an der Bahn Erfurt-Saalfeld, hat (1925) 140 evang. E., Forstamt; ehemal. fürstl. Jagdschloß (17. Jahrh.), Ruine einer ehemaligen Benediktinerklosterkirche, 1112—32 nach Hirsauer Vorbild in roman. Stil erbaut, eine der schönsten deutschen Kirchenruinen. — Die Benediktinerabtei wurde vor 1109 von der thüring. Grafentochter Paulina gestiftet, während des Bauernkrieges (1525) zerstört und 1534 durch die Grafen von Schwarzburg aufgehoben.

P. Mitzschke: Sigebotos vita Paulinae (Gotha 1889); Urkundenbuch des Klosters P., hg. v. Anemüller (2 Bde., 1889—1905); Holtmeyer: Beiträge zur Baugeschichte der Klosterkirche P. (Ztschr. d. Ver. f. Thüring. Geschichte und Altertumskunde, n. F., Bd. 15, 1905).

Paulistas, Bezeichnung für die Bewohner des Staates São Paulo (Brasilien), in der brasil. Kolonialzeit bes. auch für die →Mamelucos.

Paulisten, Missionspriester vom heil. Paulus, kath. Missionsgesellschaft im Staate New York, zur Bekehrung der Protestanten zum Katholizismus; gegr. 1858 von J. Th. →Hecker, dem Vater des kath. →Amerikanismus (2).

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Paulit *m*, Mineral, →Hypersthen.

Pauliträger, ein Fachwerkträger, →Träger.

Paulitschke, Philipp, Edler von **Brügge,** Forschungsreisender, *Tschermakowitz (Mähren) 24. Sept. 1854, †Wien 11. Dez. 1899, war zunächst Gymnasiallehrer in Znaim und Wien, seit 1883 auch Dozent für Geographie an der Universität. P. bereiste fast ganz Europa, Ägypten und Nubien, 1884/85 mit K. v. Hardegger die Somal- und Gallaländer von Harrar aus. P. schrieb: »Die geogr. Erforschung des afrik. Kontinents« (1876), »Die Afrikaliteratur von 1500—1750« (1882), »Die geogr. Erforschung der Adalländer und Harrars in Ostafrika« (1888), »Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis« (1884), »Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somal, Galla und Harrari« (1886), »Ethnographie Nordostafrikas« (2 Bde., 1893—96).

Paulizianer, eine ketzerische Partei der östl. Kirche, gegründet um 650 durch den Syrer Konstantin (Silvanus), vermutlich im Anschluß an Reste der Marcioniten. Die Selbstbezeichnung war »Christen«; wegen ihrer Vorliebe für den Apostel Paulus, nach dessen Schülern und Gemeinden die P. sich nannten (z. B. Tychikus, Titus, Achaja, Philippi), wurden sie von ihren Gegnern als P. bezeichnet. Ihr Religionssystem war schroff dualistisch, d. h. es wurde das Bestehen zweier einander sich bekämpfender Reiche, eines guten und eines bösen, angenommen. Das Alte Testament und der Apostel Petrus wurden verworfen. Im 9. Jahrh. verbanden sich die P. an der byzantinischen Ostgrenze mit den Arabern und führten Krieg gegen die Byzantiner. Im 10. Jahrh. wurden viele von ihnen durch die Byzantiner nach der Balkanhalbinsel verpflanzt. Hier gewannen sie unter den Bulgaren Anhänger; so entstand die Sekte der →Bogomilen. Durch die Kreuzzüge gelangten die Anschauungen der P. nach dem Abendland. Auf der Balkanhalbinsel verschwanden sie im 12. Jahrh.; in Armenien fanden sie Nachfolger in den Thondrakiern; an verwandten Bestrebungen hat es in Armenien bis in die neuere Zeit hinein nicht gefehlt.

J. Döllinger: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (1890); Karapet Ter-Mkrttschian: Die P. im byzantinischen Kaiserreich und verwandte ketzerische Erscheinungen in Armenien (1893); F. C. Conybeare: The key of truth (1898).

Paullinia [nach dem dänischen Botaniker Simon Paulli, †1680], dikotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Sapindazeen; 125 Arten im trop. Amerika, eine auf Madagaskar; Klettersträucher mit Uhrfederranken, dreizähligen oder gefiederten Blättern und unscheinbaren Blüten. Die Samen von P. cupana (P. sorbilis) werden nach Röstung und Zerkleinerung zu **Guaranapaste** verarbeitet, die 4—6% Koffein enthält und gegen Kopfschmerz und zur Bereitung eines anregenden Getränkes benutzt wird.

Paulmy [*pōmi*], Marquis de, →Argenson 1).

Paulo-Affonso-Fälle, Folge von Stromschnellen und sieben Wasserfällen im →São Francisco in Brasilien (Karte 107, F 4), mit denen der Strom die Randkette des brasil. Tafellandes durchbricht. Der vierarmige Hauptfall ist 81 m hoch.

Paulownia [nach einer Großfürstin Anna Pawlowna], Pflanzengatt. der Fam. Skrofulariazeen, nahe verwandt Scrophularia (Braunwurz); mit der südjapan., in Süd- und Mitteleuropa als Parkbaum dienenden P. tomentosa (P. imperialis), dem **Kaiserbaum,** dem **Kiri** der Japaner. Dieser raschwüchsige bis 15 m hohe, in Mitteleuropa leicht bis auf die Wurzeln erfrierende Baum erinnert etwas an Catalpa-Arten durch große herzförmige, gegenständige, etwas filzige Blätter und rötlich violette, rispig stehende Blüten, die schon im Herbst vorgebildet werden; er hat jedoch walnußähnliche, aufrechte, zweiklappig aufspringende Fruchtkapseln. Ein aus den Samen gewonnenes fettes Öl dient in Japan als Bauholz- und Möbelüberzug und zum Tränken des Papiers für Sonnenschirme.

Paulownia tomentosa (etwa 1/3 nat. Gr.).

Paulownia-Sonnenorden, japanisch **Kyokujitsu-Tōkwa-Daijushō,** japan. Orden, gestiftet 1888 von Mutsuhito, mit einer Klasse (Großkreuz). Ordenszeichen: als Kleinod an einer violetten Paulowniablume getragenes, purpurnes Medaillon mit Silberstrahlen (Bild der aufgehenden Sonne).

Pauls, Eilhard Erich, Schriftsteller, *Salzelmen 26. Aug. 1877, lebt als Oberstudienrat und Prof. in Lübeck. Einer ostfriesischen Familie entstammend, hat P. als Erzähler mit Vorliebe die heimatliche Landschaft und deren Menschen geschildert. In seinen Novellen (»Vom Leid«, 1909; »Stille und Sturm«, 1925) und Romanen (»Der Freiheit Hauch«, 1910; »Der eine Mann«, 1924) bewegen ihn stark weltanschauliche und religiöse Fragen. Widerspruch fand P.' Jesus-Roman »Der Wolfshof« (1920). In dem Roman »Die Geschwister im Salzkorb« (1927) hat er eigene Jugenderinnerungen ausgestaltet.

Paulsen, 1) Adam, dän. Geophysiker und Meteorolog, *Nyborg 2. Jan. 1833, †Kopenhagen 11. Jan. 1907, war seit 1884 Direktor der dän. Meteorologischen Zentralanstalt. Er widmete sich bes. der erdmagnetischen und meteorologischen Erforschung des Nordpolargebiets und leitete 1882/83 im Rahmen des internationalen Polarjahres die

dän. Beobachtungsstation Godthaab. Er schrieb: »Observations internationales polaires 1882/83, Expédition danoise« (2 Bde., Kopenhagen 1889—93), »Récentes théories de l'aurore polaire« (Oversigt K. Danske Videnskabs Selskabs Forhandlinger, Kopenhagen 1906).

2) Friedrich, Philosoph und Pädagog, *Langenhorn (Schleswig) 16. Juli 1846, †Berlin-Steglitz 14. Aug. 1908, wurde 1875 Privatdozent an der Universität Berlin, 1878 ao. Prof., 1894 ord. Prof. der Philosophie und Pädagogik. P. ging als Philosoph von F. A. Lange, Lotze und Fechner aus. Seine Weltanschauung bezeichnete er als idealistischen Monismus. Er bemühte sich, das Seelische als ein Ganzheitliches aufzufassen, darum erblickte er dessen Wesen in den zweckbewußten Willensmomenten (Voluntarismus). Kants Erkenntniskritik nahm P. an, nicht aber dessen Ablehnung der Metaphysik.

Friedrich Paulsen.

Er betrachtete die Welt als ein geistiges All-Leben, in dem sich ein Ideen verwirklichender Wille betätigt (Panpsychismus und Pantheismus). In der Ethik stellte er dem Menschen die sittliche Aufgabe, seine Anlagen in inniger Gemeinschaft mit andern Personen und in allseitiger Teilnahme am geistigen Lebensinhalt der großen Gemeinschaftsformen tätig zu entfalten (Energismus). Seine »Einleitung in die Philosophie« (1892; 42. Aufl. 1929) und sein »System der Ethik« (1889; 12. Aufl., 2 Bde., 1921) haben durch ihre leicht verständliche Darstellung auf weite Kreise gewirkt. P. entwickelte auch seine erzieherischen Grundsätze folgerichtig aus seiner Philosophie, betonte besonders die Willensbildung, trat für die Gleichberechtigung des Realgymnasiums neben dem humanistischen ein. P.s »Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten« (1885; 3. Aufl., 2 Bde., 1919—21) wurde durch die Fülle und Klarheit der Stoffgestaltung ein führendes Werk in der Geschichte der Erziehung. In der Schrift »Immanuel Kant« (1898; 7. Aufl. 1924) hat P. die Lehre Kants metaphysisch gedeutet. Von seinen weiteren Werken seien genannt: »Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Kantischen Erkenntnistheorie« (1875), »Das Realgymnasium und die humanistische Bildung« (1889), »Schopenhauer, Hamlet, Mephistopheles« (1900), »Philosophia militans« (Berlin 1901), »Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium« (1902), »Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtl. Entwicklung« (1906), »Aus meinem Leben« (1909). Seine »Pädagogik« gab Kabitz 1912, die »Gesammelten pädagogischen Abhandlungen« E. Spranger heraus (1912).

Tocco: La filosofia di F. P. (1897); P. Fritsch: P.s philos. Standpunkt (1910); Pacescu: Darstellung und Kritik der Grundbegriffe der Ethik Friedr. P.s (Leipziger Diss., 1911); B. Schulte-Hubbert: Die Philosophie Friedr. P.s (1914); G. Laule: Die Pädagogik Friedr. P.s (1914); Speck: Paulsen (1926); Kabitz: Friedrich P. (Pädagog. Lexikon, hg. v. H. Schwartz, Bd. 4, 1931).

3) Louis, Schachmeister, *Nassengrund (Lippe-Detmold) 15. Jan. 1833, †Blomberg 18. Aug. 1891, ging 1854 nach den Ver.St.v.A., wo er in New York zweiter Sieger hinter Morphy wurde, und errang 1861 in Bristol, 1877 in Leipzig, 1878 in Frankfurt a. M., 1880 in Braunschweig den Ersten Sieg. P. war ein bedeutender Blindlingsspieler; seine Hauptstärke lag in der Verteidigung und Führung der Läufer (»Paulsensche Läufer«).

4) Rudolf, Schriftsteller, *Berlin 18. März 1883, Sohn von 2), lebt in Berlin, gehörte 1904—14 zu dem Dichterkreis →Charon (4). In seinen Gedichten (»Totensonette«, 1911; »Im Schnee der Zeit«, 1922; »Die kosmische Fibel«, 1924) sucht P. religiös betontes Weltgefühl zu gestalten und diesem seine persönlichen Stimmungen und Erlebnisse einzuordnen. P. verfaßte auch eine Schrift über »Otto zur Linde« (1912), ferner die Betrachtung »Ewige Wiederkunft des Gleichen oder Aufwärtsentwicklung« (1921).

Paulskirche, evang. Kirche in Frankfurt a. M., nahe dem Römer gelegen, in frühklassizistischem Stil 1786—1833 erbaut; sie ist berühmt geworden als Tagungsort der ersten deutschen Nationalversammlung 1848/49 (→Frankfurter Nationalversammlung), die häufig selbst einfach als die P. bezeichnet wird.

Paulskirche.

Paulßen, Arnold, thüringischer Staatsmann, *Sömmerda 25. Nov. 1864, trat 1891 in den Justizdienst des Ghzgt. Sachsen-Weimar-Eisenach, war 1908—12 Minister des Innern und Außern, 1912—18 thüring. Bevollmächtigter beim Bundesrat. Er wurde 1919 Landtagsabgeordneter (Demokratische Partei) und bald danach sachsen-weimarischer Ministerpräsident; am 1. Mai 1920 kam auf sein Betreiben nach langwierigen Verhandlungen der Zusammenschluß aller thüring. Staaten zu einem Einheitsstaat zustande. P. war der erste thüring. Ministerpräsident und Minister für Volksbildung und Justiz, trat aber bereits 1921 zurück. 1927 übernahm er das Innen- und das Wirtschafts-, 1928 das Volksbildungsministerium und wurde wieder Ministerpräsident. P. trat Anfang 1930 zurück und lebt seitdem in Weimar.

Paul und Virginie, frz. **Paul et Virginie** [*pol e wirsehinī*], Roman von J. H. B. de →Saint-Pierre (1787).

Paulus, mit hebr. Namen **Saul**, der Heidenapostel, Apostel Jesu Christi, *Tarsus (Kilikien) als Sohn jüd., streng pharisäischer Eltern (Phil. 3, 5), war wie sein Vater röm. Bürger. Als junger Mann kam P. von Tarsus nach Jerusalem, wo er Verwandte hatte (Apostelgesch. 23, 16), um hier als werdender Rabbi in der Gesetzesgelehrsamkeit und in der pharisäischen Theologie unterwiesen zu werden. Sein Lehrer wurde →Gamaliel, einer der berühmtesten Schriftgelehrten der Zeit (Apostelgesch. 22, 3). P. war somit nicht wie die Urapostel Laie, sondern Theolog; darin liegt ein nicht geringer Teil seiner Bedeutung für das Christentum. Zugleich war er freilich, wie die meisten Schriftgelehrten seiner Zeit, in einem Handwerk ausgebildet; nach Apostelgesch. 18, 3 war er Zeltmacher, d. h. wohl nicht, wie ihn die Künstler manchmal abgebildet haben, Zelttuchweber, sondern Zelttuchzuschneider.

Mit den Christen hatte P. mindestens bei dem Prozeß und der Hinrichtung des Stephanus Berührung (Apostelgesch. 7, 58), die ihn veranlaßte, an der Verfolgung der Christen scharfen Anteil zu nehmen (Gal. 1, 13). Dabei kam es zu dem sog. **Damaskuserlebnis**, seiner in der Nähe von Damaskus vollzogenen Bekehrung. Dieser Vorgang wird in der Apostelgeschichte dreimal erzählt (9, 1ff.; 22, 6ff.; 26, 12ff.). P. selbst spricht in seinen Briefen nur kurz und andeutend davon (Gal. 1, 15ff.; 1. Kor. 9, 1; 15, 8). Der Inhalt dieses Vorganges war, daß P. von dem erhöhten himml. Jesus Christus, dessen Anhänger er verfolgte, in diesem Augenblick sich ergriffen wußte; oder, wie er es selbst andeutet: »gefiel es Gott, seinen Sohn in mir zu offenbaren« (Gal. 1, 15ff.). Eine genaue Darlegung des Vorganges wird schwerlich möglich sein; feststellbar ist einerseits, daß P. auch sonst Visionen und ekstatische Zustände gehabt hat (2. Kor. 12, 1ff.; Apostelgesch. 23, 11 u. a.), anderseits aber ebenso, daß er selbst jenen Vorgang mit Bestimmtheit von solchen sonstigen ähnlichen Vorgängen seines Lebens und der übrigen Urchristenheit abgrenzte und nur die Erscheinungen des Auferstandenen ihm gleichartig zur Seite stellte (1. Kor. 15, 8). Jedenfalls war die Folge des Damaskuserlebnisses, daß er ein leidenschaftlicher Anhänger des Christenglaubens wurde, zugleich aber zu allen Zeiten sich als nicht von einem Menschen oder durch einen Menschen (Gal. 1, 1; 12), sondern von Christus unmittelbar bekehrt und zum Apostel berufen wußte.

Die Bekehrung des P. kann mit großer Wahrscheinlichkeit in das Jahr 31 gesetzt werden. Ihr folgen, nach kürzeren Aufenthalten in Damaskus, Arabien und Jerusalem, anderthalb Jahrzehnte, in denen so gut wie nichts von P. bekannt ist. Erst nach 17 Jahren beginnt seine in der Geschichte bekannte Missionstätigkeit. Die meiste Zeit bis dahin scheint er in seiner Heimat Tarsus sich aufgehalten zu haben (Gal. 1, 17ff.; Apostelgeschichte 9); zuletzt wirkt er, von Barnabas nach Antiochia geholt (Apostelgeschichte 11, 25), in der dortigen Gemeinde (Apostelgeschichte 13, 1). Von hier wurde er, wohl im Jahre 47, als Begleiter des Barnabas zur sog. ersten Missionsreise ausgesendet, die über Zypern nach Pisidien und Kilikien führte (Apostelgesch. 13, 2ff.) Das sich anschließende →Apostelkonzil brachte die schon früher entstandenen, aber auf dieser Reise entscheidend gewordenen Probleme der Stellung des jungen Heidenchristentums zu den Fragen des jüd. Ritualgesetzes zur Klärung (Gal. 2, 1ff.; Apostelgesch. 15). Die darauffolgende zweite Missionsreise führte P. durch ganz Kleinasien, nach Mazedonien und Griechenland bis nach Athen und Korinth (Apostelgesch. 16ff.). Die dritte Missionsreise (Apostelgesch. 18, 23f.) brachte einen Aufenthalt von über zwei Jahren in Ephesus, danach eine Weiterreise nach Mazedonien und Korinth, wo P. in der Zwischenzeit noch einmal gewesen war. Überall entstanden lebensvolle Gemeinden, mit denen P. in regem persönlichem und schriftlichem Verkehr stand. So ist es möglich, daß er zu diesem Zeitpunkt von Korinth aus schrieb

Reisen des Apostels Paulus.

(Röm. 15, 23), daß er nicht »mehr Raum habe in diesen Gegenden«, und daß er seine weiteren Missionspläne auf den äußersten Westen bis nach Spanien richtete (Röm. 15, 24). Vorher reiste er nach Jerusalem, wo es zur Auseinandersetzung mit der Judenschaft und zu seiner Gefangennahme durch die Römer kam. Diese war zunächst mehr eine Schutzhaft, zog sich aber in Cäsarea, wohin P. gebracht worden war, über zwei Jahre hin (Apostelgesch. 21—26) und dauerte, als er nach Berufung an den Kaiser nach Rom geschickt wurde, dort noch weiter an. Die Apostelgeschichte schließt mit der Feststellung einer zweijährigen leichten Haft in Rom (Apostelgeschichte 28, 30). Es ist sehr wahrscheinlich, daß P. später noch einmal freigelassen wurde. Nach den alten Zeugnissen des ersten Clemensbriefes und Muratorianischen Fragmentes scheint P. seinen früheren Plänen entsprechend doch noch in Spanien gewesen zu sein. Sicher ist endlich, daß er in Rom das Martyrium erlitten hat, wahrscheinlich bei der großen neronischen Verfolgung des Jahres 64.

Die Theologie des P. ist aus seinen Briefen (→ Paulusbriefe) zu ersehen. Ihren Mittelpunkt bildet die Botschaft von Jesus dem Christus, von dessen

Tod, Auferstehung und Erhöhung. Diese Botschaft ist weder Idee etwa der Todesüberwindung, noch Niederschlag eines spekulativen Prinzips, noch auch Ausdruck eines symbolisch-ästhetischen Gehalts. Sie ist ausschließlich auf die Wirklichkeit des Geschehens gerichtet, das in Jesus als dem Christus sich vollzogen hat. In diesem Christusgeschehen ist die neue Lage des Menschen gegeben, die nicht als Entwicklung oder Weiterbildung von etwas Angefangenem entsteht, sondern als »Neues« im strengsten Sinn. Vorher war das Leben des Menschen durch das Gesetz bestimmt. Die Entscheidung über ihn fiel an seinem Erfüllen oder Nichterfüllen der Forderungen und der Gebote. Das Ergebnis konnte nur sein, »daß alle Welt schuldig sei vor Gott« (Röm. 3, 19). An diesem Zustand konnte menschl. Handeln nichts ändern. Jetzt aber ist in Christus dasjenige Handeln offenbar, das nicht Menschentat, sondern Gottestat ist. Durch die in Jesu Menschwerdung und Sterben vollzogene Heilstat ist der neue Zustand des Menschen hergestellt: Gerechtigkeit vor Gott ohne Gesetz und Gesetzeswerke, allein aus Gnade. Nicht als sei das Handeln des Menschen beseitigt und ein Zustand ohne Ethik herbeigeführt; Paulus ruft vielmehr in vielen Sittlichkeitsgeboten seiner Briefe zu dem neuen Handeln auf. Aber dieses Handeln ist nun nicht mehr Leistung, sondern Frucht.

In ihrer unbedingten Beziehung aller Fragestellungen auf die Person Jesu Christi und sein Kreuz steht die Theologie des P. nicht im Gegensatz zu der Predigt Jesu, sondern hat deren Grundmotive aufgenommen. Dabei ist kein Zweifel, daß P. auf Grund seiner Herkunft aus dem hellenistischen Tarsus und seiner Tätigkeit als Missionar auf dem hellenistischen Kulturgebiet das junge Christentum in mancher Beziehung den Ausdrucksformen der orientalisch-hellenistischen Religionswelt angepaßt hat. Durch die Wucht seiner unvergleichlichen Stoßkraft trug er bei, daß das Christentum dem Charakter einer Weltreligion entsprechend in die große Kulturwelt hinausgetragen wurde. Daß aber in erster Linie er, der schriftgelehrte Jude, und nicht irgendein Angehöriger des hellenistischen Synkretismus Träger dieser Bewegung wurde, verbürgte einerseits die Erringung der Gesetzesfreiheit für das Heidenchristentum (denn niemand wußte so wie der Gesetzeseiferer und Schriftgelehrte, was es hieß, daß »Christus des Gesetzes Ende« sei; Röm. 10, 4), zugleich aber, daß bei diesem Prozeß nicht das Band zerrissen wurde, in dem das junge Christentum mit dem Mutterboden des alttestamentlichen Messianismus und Prophetismus und mit der Heilsgeschichte des Alten Bundes, darin aber mit den tiefsten Verwurzelungen der Botschaft Jesu selbst, verbunden war. Die kath. Kirche feiert seinen Gedächtnistag am 29. Juni **(Peter-Pauls-Tag)**. — Epos von C. Schöll (1830), Roman von W. Bölsche (2 Bde., 1885); Dichtung von Martin Greif (»Pauli Bekehrung«, 1909); Drama von Franz Werfel (»Paulus unter den Juden«, 1926).

In der bildenden Kunst wird P. meist mit Petrus zusammen dargestellt. Folgende feststehende Züge hatten sich für seine Gestalt im Mittelalter allmählich herausgebildet: fast kahler Kopf, hohe Stirn, gebogene Nase, langes Gesicht und lang herabhängender Bart. Sein Attribut ist das Schwert, dazu zuweilen noch das Buch. Die in Bibel und Legende erzählten Hauptbegebenheiten aus seinem Leben (Bekehrung, Taufe, Predigt, Flucht aus Damaskus, Hinrichtung) sind häufig behandelt worden. Die altchristliche Kunst gibt mit wenigen Ausnahmen nur die Hinrichtung. Eine Auswahl mehrerer Szenen zeigen bereits karolingische Bilderhandschriften. Eine erste umfassende Folge boten wohl die zugrunde gegangenen Mosaiken der Kirche San Paolo fuori le mura in Rom (11. Jahrh.). Eine dieser vermutlich ähnliche Folge hat sich unter den Mosaiken der Kathedrale von Monreale bei Palermo (vollendet 1182) erhalten. Aus neuerer Zeit sind bes. berühmt die Paulusteppiche Raffaels (1517—19, Rom, Vatikan; Kartons im Viktoria-und-Albert-Museum in London).

Paulus: Steinfigur vom Portal des Jüngsten Gerichtes an der Nordseite der Kathedrale von Reims (1220—30).

Katholische Werke. H. Th. Simar: Die Theologie des heil. P. (2. Aufl. 1883); J. Rohr: P. und die Gemeinde von Korinth (1899); F. Pölzl: Der Weltapostel P. (1905), Die Mitarbeiter des Weltapostels P. (1911); E. Moske: Die Bekehrung des heil. P. (1907); K. Benz: Die Ethik des Apostels P. (1912); B. Bartmann: P. Die Grundzüge seiner Lehren und die mod. Religionsgeschichte (1914); A. Steinmann: Die Welt des P. (1915). — **Protestantische Werke.** E. von Dobschütz: Die urchristl. Gemeinden (1902), Der Apostel P. (Bd. 1, 1926; Bd. 2, 1928); A. Juncker: Die Ethik des Apostels P. (2 Bde., 1904—19); C. Clemen: Paulus (2 Bde., 1904); P. Wrede: Paulus (2. Aufl. 1907); A. Schweitzer: Geschichte der paulinischen Forschung (1911), Die Mystik des Apostels P. (1930); H. Weinel: Paulus (2. Aufl. 1915); K. Deißner: Der Apostel P. und die Mystik seiner Zeit (2. Aufl. 1921); Ed. Meyer: Ursprung und Anfänge des Christentums, Bd. 3 (3. Aufl. 1923); v. Harnack: Mission und Ausbreitung des Christentums in den ersten drei Jahrhunderten (2 Bde., 4. Aufl. 1923); A. Deißmann: Paulus (2. Aufl. 1925); P. Feine: Der Apostel P. (1927); H. Lietzmann: Petrus und P. in Rom (2. Aufl. 1927); Reitzenstein: Die hellenistischen Mysterienreligionen (3. Aufl. 1927); A. Schlatter: Die Geschichte der ersten Christenheit (4. Aufl. 1927); R. Bultmann: Paulus (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930; dort weitere Literatur).

Zeittafel zur Geschichte des Paulus.

31 n. Chr. Bekehrung des Paulus.
31—34. Aufenthalt in Damaskus und Arabien.
34. Erster Besuch des Paulus bei den Christen in Jerusalem.
34—47. Aufenthalt in Tarsus und Antiochien.
47. Erste Missionsreise (Antiochia, Zypern, Pisidien, Ikonium, Lystra, Derbe).
48. Apostelkonzil.
49—51. Zweite Missionsreise (Antiochia, Galatien, Troas, Mazedonien, Athen, Korinth, Ephesus, Jerusalem, Antiochia).
Ende 49. Paulus in Athen, Areopagrede.
Anfang 50. Gründung der Gemeinde in Korinth.
52—55. Dritte Missionsreise (Antiochia, Ephesus, Mazedonien, Korinth, Troas, Milet, Jerusalem).
52—54. Aufenthalt in Ephesus; Demetriusaufstand.
Anfang 54. Zwischenbesuch des Paulus in Korinth.
55. Gefangennahme des Paulus in Jerusalem.
55—57. Gefangenschaft in Cäsarea.
Winter 57/58. Reise nach Rom; Überwinterung in Malta.
58—60. Gefangenschaft in Rom.
60. Freilassung in Rom.
60—64. Reisen nach Spanien und nach Osten.
64. Hinrichtung in Rom.

Paulus, Julius, röm. Jurist, Zeitgenosse von →Papinianus. Als Schüler Scaevolas war er unter Kaiser Alexander Severus neben Ulpian Praefectus Praetorio. P. verfaßte ungefähr 90 Schriften, von

denen zahlreiche Bruchstücke in den justinianischen Pandekten überliefert sind. Von seinen »Sententiae« enthält die Lex Romana Wisigothorum (das Römergesetz der Westgoten) eine Art Auszug.

Paulus Diakonus [benannt nach seinem geistl. Amt], langobard. Geschichtschreiber, *Friaul um 720, †um 797(?), entstammte einem vornehmen langobard. Geschlecht und wurde am Hof des Königs Ratchis in Pavia erzogen; noch vor 774 trat er ins Kloster St. Peter bei Civate (am Comer See), dann (vor 781) ins Kloster Monte Cassino. Er schrieb unter Benutzung des Eutropius und anderer bekannten Quellen eine im Mittelalter vielfach verwertete, überarbeitete und fortgesetzte »Historia Romana« (Röm. Geschichte), die bis zum Ende der Gotenherrschaft reicht (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Auctores antiquissimi«, Bd. 2 und Sonderausgabe, 1879). Seit 782 weilte P. D. am Hofe Karls d. Gr. und verfaßte hier eine jahrhundertelang sehr beliebte Predigtsammlung »Omiliarium« und eine Geschichte der Bischöfe von Metz (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores«, Bd. 2, 1829; Neudruck 1925). 786 oder 787 kehrte er nach Monte Cassino zurück, wo er sein für die Geschichtsforschung wertvollstes Werk schrieb, die Geschichte der Langobarden (»Historia Langobardorum«, bis 744; Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica. Scriptores in usum scholarum«, Sonderausgabe 1878, Neudruck 1930; deutsch von R. Jacobi, 1877). Das Geschichtswerk ist bes. in der Chronologie nicht frei von Mängeln; es ist aber einzigartig und sehr wertvoll durch die Mitteilung der mündlichen Überlieferungen und Sagen der Langobarden in einfachem Latein. »Gedichte des P. D.«, hg. v. K. Neff (1908).

F. Dahn: P. D.' Leben und Schriften (1876); W. Wattenbach: Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter, Bd. 1 (7. Aufl. 1904); M. Manitius: Gesch. der lat. Literatur des Mittelalters, Tl. 1 (1911).

Paulus Jovius, ital. Geschichtschreiber, →Giovio.

Paulus Servita, auch **Paulus Venetus**, ital. Geschichtschreiber, →Sarpi.

Paulus von Ägina, grch. **Paulos Aiginētēs**, alexandrinischer Arzt, * auf der Insel Ägina im Saronischen Meerbusen, lebte in Alexandrien in der ersten Hälfte des 7. Jahrh. n. Chr. P. verbindet die antike Medizin mit der byzantinischen. Er schrieb neben kleinen Schriften über Frauenkrankheiten und Giftlehre ein Werk über Medizin in 7 Büchern. Dies Kompendium wurde dann bald von den Arabern, in der Renaissance ins Lateinische (1528 Venedig) übersetzt. Eine deutsche Übersetzung veröffentlichte J. Berendes (Leiden 1914).

Paulus von Samosata, altkirchl. Theolog, Monarchianer, war seit etwa 260 Bischof von Antiochia (Syrien). Er sah in Christus nur einen Menschen und kam in seinen Vorstellungen über den Logos, den er für eine göttliche Kraft, nicht für eine besondere göttliche Hypostase (Wesen) hielt, und in seiner Bestreitung einer wesenhaften Verbindung zwischen dem Logos und Jesus nach der Menschwerdung dem älteren dynamistischen Monarchianismus (→Monarchianer) nahe; 268 wurde er auf einer Synode zu Antiochia wegen seiner Häresie abgesetzt. Unterstützt von der Königin Zenobia von Palmyra, konnte er sich jedoch bis 272 in seinem Bistum behaupten. Seine Anhänger bildeten bis ins 4. Jahrh. eine Sondergruppe neben der kath. Gemeinde von Antiochia (→Samosatener).

G. Bardy: P. de Samosate (1923); F. Loofs: Paulus von Samosata (1924); A. v. Harnack: Die Reden Pauls von Samosata an Sabinus (Zenobia?) und seine Christologie (Sitzungsberichte der Berliner Akademie, 1924, S. 130—151).

Paulus von Theben, Heiliger, gewöhnlich als erster Einsiedler (→Anachoreten) genannt. Er soll sich in der Verfolgung unter Kaiser Decius 250 in eine Felsengrotte in der unteren Thebais in Ägypten geflüchtet und hier von seinem 16. bis zu seinem 113. Jahre gelebt haben, von keinem Menschen gesehen, bis durch eine göttliche Offenbarung der heilige Antonius ihn noch kurz vor seinem Tode besuchte. Hieronymus hat in romanhafter Form eine Lebensbeschreibung des P. geschrieben. Tag: 10. Januar.

H. Weingarten: Der Ursprung des Mönchtums im nachkonstantinischen Zeitalter (1877); Delehaye: La personnalité de St-Paul de Thèbes (Analecta Bollandiana, Bd. 44, Brüssel 1926).

Paulus, 1) Eduard, Schriftsteller, *Stuttgart 16. Okt. 1837, †das. 16. April 1907, wurde Finanzrat beim Statist. Landesamt in Stuttgart und 1873 Konservator der vaterländischen Kunst- und Altertumsdenkmäler. P. verfaßte zahlreiche kunsthistor. Schriften, bes. zur Baugeschichte Württembergs (»Die Cisterciensерabtei Maulbronn«, 1879; »Die Cisterciensерabtei Bebenhausen«, 1886), und humoristisch-satirische Reisewerke (»Bilder aus Italien«, 1866; 3. Aufl. 1878). Große Volkstümlichkeit in der schwäb. Heimat gewann P. durch seine ernsten und heiteren Gedichte, deren erster Band 1859 erschien. Für P.' Persönlichkeit aufschlußreich ist die Sammlung »Arabesken« (1897). »Gesammelte Dichtungen« (1892).

Otto Günther im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 12 (1909).

2) Heinrich Eberhard Gottlob, prot. Theolog, *Leonberg 1. Sept. 1761, †Heidelberg 10. Aug. 1851, wurde 1789 Prof. in Jena und 1811 in Heidelberg. P. war ein Hauptvertreter des Rationalismus, bes. der natürl. Wundererklärung (z. B. die Auferstehung Christi erkläre sich durch Scheintod), scharfer Gegner Schellings. P. schrieb: »Kommentar über das Neue Testament« (4 Tle., 1804/05), »Leben Jesu« (2 Bde., 1828).

Reichlin-Meldegg: P. und seine Zeit (2 Bde., 1853).

3) Nikolaus, kath. Kirchenhistoriker, *Krautergersheim bei Oberehnheim (Elsaß) 6. Dez. 1853, †München 29. Jan. 1930, wurde 1878 Priester, lebte seit 1885 in München. P. war hauptsächlich auf dem Gebiete der Reformationsgeschichte und der Geschichte des Ablasses tätig. Er schrieb: »Die Straßburger Reformatoren und die Gewissensfreiheit« (1895), »Luthers Lebensende« (1898), »Joh. Tetzel« (1899), »Die deutschen Dominikaner im Kampfe gegen Luther« (1903), »Hexenwahn und Hexenprozeß vornehmlich im 16. Jahrh.« (1910), »Protestantismus und Toleranz im 16. Jahrh.« (1911), »Geschichte des Ablasses im Mittelalter« (3 Bde., 1922/23).

L. Pfleger: Nikolaus P. (1931).

Paulusakten, lat. Acta Pauli, ein apokryphes Geschichtswerk, das um 180 von einem kleinasiat. Presbyter verfaßt wurde und eine Reihe Erlebnisse und Taten des Apostels Paulus an verschiedenen Orten schilderte. Erhalten ist etwa ein Viertel des Ganzen. Ausgabe v. C. Schmidt (Acta Pauli, Leipzig 1904; 2. Aufl. 1905); deutsche Übersetzung von Rolffs in den Neutestamentlichen Apokryphen, hg. v. Hennecke (1904; 2. Aufl. 1924).

Paulusbriefe, Paulinische Briefe, die unter dem Namen des Paulus im neutestamentlichen Kanon enthaltenen 14 Sendschreiben (Epistel), von denen, mit Ausnahme des Hebräerbriefs, alle schon in den Eingangsworten als paulinisch sich darstellen (→Römerbrief, →Korintherbriefe, →Galaterbrief, →Epheserbrief, →Philipperbrief, →Kolosserbrief, →Thessa-

lonicherbriefe, →Hebräerbrief, →Philemonbrief, → Pastoralbriefe).

Pauly, 1) August, klass. Philolog, *Benningen (Württemberg) 9. Mai 1796, †Stuttgart 2. Mai 1845 als Gymnasialprof. das. P. war Herausgeber der nach ihm genannten »Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft« (1839 ff.). Von dem neuen »Pauly« (hg. v. Wissowa-Kroll) sind von 1893 bis 1932 die Buchstaben A—M und R—S (19 Bde.) erschienen.

Gustav Schwab: August v. P. (Württemb. Jahrbücher für vaterländ. Geschichte, 1845).

2) Georg, Theaterleiter, *Frankfurt a. M. 4. Juni 1883, kam von der Kapellmeisterpraxis zur Regie, wirkte an vielen Bühnen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, zuletzt als Oberregisseur an der Berliner Städt. Oper, wurde 1928 stellvertretender Intendant in Kassel, 1930 Intendant in Saarbrücken. P. machte sich bes. um die Regie deutscher Opern im Ausland (auch Südamerika) verdient.

Paumann, Konrad, Orgelmeister, *Nürnberg um 1410, †München 24. Jan. 1473, war 1446 Organist an St. Sebald in Nürnberg und seit 1467 Hoforganist in München. P., der blind geboren ist, war der erste Orgelvirtuos von Weltruf. Von den drei unter seinem Namen gehenden Orgelbüchern »Fundamentum organisandi« enthalten das älteste (1452; im Faksimile hg. v. K. Ameln, Berlin 1925) Spiel- und Verzierungsanweisungen, die beiden andern (»Buxheimer Orgelbuch«) Orgelbearbeitungen von Vokalwerken, Präambeln und Phantasien.

A. Schering: Studien zur Musikgeschichte der Frührenaissance (1914); Schnoor: Das Buxheimer Orgelbuch (Leipziger Diss., 1920).

Paumarí, südamerik. Indianerstamm aus der Familie der Aruak am Rio Purús.

Ehrenreich: Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens (1891); Max Schmidt: Die Aruaken (1917).

Paume [pōm, frz.] *w*, flache Hand. **Jeu de la p.** [*schō dō la*], ein dem Tennis ähnliches franz. Ballspiel, das bes. vom 14. bis 17. Jahrh. beliebt war; der Ball wurde dabei mit der bloßen oder behandschuhten flachen Hand gepritscht.

Paumgartner, Bernhard, Musiker, *Wien 14. Nov. 1887, seit 1917 Direktor des Mozarteums und Leiter der Mozarteumskonzerte in Salzburg, komponierte die Opern »Das heiße Eisen« (1921) und »Die Höhle von Salamanca« (1923), das romant. Schauspiel mit Musik »Aus dem Leben eines Taugenichts« (1928), Schauspielmusiken (für Max Reinhardt), Kammermusik, Chöre, Lieder, gab »Österr. Soldatenlieder« (1917), die Violinschule von Leop. Mozart (1922) und bayr.-österr. Minnegesänge (»Das Taghorn«, 1922, zusammen mit A. V. Rottauscher) heraus und schrieb: »W. A. Mozart« (1927), »Die Schubertianer« (1928).

Paumotu-Inseln, franz. Inselgruppe im Stillen Ozean, →Tuamotu-Inseln.

Pauncefote [*pɔnßfut*], Julian, Lord **P. of Preston** (seit 1899), engl. Diplomat, *München 13. Sept. 1828, †Washington 24. Mai 1902, wurde 1852 Advokat in London, dann hoher Richter in Hongkong, 1876 stellvertretender und 1882 ständiger Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt, 1889 Gesandter (von 1893 ab Botschafter) in Washington; er schloß hier mit dem amerik. Staatssekretär Hay den →Hay-Pauncefote-Vertrag über den Bau eines zentralamerik. Kanals ab. 1899 nahm er an der Haager Friedenskonferenz teil.

Pauperieren [von lat. pauper 'arm'], die Erscheinung, daß nach Kreuzungen eine Schwäche, geringere Körpergröße oder starke Anfälligkeit für manche Krankheiten auftritt. Die gegenteilige Erscheinung heißt →Luxuriieren. Beides ist auch beim Menschen beobachtet (→Bastard 1).

Eugen Fischer: Die Rehobother Bastards (1913).

Pauperiës [lat. 'Armut', 'Schade'] *w*, in der Rechtssprache der von einem gezähmten Tier angerichtete Schaden.

Pauperismus [nlat. von pauper 'arm'], Bezeichnung für eine dauernde Massenarmut, bei der große Schichten einer Bevölkerung nur den notdürftigsten Unterhalt erwerben oder von etwaigen Unterstützungen leben müssen.

Paupertätseid, lat. Juramentum paupertātis, im österr. Prozeßrecht Bezeichnung für die eidliche Bekräftigung der Unfähigkeit des Klägers, die für die Prozeßkosten notwendige Sicherheit zu leisten (§ 60 ZPO.).

Paura (Stadl-Paura), Gem. in Oberösterreich, →Lambach.

Pausa, Stadt in der Ahptmsch. Plauen der sächs. Krhptmsch. Zwickau (Karte 48, B 3), im Vogtland, unweit der sächs.-thüring. Grenze, 478 m ü. M., an der Bahn Weida-Mehltheuer, hat (1925) 4050 meist evang. E., ein wahrscheinlich aus dem 14. Jahrh. stammendes Verwaltungsgebäude, das sog. »Alte Amt«; AGer., Volksbücherei; Spitzenstickerei. Zu P. gehört das Eisen- und Moorbad **Linda** der Ortskrankenkasse Erfurt.

E. Pietsch: Die Entstehung der Städte des sächs. Vogtlandes (1922).

Pausaform, die lautliche Gestalt eines Wortes, die es alleinstehend oder am Satzschluß annimmt. So werden im Deutschen die wortauslautenden -b, -d, -g in Pausastellung stimmlos. Im Sanskrit ist das Verhältnis von P. und Satzinlautsform (→Sandhi) durch feste Regeln bestimmt.

Pausanias, 1) griech. Feldherr und Staatsmann, Sohn des Kleombrotos, aus dem spartan. Königshaus der Agiaden, führte die Regentschaft während der Minderjährigkeit seines Vetters Pleistarchos, des Sohnes des Leonidas. In der siegreichen Schlacht bei Platää 479 v. Chr. befehligte er die verbündeten Griechen und setzte seit 478 den Kampf gegen die Perser mit der Bundesflotte erfolgreich fort. Nach der Einnahme von Byzanz verweigerten die Jonier dem herrischen Manne den Gehorsam; dies gab den Anstoß zur Gründung des Delischen Bundes unter athen. Führung. P. wurde nun abberufen und angeklagt, aber nicht verurteilt. Bald darauf kehrte er eigenmächtig nach Byzanz zurück, wo er sich jahrelang hielt, bis ihn die Athener vertrieben. Dann setzte er sich in Kolonä in Troas fest und soll mit Persien Verbindung angeknüpft haben. Um 470 von den Ephoren abermals nach Sparta zurückgerufen, wiegelte er die Heloten auf, setzte sich auch mit Themistokles ins Benehmen. Als die Ephoren gegen ihn einschritten, floh er in den Tempel der Athene; hier eingemauert, mußte er verhungern (470 oder 469 v. Chr.). Biographie von Cornelius Nepos.

Ed. Meyer: Gesch. des Altertums, Bd. 3 (1901); Poralla: Prosopographie der Lakedaimonier (Breslauer Diss., 1913).

2) Griech. Schriftsteller aus Magnesia am Sipylos in Kleinasien, bereiste unter den Antoninen Griechenland, Kleinasien, Syrien, Ägypten, Libyen und Italien und verfaßte zwischen 160—180 n. Chr. eine Reisebeschreibung Griechenlands (»Periēgēsis tēs Hellādos«) in 10 Büchern. Sein Hauptzweck ist die Beschreibung der Sehenswürdigkeiten, aber mehr

nach Alter und religiöser Bedeutung als nach ihrem Kunstwert; doch ist er nicht nur neben Plinius für die antike Kunstgeschichte, sondern auch für die Topographie Griechenlands die Hauptquelle, wenn er auch durch seinen gezierten, den Herodot nachahmenden und dunklen Stil oft unklar ist und vieles nur aus andern Werken zusammengeschrieben hat. Ausgaben von Spiro (3 Bde., 1903), Hitzig und Blümner (mit Kommentar, 3 Bde., 1896—1910; dazu Blümner, Karte von Griechenland z. Z. des P., 1911), Frazer (ohne griech. Text, mit engl. Übersetzung und reichem Kommentar, 6 Bde., London 1898; dazu Kartenband von Frazer und van Buren 1930); deutsche Übersetzung von Schubart (9 Bde., 1857—63).

Kalkmann: P. der Perieget (1886); Wilh. Gurlitt: Über P. (1890); Heberdey: Die Reisen des P. in Griechenland (1894); Robert: P. als Schriftsteller (1909).

Pauschálbesteuerung, Pauschálversteuerung, eine Besteuerungsart, die zur Vereinfachung der Steuererhebung unter Verzicht auf eine genaue Feststellung der Steuerbemessungsgrundlage im Einzelfall mit Durchschnittssätzen arbeitet, wobei sie an gewisse äußere Merkmale des Besteuerten oder der besteuerten Sache anknüpft. Die P. wird bes. bei wenig lohnenden und schwer zu erfassenden Steuerobjekten angewandt. In außerdeutschen Staaten sind **Pauschsteuern** teilweise in größerem Umfang üblich. Im Deutschen Reich finden sich nur einzelne Ansätze. So sieht § 46 des Einkommensteuergesetzes v. 10. Aug. 1925 als Hilfsmittel für die Einkommenbesteuerung Durchschnittssätze vor; zur Zeit gibt es solche z. B. für die nichtbuchführenden Landwirte. Daneben hat die Verwaltung — allerdings nicht bindende — Richtsätze für nichtbuchführende Gewerbetreibende und Handwerker geschaffen. Ferner beruhen die sog. steuerfreien Einkommensbeträge, bes. bei der Lohnsteuer, sowie die Einheitswerte auf Grund des Reichsbewertungsgesetzes auf dem Gedanken der Pauschalierung. Vermögenssteuern werden ebenfalls z. T. im Wege der P. erhoben. Die Notverordnung vom 1. Dez. 1930 hat den Reichsminister der Finanzen ermächtigt, zur Vereinfachung der Besteuerung Bestimmungen zu treffen über Zulässigkeit und Rechtswirkungen von Vereinbarungen und vereinbarungsähnl. Rechtsformen im Besteuerungsverfahren (§ 210 h RAO.). Die Notverordnung bestimmt ferner hinsichtlich der Grunderwerbssteuer (§ 11 des Grunderwerbssteuergesetzes v. 11. März 1927), daß das Finanzamt im Einverständnis mit dem Steuerschuldner von der genauen Ermittlung des Grundstückswertes absehen und einen Pauschbetrag für die Steuer festsetzen kann.

Pauschále [Latinisierung zu →Bausch] *s*, **Pauschsumme, Pauschalvergütung, Pauschalquantum,** die an Stelle von Einzelleistungen erfolgende Abfindungsleistung oder -zahlung.

Pauschálpreis, ein ohne Rücksicht auf Einzelheiten nach überschläglicher Schätzung vereinbarter Preis.

Pauschálreisen, Reisen, bei denen die Kosten im ganzen oder z. T. von vornherein in der Weise begrenzt werden, daß der Reisende eine bestimmte Geldsumme an ein →Reisebüro zahlt, wogegen dieses durch Abmachungen mit Gasthäusern, Verkehrsunternehmungen, Fremdenführern usw. im Rahmen der Pauschalsumme dem Reisenden die erforderlichen Leistungen Dritter zur Verfügung stellt. Vor allem kommt das Pauschalsystem zur Anwendung bei den →Gesellschaftsreisen, aber auch für Einzelreisende. Die P. umfassen eine Reihe von Unterkünften eines gewünschten Ranges an wenigstens drei Orten einschließlich aller unumgänglichen Nebenleistungen, wie Licht, Heizung, Kurtaxe und, soweit feste Sätze bestehen, auch Bedienung. Dazu treten gewöhnlich die Fahrten mit Eisenbahnen, Schiffen, Kraftwagen und Luftfahrzeugen, Platzkarten und Bettkarten und die volle oder teilweise Verpflegung. Ferner können eingeschlossen werden die Beförderung von Reisenden und Handgepäck zwischen Bahnhöfen, Schiffslandeplätzen und Gasthäusern, die Besichtigung von Sehenswürdigkeiten, Ausflüge u. a. Auch Bäder und Kurmittel (**Pauschalkuren**), selbst ärztl. Beratung können in die P. einbezogen werden. Nicht eingeschlossen werden Zölle, die Beförderung von großem Gepäck und die Getränke zu den Hauptmahlzeiten. Ein Nachteil der P. ist die Bindung an den festgelegten Reiseplan.

Pauschálversicherung, eine Unterart der Generalversicherung; sie wird bes. in der →Transportversicherung angewendet.

Pauschálversteuerung, →Pauschalbesteuerung.

Pau-schan-hien, Stadt in China, →Jung-tschang.

Pauschen [= Bausch], **1)** am Vorderrande der Seitenblätter des Pferdesattels befindliche gepolsterte Lederwülste, die dem Knie des Reiters Halt und richtige Lage geben sollen. (→Sattel.)

2) Bügel, die den Mittelteil (Sattel) des Turnpferdes begrenzen (→Pferd, Turngerät).

Pauschgebühren, Pauschálgebühren, →Gebühren.

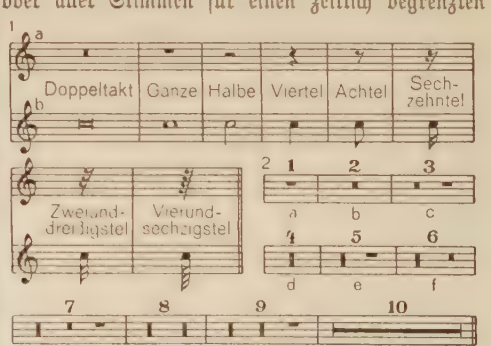
Pauschmalgläser, →Zwischengoldgläser.

Pauschsteuern, Pauschálsteuern, →Pauschalbesteuerung.

Pauscht *m*, in der Papierfabrikation Bezeichnung für einen Stoß übereinandergelegter, geschöpfter Papierbogen mit Filzzwischenlagen, der zum Auspressen bestimmt ist.

Pause [von 'pausen', nach frz. poncer 'durchpausen' und ébaucher 'flüchtig entwerfen'], im technischen Zeichnen die Durchzeichnung einer Zeichnung auf →Pauspapier oder →Pausleinwand zum Zwecke der Vervielfältigung. P. auf phototechn. Wege werden Lichtpausen genannt. (→Lichtpausverfahren.)

Pause [von grch. pausis 'Ruhepunkt'], **1)** in der Musik das zeitweilige Schweigen einer, mehrerer oder aller Stimmen für einen zeitlich begrenzten



Pause: **1** Die Pausenzeichen und ihre rhythmischen Werte von der Doppeltaktpause bis zur Vierundsechzigstel-Pause; a Pausen, b Noten. **2** Pausenzeichen mit Zahlen für: a einen ganzen Takt, b 2 Takte, c 3 Takte, d 4 Takte, e 5 Takte, f 6 Takte, g 7 Takte, h 8 Takte, i 9 Takte, k 10 Takte und mehr.

Abschnitt innerhalb eines oder mehrerer Takte und das Zeichen dafür in der Notenschrift. Die P. kann ein bloßes Aussetzen bedeuten oder einen notwendigen Bestandteil der melodischen Linie bilden. Hier wieder ist die Stellung der P. innerhalb des Rhythmus,

der Bewegung (steigend oder fallend), der Dynamik (crescendo oder diminuendo) entscheidend. Von bes. starker dramat. Wirkung ist die →Generalpause.

2) In der antiken Metrik ein Ruhepunkt am Ende eines Verses oder einer Strophe. In der P. ist voller Wortschluß gefordert, Hiatus und kurze Silbe in langem Element gestattet. In den lyr. Strophen tritt P. spätestens nach acht Metren ein.

3) In der neueren Verslehre eine Unterart des innern →Reims: das erste in der Regel einsilbige Wort eines Verses reimt auf die letzte Silbe desselben oder eines folgenden Verses oder der Strophe, z. B.

Schnaube, Winterwind, entlaube
Nur die Zierden dieser Flur! (Rückert.)

Pausias, griech. Maler des 4. Jahrh. v. Chr., aus Sikyon, soll die →Enkaustik zur Blüte gebracht und perspektivische Verkürzungen verwendet haben. Außer Blumenstilleben ist ein Stieropfer überliefert, das in Nachklängen auf röm. Reliefs nachweisbar ist.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923); O. Brendel: Immolatio boum (Mitt. des deutschen archäol. Instituts, Röm. Abt., Bd. 45, 1930).

Pausieren [lat.; frz.], innehalten, ruhen; zeitweilig aufhören.

Pausleinwand, Pauskattun, Kopierleinwand, Zeichenkattun, ein dünnes Baumwollgewebe (weißer Baumwollbatist), das durch Behandeln mit Alaunlösung und mit verschiedenen teils harzigen, teils öligen Stoffen durchscheinend appretiert wird und zur Herstellung von Pausen und Lichtpausen techn. Zeichnungen dient.

Pauson, athen. Maler im beginnenden 4. Jahrh. v. Chr., soll die Menschen ohne sittliche Würde und Idealität gemalt haben; er wurde deshalb von Aristophanes und Aristoteles verspottet.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

Pauspapier, 1) ein stark durchscheinendes, meist aus Zellulose hergestelltes Papier. Es gibt aber auch P., die durch Imprägnieren eines geeigneten Papiers mit Firnis oder Öl hergestellt werden **(Ölpauspapiere).**

2) Syw. Kohlepapier, →Karbonpapier.

Paussiden, Paussidae, **Fühlerkäfer,** Käferfam., deren Arten durch große löffelförmige Fühler ausgezeichnet und als sog. Ameisenkäfer merkwürdig sind. Eine Art, der etwa 6 mm lange, braungefärbte Paussus turcicus z. B., lebt in Kolonien der Ameisengatt. →Pheidole und wird von den Ameisen wegen seiner als Reizmittel dienenden Ausscheidungen gepflegt. (Abb. →Ameisengäste 4.)

Pau-ting [chines. 'gefestigte Feste'], postamtlich **Paoting,** Stadt in der chines. Prov. Hope (Karte 86, G 4), an der Bahn Peking-Hankau, hat (1925) etwa 80000 E. und war bis 1929 Hauptstadt der Provinz.

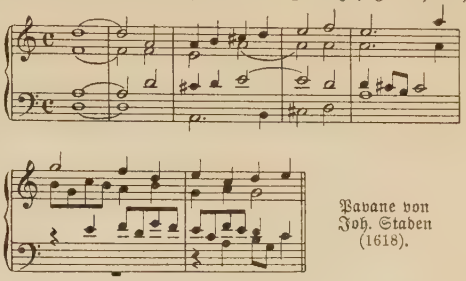
Pau-t'ou, postamtlich **Paotowchen,** Stadt in der chines. Prov. Suijüan (Karte 86, F 3), l. an dem von oberhalb Ning-hia-fu bis hierher schiffbaren Huang-ho, Endstation der Bahn Peking-Kalgan-P. und Ausgangspunkt einer Autostraße nach Ning-hia-fu, hat bedeutenden Handel mit der Inneren Mongolei, Teppicherzeugung.

Paywels, Ferdinand, belg. Maler, *Eeckeren bei Antwerpen 13. April 1830, † Dresden-Blasewitz 26. März 1904, Schüler der Antwerpener Akademie und von Wappers, 1862—72 Prof. der Kunstschule in Weimar, dann wieder in Belgien tätig, 1876—1901 Prof. der Akademie in Dresden, ist ein Hauptvertreter der belg. Historienmalerei und hat großen Einfluß ausgeübt. Hauptwerk: 12 Wandgemälde aus der Geschichte Yperns in der Tuchhalle in Ypern (im Weltkrieg zerstört) und 7 Wandbilder aus dem Leben Luthers in der Wartburg. Staffeleibilder von ihm sind in den Museen in Brüssel, Dresden, Leipzig, München, Kopenhagen.

H. Hymans: Belg. Kunst des 19. Jahrh. (1906).

PAV, Abk. für frz. poste avion ['Luftpost'], gebührenpflichtiger Dienstvermerk für →Luftposttelegramme.

Pavane [span. pavana 'Pfauentanz'] *w*, ein würdevoller langsamer Reigentanz im geraden Takt, wurde in Europa während des 16. und 17. Jahrh. als Einleitung zu Festlichkeiten getanzt; gewöhnlich



Pavane von Joh. Staden (1618).

folgte darauf die lebhaftere →Gaillarde. In der Instrumentalmusik bildet die P. das Kernstück der deutschen Tanzsuiten von etwa 1600—1650. Die P. ist nicht gleichbedeutend, obwohl oft verwechselt, mit der →Paduane.

Pavé [*pāwē*, frz. 'Pflaster'], im Straßenbau Bezeichnung für eine Pflasterung aus Stein oder Holz; auch der einzelne Pflasterstein.

Pavēse, Schild, →Setztartsche.

Pavia, 1) Provinz des Kgr. Italien, in der Lombardei, umfaßt 2965 qkm mit (1931) 471124 E. (159 auf 1 qkm). Sie reicht im S bis in den Apennin (Monte Lesima, 1724 m); zum größeren Teil gehört sie aber der Poebene an. Außer vom Po und seinen Nebenflüssen (wie Agogna, Tessin) wird das Flachland von zahlreichen Kanälen durchzogen. Neben dem Anbau von Reis, Weizen, Roggen, Mais, Hafer, Hülsenfrüchten, Gemüsen, Obst, Wein und Kastanien ist die Viehzucht, Herstellung von Butter und Käse (Stracchino), die Seidengewinnung, die Seiden- und Baumwollverarbeitung und die Hutfabrikation von Bedeutung.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, B 2), 80 m ü. M., l. am Tessin, Bischofsitz, hat (1921) als Gemeinde 40700 E. P. hat in seinen Backsteinbauten sein mittelalterliches Bild gut bewahrt. Unter den weltl. Bauten ragt das Kastell der Visconti hervor (1360—65); im Palazzo Malaspina befindet sich das Museo Civico mit Kupferstichen, Gemälden und Altertümern; bemerkenswert ist auch die 1351—54 gebaute, 216 m lange Tessinbrücke (Ponte Coperto). Von den Kirchen ist der Dom ein 1488 begonnener Kuppelbau, San Michele (von 1117) eine Basilika im lombardisch-romanischen Stil mit schöner Fassade, Santa Maria Coronata di Canepanova ein achteckiger, 1492 begonnener Kuppelbau; San Pietro in Ciel d'Oro (12. Jahrh.) enthält ein Grabmonument für den heil. Augustinus; Santa Maria del Carmine wurde 1390 begonnen. P. ist Sitz eines Militärkommandos, eines AGer., LdGer. und besitzt eine Universität (1500 Studenten), eine Gewerbeschule, Lehrerseminar, Bibliothek, botan. Garten. 1564 stiftete Carlo Borromeo, Kardinal-Erzbischof von Mailand, das Collegio Bor-

Pavia.

romeo und 1569 Papst Pius V. (Ghislieri) das Collegio Ghislieri.

Die Industrie beschränkt sich auf Gießerei und Herstellung von Kunstseide und Medikamenten; der Handel betrifft die landw. Erzeugnisse der Umgebung, in die von P. zahlreiche Straßenbahnen, Autobuslinien und Nebenbahnen führen. P. hat Flughafen. 8 km nördl. von P. liegt die berühmte →Certosa di P.

Geschichte. P. ist das röm. Ticinum, später Papia genannt; hier schlug Kaiser Aurelian 271 n. Chr. die in Oberitalien eingedrungenen Alemannen. 452 wurde P. durch die Hunnen Attilas zerstört. In der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. wurde es die Hauptstadt des Langobardenreichs; auch die deutschen Kaiser ließen sich seit Otto d. Gr. meist hier zu Königen von Italien (der Lombardei) krönen. 924 wurde die Stadt von den Ungarn zerstört. Im 11.—13. Jahrh. hielt sie sich infolge ihrer dauernden Feindschaft mit Mailand meist zur kaiserl. Partei. Nach dem Untergang der Staufer folgte ein Jahrhundert der Familien- und Parteikämpfe, bis P. 1359 unter die Herrschaft der Visconti von Mailand kam. In der Schlacht bei P. (24. Februar 1525) erlitt Franz I. von Frankreich eine völlige Niederlage gegen das von Pescara und Frundsberg geführte Heer Kaiser Karls V.; er wurde selber gefangengenommen. Mit dem Hzgt. Mailand kam P. im 16. Jahrh. an Spanien, zu Anfang des 18. Jahrh. an Österreich, das aber 1859 die Stadt mit der ganzen Lombardei an Piemont-Sardinien abtreten mußte.

Pavia: Blick vom Tessin, rechts Ponte Coperto, links Dom.

Dell'Acqua: Il comune dei Corpi Santi di P. (1877), Guida illustrata di P. (1900); Majocchi: Codice diplomatico dell' università di P. (2 Bde., 1905—15); Thom: Die Schlacht bei P. 24. Febr. 1525 (1907); Mengozzi: Contributi alla storia dell' università di P. (1925).

Paviane [niederländ. aus frz. babouin, von baboue 'Maul'], Affen Afrikas südlich der Sahara und Arabiens, gekennzeichnet durch stattliche Größe, meist starke Gesäßschwielen, langen Schwanz, mehr oder weniger hundsähnl. Kopfbildung, Backentaschen und durch sehr kräftiges Gebiß. Sie sind vorwiegend Felsbewohner, einzelne auch Waldaffen. Ihre Nahrung besteht aus Pflanzenstoffen und kleinerem Getier. Die Tragzeit dauert etwa 7 Wochen. Im abessinischen Hochgebirge leben die **Dscheladas**, von denen der **braune Dschelada** (Theropithecus gelada; Tafel Affen II, Abb. 1) im Männchen bis zu etwa 100 cm Körper- und 60 cm Schwanzlänge messen kann und mit einem sehr stark entwickelten Haarmantel und einem roten, nackten Kehl- und zwei ebensolchen Brustflecken geziert ist. Zu den eigentl. **Hundsköpfen** (Papio) gehören die **Mantelpaviane** oder **Hamadryas** (Papio hamadryas; II, 2), ebenfalls mit starker Mantelbildung und mit verlängertem Kopfhaar. Ein mantelloser P. ist der südafrik. **Tschakma, Bärenpavian** (Papio porcarius; III, 4), von schwärzlichgrauer Farbe. Mehr grünlichbraun ist der **Anubis-Pavian** (Papio anubis; III, 3); mehr gelbgrün der **Babuin** (Papio cynocephalus; III, 1). Alle P. sind Herdentiere. In den Zoologischen Gärten werden sie stets in Käfigen gehalten und pflanzen sich hier auch fort.

Pavić [*pawitch*], Armin, kroat. Literarhistoriker und Politiker, *Požega 29. März 1844, †Agram 11. Febr. 1914, wo er 1877—1904 Prof. war und 1898—1904 das kroat. Unterrichtswesen leitete. Er verfaßte kritische und philos. Schriften, ferner eine »Geschichte des ragusanischen Dramas« (kroatisch 1871) und gab die Werke von Gundulić (1877) und Palmotić (1882—84) heraus.

Pavillon aus dem Großen Garten in Hannover-Herrenhausen.

Pavillon [*-wiljō*, frz.] *m*, 1) Zelt, Zelthaus; in der Baukunst ein meist vieleckiger oder runder kleiner Bau in Zeltform als Lusthäuschen in Parken, auf Aussichtspunkten u. dgl. oder als Ausstellungs-, Verkaufs- und Gaststättenbau; auch ein lusthausartiger Bauteil an größeren Gebäuden (Schlösser, Paläste, Landhäuser). (2 Abb.)

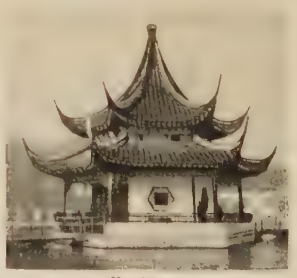
2) In der Edelsteinschleiferei, →Brillant.

3) In der Heraldik der →Wappenmantel.

Pavillons-sous-Bois, Les [*lā pāwijō-bu-būą*], Gem. im französischen Departement Seine, hat (1926) 10 920 E.

Pavillonsystem [*-wiljō-*], →Krankenhaus.

Pavletić [*-titch*], Krsto, kroat. Dichter, *Draga 4. März 1865, †Agram 9. April 1919, schrieb historische Epen wie »Das Schicksal des Banus Mladen« (kroatisch 1896), »Treue Knechte« (kroatisch 1898), Dramen wie »Petar Svačić« (Trilogie, 1903), »Die verhängnisvolle Wette« (kroatisch 1908), »Der Bruderzwist« (kroat. 1914), von denen keins aufgeführt wurde, ferner Gedichte, Novellen, philologische und literarhistorische Aufsätze.



Pavillon: Chinesischer Pavillon in Schanghai.

Pavo, 1) Vogelgatt., →Pfauen.

2) Sternbild des südl. Himmels, →Pfau.

Pavon, ein Opiumkonzentrat von besonderer Zusammensetzung.

Pavonazzo [ital.] *m*, ein weißer, schwarz geaderter und wie Pfauengefieder augenartig gezeichneter Marmor oberhalb Carrara.

Pavoncella, Vogelgatt., →Kampfläufer.

Pavor nocturnus [lat. 'nächtliche Angst'], nächtliches Aufschrecken bei Kindern, bes. bei nervösen oder bei Kindern mit adenoiden Wucherungen (→Polypen).

Pavullo nel Frignano [-*njā́nō*], Gem. der ital. Prov. Modena, 682 m ü. M., hat (1921) 14600 E., AGer., Glasfabrikation. In der Nähe liegt das **Castello di Montecuccolo** (16. Jahrh.).

Pawel [russ.], Paul. **Pawlowitsch,** Pauls Sohn.

Pawlodar, Stadt in der Autonomen Sowjetrepublik Kasakstan (Karte 89, C 3), r. am Irtysch (Dampferstation), hat (1926) 17927 E. (Russen und Kirgisen).

Pawlograd, Stadt in der Ukraine (Karte 76, D 4), an der Mündung der Woltscha in die Samara und an der Bahn Charkow-Sewastopol, hat (1926) 18770 E. (62% Ukrainer, 21% Juden, 14% Russen), landw. Versuchsanstalt.

Pawlow, Iwan Petrowitsch, russ. Physiolog, *Rjasan 14. Sept. 1849, wurde 1890 Prof. der Pharmakologie an der Militärmediz. Akademie und Leiter der physiol. Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in St. Petersburg, war 1895—1914 Prof. der Physiologie an der Militärmedizin. Akademie, lebt in Leningrad. Seine Arbeiten bestehen in einer genauen Erforschung der Innervation des Herzens, in der experimentellen Erforschung der Bedeutung der Leber durch Ausführung der sog. Eckschen Fistel (→Leber), endlich in der Feststellung, wie die Absonderung der Drüsen im Verdauungskanal ausgelöst wird; diese führte zur Aufstellung der Lehre von den bedingten →Reflexen, mit deren Hilfe P. dem Verständnis auch der höchsten Gehirnfunktionen näherzukommen hoffte. (→Reflexologie.) P. erhielt für seine Arbeiten über die Physiologie der Verdauungsdrüsen 1904 den Nobelpreis für Medizin. Er schrieb: »Die Arbeit der Verdauungsdrüsen« (deutsch von A. Walther, 1898), »Das Experiment als zeitgemäße und einheitl. Methode medizin. Forschung« (1900), »Die höchste Nerventätigkeit (das Verhalten) von Tieren« (deutsch von Volborth, 3. Aufl. 1926), »Vorlesungen über die Arbeit der Großhirnhemisphären« (1932).

W. Junk: Die Nobelpreisträger (1930).

Anna Pawlowa: Ländlertanz aus der Tanzpantomime »Fille mal gardée« (Pastellzeichnung von A. Grunenberg, 1927).

Pawlowa, 1) Anna, russ. Tänzerin (hierzu buntes Bild), *Petersburg 31. Jan. 1885, † den Haag 23. Jan. 1931, wurde mit 16 Jahren Ballettänzerin am kaiserl. Marien-Theater und erhielt 1904 den Titel Ballerina. 1907 und 1908 unternahm sie ihre ersten auswärtigen Gastspielreisen mit russ. Ballettgesellschaften; sie tanzte 1909 zum erstenmal in London in einer Gesellschaft vor König Eduard. 1910 ging sie nach den Ver.St.v.A. und bereiste später mit einer eignen Tanztruppe Südamerika, Indien, Australien, Japan. In Deutschland gab sie 1907, 1913, 1925 und 1926/27 Tanzabende. In den letzten Jahren war London ihr ständiger Wohnsitz.

Die Trennung der P. vom Kaiserl. Russ. Ballett war bedingt durch den Gegensatz zwischen der starren Form des klass. Ballettstils und dem Streben der Künstlerin, Ausdruck und Linie zu einem einheitl. lebendigen Gebilde mit persönl. Note zu verschmelzen. Das verband sie auch mit →Fokin; er schuf für sie den Tanz »Der sterbende Schwan«, durch den sie weltberühmt wurde. Das unter ihrem Namen erschienene Buch »Tanzende Füße« (1928) ist eine Fälschung, gegen die P. auch öffentlich Einspruch erhoben hat. 1931 wurde in Berlin eine »Anna-Pawlowa-Vereinigung« gegründet.

Anna P. (mit Vorwort von O. Bie und einem Beitrag von P. Barchan, 1913); V. Svetloff: Anna P. (London 1929); E. Eduardowa: Erinnerungen an meine Kollegin P. (Der Vorstoß, Jahrg. 1, Heft 5, 1931); V. Dandré: Anna P.s letzte Tage (Der Tanz, Jahrg. 4, Heft 3, 1931); Ernst Krauß: Anna P. Haar leven en haar kunst (1931).

2) Karolina Karlowna, geb. Jänisch, russ. Dichterin und Übersetzerin, *Jaroslawl 22. Juli 1810, †Hofterwitz bei Dresden 14. Dez. 1893, heiratete nach Überwindung einer romant. Liebe zu Mickiewicz den Schriftsteller Nikolaj Filippowitsch **Pawlow** (*Moskau 14. Sept. 1805, † das. 10. April 1884; seine Novellen, von denen einige ins Deutsche übersetzt wurden, erschienen 1835 und 1839). P. dichtete in deutscher, franz. und russ. Sprache (von ihren russ. Gedichten sind am berühmtesten »Das Fest in Trianon«, 1848, und »Ein Gespräch im Kreml«, 1854), schrieb den Roman »Doppelleben« (russisch 1848), übersetzte Schillers »Jungfrau von Orleans«, »Wallensteins Tod«, Chamissos »Salas y Gomez«; aus dem Russischen ins Deutsche Tragödien A. Tolstois u. a. Ihre Gedichte erschienen gesammelt 1863. »Gesammelte Werke« (2 Bde., 1915). Russ. Erzählungen und Gedichte in deutscher Übersetzung gab sie heraus als Caroline v. Jänisch u. d. T. »Das Nordlicht. Proben der neueren russ. Literatur« (1833).

Gerbel: Russ. Dichter in Biographien und Mustern (russ. 1873); Rangof: Karolina P., Materialien zum Studium ihres Lebens und ihres Wirkens (russ. 1916); Ernst: Karolina P. und Jewdokija Rostoptschina (russ., Russ. Bibliophil, 1916).

Pawlowo, russ. Stadt im Gebiet von Nischnij-Nowgorod (Karte 76, E 2), r. an der Oka (Flußhafen), hat (1926) 16290 E., besitzt Stahlwerke und ist seit alters ein Mittelpunkt des russ. Schlossergewerbes (Messer, Scheren, Schlösser, chirurg. Instrumente).

Pawlowsk, 1) russ. Stadt im Gebiet von Leningrad, →Sluzk.

2) Russ. Stadt im Zentralen Schwarzerdegebiet (Karte 76, E 3), an der Mündung der Ossereda in den

Don (Flußhafen), hat (1926) 6330 E., Ölfabriken, Handel mit Getreide, Vieh und Talg.

Pawlowskij Possad, städt. Siedlung im russ. Gebiet von Moskau (Karte 76, D 2), an der Kljasma und an der Bahn Moskau-Nischnij-Nowgorod, hat (1926) 20840 E., bedeutende Fabrikation von Seiden-, Baumwoll- und Wollstoffen, Färbereien und Ziegeleien.

Pawnee [*pānī*], nordamerik. Indianerstamm, → Pani 1).

Pawpaw [*pǫpǫ*, engl., aus einer Indianersprache], der Melonenbaum, →Carica.

Pawtucket [*pǫtṭkət*], Stadt im Staate Rhode Island der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbk. II, C 2), am gleichnamigen Fluß, Bahnknoten, hat (1930) 77150 E. (viele Frankokanadier), bedeutende Textilindustrie (Bleicherei, Appretur, Strickwaren, Baumwoll-, Woll- und Seidenwebereien), Motoren- und Maschinenbau, Drahtfabriken, Gießereien.

Pax [lat.] *w*, Friede; 1) altröm. Friedensgöttin; Hauptattribute: Ölzweig, Heroldstab und Füllhorn. Ihr wurde 13—9 v. Chr. in Rom durch Augustus die →Ara pacis Augustae errichtet.

2) Im kirchlichen Sprachgebrauch der →Friedenskuß, auch →Pacificale.

Paxillus, Gatt. der Blätterpilze, →Krempling.

Paxiuba, Palme, →Iriartea.

Pax Julia, röm. Name von →Beja in Portugal.

Paxos, griech. Insel im Jonischen Meer südöstl. von Korfu (Karte 72, B 2), 19 qkm groß mit (1928) 2910 E., trägt prächtige Olivenwälder, die vorzügliches Öl liefern. Hauptort ist Gaïos. In der Nähe die Felsinsel Antipaxos.

Erzherzog Ludw. Salvator von Toskana: P. und Antipaxos (1887).

Pax Romana [lat. 'röm. Friede'] *w*, seit Seneca Bezeichnung für den befriedeten Herrschaftsbereich des röm. Staates, des Imperium Romanum, sowie die unter seinem Schutz sich entfaltende Kultur im Gegensatz zur Barbarenwelt.

Harald Fuchs: Augustin und der antike Friedensgedanke (1926).

Pax tecum [lat. 'Der Friede sei mit dir!'], in der kath. Kirche die bei der Erteilung des →Friedenskusses gesprochene Grußformel.

Paxton [*pākßtən*], Sir (seit 1851) Joseph, Landschaftsgärtner, *Mylton-Bryons bei Woburn (Bedfordshire) 13. Aug. 1803, †Rockhills bei Sydenham 8. Juni 1865, schuf und leitete Gartenanlagen in der dem Herzog von Devonshire gehörigen Besitzung Chatsworth und entwarf den Glaspalast der Londoner Weltausstellung (1851), aus dem später der Kristallpalast entstand. Er schrieb: »Treatise on cultivation of Dahlia« (1838), »Pocket botanical dictionary« (1840), »The flower-garden« (mit Lindley, 3 Bde., 1851—53). Er gab seit 1834 das »Magazine of Botany and Register of flowering plants« heraus.

Pax vobis, Pax vobiscum [lat. 'Friede sei mit euch'], die lat. Übersetzung des altjüd. Eintrittsgrußes, auf Grund von Ev. Joh. 20, 19 in den Gottesdienst der christl. Kirche übernommen. Das P. v. wird in der röm. Messe nur vom Bischof, in der morgenländ. Liturgie auch von den Priestern gebraucht.

Paya, Poya, primitiver Indianerstamm in Honduras, etwa 800 Köpfe.

Payaguá, südamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der →Guaikurú am Paraguay.

Koch-Grünberg: Die Guaikurustämme (1902).

Payer, 1) Friedrich von (geadelt 1906), linksliberaler Parteiführer, *Tübingen 12. Juni 1847, †Stuttgart 14. Juli 1931, wurde 1871 Rechtsanwalt in Stuttgart (bis 1913). Als Mitglied der (süddeutsch-demokrat.) Deutschen Volkspartei vertrat er 1877/78, 1880—87 und wieder seit 1890 den Wahlkreis Reutlingen-Tübingen im Reichstag. 1893 wurde er Mitglied der württemb. Zweiten Kammer, die ihn 1895 zu ihrem Präsidenten wählte (bis 1912). Mit seiner Partei schloß er sich 1910 der neuen Fortschrittlichen Volkspartei an, zu deren Führern er im Weltkrieg gehörte. Im Nov. 1917 wurde er zum Stellvertreter (Vizekanzler) des Reichskanzlers Hertling berufen; er behielt diese Stellung unter der Kanzlerschaft des Prinzen Max von Baden und gab sie erst infolge der Revolution vom 9. Nov. 1918 auf. 1919/20 war er noch demokrat. Mitglied der Weimarer Nationalversammlung. P. schrieb: »Neues Recht in Württemberg« (1874; 3. Aufl. 1884; Neuausg. 1888), »Anno 48« (1923), »Von Bethmann Hollweg bis Ebert. Erinnerungen« (1923).

2) Julius, Ritter von, österr. Polarforscher, *Schönau bei Teplitz 1. Sept. 1842, †Veldes 30. Aug. 1915, zeichnete sich als Leutnant bei Custozza (1866) aus, wurde Prof. der Militärakademie und dann in den Generalstab versetzt. 1869/70 beteiligte sich P. an der zweiten Deutschen Nordpolarexpedition nach Ostgrönland. Mit Weyprecht führte er 1872—74 die österr.-ungar. Nordpolarexpedition auf dem Dampfer »Tegetthoff«. Als das Schiff bei Nowaja Semlja (21. Aug.) vom Eise eingeschlossen war, brachten sie zwei Jahre auf dem Eise zu und unternahmen im Frühjahr 1874 drei Schlittenreisen nach Franz-Joseph-Land bis 82° 5′ n. Br. Am 20. Mai 1874 wurde der »Tegetthoff« verlassen, und sie kehrten auf Schlitten und Booten nach Europa zurück. P. trat dann aus dem Militärdienst aus und widmete sich in Frankfurt a. M., München und Paris ganz der Malerei (Ereignisse der Polarforschung). An seine Verdienste um die Erforschung und Erschließung der Ortleralpen erinnert die auf der Nordseite des Ortlers in 3020 m Höhe gelegene Payerhütte. P. schrieb: »Die Ortleralpen« (4 Hefte, 1867—72), »Die Adamello-Alpen« (1865), »Die österr.-ungar. Nordpolexpedition in den Jahren 1872—74« (1876).

Payer von Thurn, Rudolf, Literarhistoriker, *Groß-Betschkerek im Banat 27. Sept. 1867, † Wien 18. Febr. 1932, wirkte seit 1910 als Beamter, 1919—23 als letzter Direktor der nunmehr mit der Nationalbibliothek vereinigten »Habsburg-Lothringischen Familien-Fideikommißbibliothek« in Wien und seit 1921 als Dozent an der Universität. Seit 1894 leitete er die »Chronik des Wiener Goethevereins«; deren 30.—32. Band enthält sein grundlegendes Werk »Faust im Bilde« (1919; vorher 1917 als Privatdruck der Wiener Bibliophilen-Gesellschaft). Von seinen übrigen Schriften seien genannt: »Grillparzers Ahnen« (1915), das Prachtwerk »Der Orden vom Goldenen Vlies« (1926), die Ausgabe von Stranitzkys »Wiener Haupt- und Staatsaktionen« (2 Bde., 1908—10), »Goethe. Ein Bilderbuch« (1931).

Arnold im Jahrbuch deutscher Bibliophilen, Doppeljahrg. 14—15, 1927/28 (erschienen 1930).

Payerbach, Dorf im Bz. Neunkirchen in Niederösterreich (Karte 53, G 3), im Schwarzatal, 494 m ü. M., an der Bahn Wien-Semmering-Graz, hat (1923) 3610 E. P. hängt mit der talaufwärts gelegenen Gem. **Reichenau** zusammen (1923: 5065 E.).

Payerbach-Reichenau ist eine der beliebtesten Sommerfrischen der Wiener, mit zahlreichen Villen, mehreren Kuranstalten, und stark besuchte Touristenstation für das Gebiet des Semmering, der Rax

Payerbach.

(2009 m) und des Schneebergs (2075 m), außerdem Wintersportplatz (Rodelbahn von dem 1082 m hohen Kreuzberg). Bei Reichenau beginnt die Raxschwebebahn. Bedeutende Holzschleiferei und Pappenfabrik.

Payerne [*pājærn*], deutsch **Peterlingen**, Hauptstadt des Bezirks P. (103,8 qkm, 11680 meist ref. E.) im schweiz. Kanton Waadt (Karte 55, B 3), an der Broye, 455 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Lyß-Lausanne und Freiburg-Yverdon, hat (1930) 4970 ref. E., alte roman. Kirche der ehemaligen, 962 gegr. Benediktinerabtei (Erziehungsanstalt), Gymnasium, Museum, kantonale Strafanstalt; ansehnliche Industrie (kondensierte Milch, Zigarren, Holzwaren), in der Umgebung Tabakbau. — Im Mittelalter war P. mehrmals Residenz der burgund. Könige; hier ließ sich Konrad II. zum König von Burgund krönen.

Payerspitze [nach dem Polarforscher Julius von Payer], 2000 m hoher Gipfel an der Ostküste Grönlands.

Payne [*pēn*], **1)** John Howard, nordamerik. Dramatiker, *New York 9. Juni 1791, †als Konsul in Tunis 9. April 1852, war 1809—13 Schauspieler in Amerika, 1813—32 in England, wo er auch Theater leitete, und schrieb über 50 beliebte melodramat. Stücke, meist nach fremden Mustern: »Brutus« (1818), »Thérèse« (1821), »Charles II.« (1824), den Text zur Oper »Clari« (1823, mit dem zum Volksliede gewordenen Liede »Home, sweet home«).

G. Harrison: Life and writings of P. (Albany, N. Y., 1875; neu hg., ohne die Dramen, Philadelphia 1884).

2) Thomas, engl.-amerik. Schriftsteller, →Paine.

Paynetypie [*pēn-*], in der Drucktechnik Bezeichnung für ein Verfahren der photogr. Aufnahme unmittelbar auf eine Metallplatte (nach Payne, 1908). Das so erhaltene negative Bild wird durch geeignete Behandlung positiv druckend gestaltet.

Payr, Erwin, Chirurg, *Innsbruck 17. Febr. 1871, wurde 1907 ord. Prof. der Chirurgie in Greifswald, 1910 in Königsberg, seit 1911 Prof. der Chirurgie und Direktor der chirurg. Universitätsklinik in Leipzig. P.s Arbeitsgebiete sind vor allem die Gelenkchirurgie (Plastik versteifter Gelenke), die Behandlung des Magengeschwürs und des Wasserkopfes, Schilddrüsenchirurgie, Knickung des Dickdarms an der vor der Milz liegenden Stelle des Übergangs des waagerechten in den absteigenden Teil (**Payrsche Krankheit**) und Blutgefäßnaht. Er schrieb: »Gelenksteifen und Gelenkplastik« (1933). Zusammen mit Hochenegg gab er die 2. Aufl. des »Lehrbuchs der speziellen Chirurgie« heraus (2 Bde., 1918—27), mit Zweifel »Die Klinik der bösartigen Geschwülste« (3 Bde., 1924—27), mit dem Berliner Prof. der Kriegschirurgie Carl Franz (*1870) die beiden ersten Bände (Chirurgie, 1922) des »Handb. der ärztl. Erfahrungen im Weltkriege 1914—18«, hg. v. O. v. Schjerning. Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 3 (1924).

Pays [*pāi*, frz.] *m*, Land, Vaterland. **Paysan** [*pāisā*], Bauer.

Pays, Le [*lö pāi*], 1) Name mehrerer franz. Zeitungen des 19. Jahrh.; die bedeutendste erschien 1866—97 als bonapartistisches Blatt. — 2) Pariser demokrat. Tageszeitung; gegr. 1917.

Paysage [*pāisāsch*, frz.] *m*, Landschaft. **P. intime** [*ātim*], Stimmungslandschaft, eine Richtung der →Landschaftsmalerei in Frankreich in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→Französische Kunst).

Paysandú, Departement in Uruguay, 13250 qkm groß mit (1925) über 90000 E. Die gleichnamige Hauptstadt (Karte 108, E 4) hat etwa 25000 E., ist die zweitgrößte Stadt des Landes, Bahnstation, wichtiger Hafenplatz am Uruguayfluß, besitzt große Schlächtereien und Fabriken für Fleischverwertung.

Pays d'Ajoie [*pāi dāschuā*], franz. Landschaft, →Elsgau.

Pays de Caux [*pāi dö kō*, 'Kalkland'], zur nordwestl. Umrandung des Pariser Beckens gehörige Kreidehochfläche zwischen unterer Seine und Béthune im Dep. Seine-Inférieure (Karte 66, D 2), erreicht bis 250 m und bildet gegen den Kanal eine bis 100 m hohe Steilküste (Falaises).

Pays de Haye [*pāi dö ä*], **Plateau de Haye** [*platō*], zur Umrandung des Pariser Beckens gehörende, nach O steil abfallende Hochfläche (bis 370 m) in Lothringen, trägt im Moselknie den Wald von Haye (Forêt de Haye).

Pays de Léon [*pāi dö lēō*], Landschaft im N der Bretagne.

Pays d'Enhaut [*pāi dāō*, frz. 'Oberland'], Bz. im schweiz. Kanton Waadt, →Saane.

Pays de Vaud [*pāi dö wō*], Waadtland, →Waadt.

Payta [*pai-*], peruan. Hafenstadt, →Paita.

Paytin, ein Alkaloid der Quebrachorinde.

Paz, La [*pāß*], **1)** bolivian. Departement, 140000 qkm groß mit (1928) etwa 725000 E., hat Anteil an der andinen Hochfläche (3800—5000 m), dem Hochgebirge der Kordilleren (Cordillera Real bis 6500 m) und am amazonischen Tiefland. So umfaßt es alle Klimabereiche vom tropisch heißen bis zum kalten. Angebaut werden Kaffee, Koka, Weizen, Kartoffeln, Quinoa, Mais, Gerste. Auf den Hochflächen werden Schafe, Lamas, Alpacas, auch Rinder gezüchtet. An vielen Orten Bergbau auf Zinn, Kupfer, Silber, Gold.

2) Stadt in der argentin. Prov. Entre Ríos (Karte 108, E 4), l. am Paraná (Flußhafen), hat (1928) etwa 12000 E.

3) La P. de Ayacucho [*-kütscho*], Hauptstadt Boliviens und des gleichnamigen Departements (Karte 106, D 7), 3600—3800 m ü. M., in einem 300—500 m tiefen Talkessel zwischen der Hochebene und der Cordillera Real, aber in trockner, dürftig bewachsener Landschaft gelegen, hat (1928) etwa 140000 E., darunter viele Aimará-Indianer. Das Klima ist rauh, aber gesund. Die Altstadt hat enge, teilweise steile Straßen, die neueren Stadtteile sind breit und schön angelegt, mit Kanalisation, elektrischem Licht, Straßenbahn. La P. ist Sitz der Regierung und des Kongresses, besitzt höhere Schulen, darunter eine deutsche Realschule, Universität, juristische College, Museum, Krankenhäuser. Unter den vielen, meist altspan. Kirchen ragt die neue, unvollendete Kathe-

drale hervor. La P. ist wirtschaftlich sehr regsam (Bergbau, Kokahandel, Umsatz europäischer und amerikanischer Industriewaren), steht über Viacha mit allen Bahnen des Landes in Verbindung, ist Sitz eines Erzbischofs, eines deutschen Konsulats und einer deutschen Gesandtschaft und Niederlassung vieler bedeutender Handelshäuser. Die Industrie steckt in den Anfängen (Bierbrauerei, Papier, Werkstätte) und dient nur

La Paz de Ayacucho: Parlamentsgebäude.

dem örtlichen Bedarf. — La P. wurde 1548 von Alonso de Mendoza gegründet. Es war schon in der span. Kolonialzeit als einer der Mittelpunkte des Silberbergbaus von Oberperú eine blühende und volkreiche Stadt. 1781 wurde es von Tupac Amarú, dem Führer eines großen Indianeraufstands, belagert. 1827 erhielt die Stadt den Namen »La P. de Ayacucho«, nach der entscheidenden Befreiungsschlacht bei →Ayacucho.

L. S. Crespo: Monografía de la ciudad de La P. (La Paz 1907).

4) Stadt in Mexiko, →Baja California.

Paz [*paθ*], Enrique **Enríquez de,** eigentl. Name des span. Dichters →Enríquez Gómez.

Pazacorn, →Basarigarn.

Pazaurek [*pâs-*], Gustav Edmund, Kunsthistoriker, *Prag 21. Mai 1865, war 1892—1906 Leiter des nordböhm. Gewerbemuseums in Reichenberg, 1906—32 Direktor des Staatl. Gewerbemuseums in Stuttgart. P. beschäftigte sich mit der Geschichte des Kunstgewerbes und erwarb sich um die Geschmackserziehung besondere Verdienste. Werke: »Geschmacksverirrungen« (1909), »Guter und schlechter Geschmack im Kunstgewerbe« (1912), »Patriotismus, Kunst und Kunsthandwerk« (1914), »Kunstschmiede- und Schlosserarbeiten des 13.—18. Jahrh.« (1895), »Gläser der Empire- und Biedermeierzeit« (1923), »Moderne Gläser« (1901), »Kunstgläser der Gegenwart« (1925), »Gondelach, der bedeutendste deutsche Glasschneider und seine Rivalen« (1927), »Keramik« (1905), »Württemberg. Hafnerkeramik« (1927), »Steingut« (1922), »Deutsche Fayence- und Porzellan-Hausmaler« (2 Bde., 1925), »Meißner Porzellanmalerei des 18. Jahrh.« (1927), »Tapete« (1922), »Ausgewählte Sammlungsobjekte« (2 Bde., 1898, 1905).

Pazend [*pâzând*] *s*, pers. Schriftart, →Pehlewi.

Pazifik [engl. pacific] *m*, abgekürzte Bezeichnung für →Stiller Ozean.

Pazifikation [lat.], Befriedung, Zurückführung eines Landes aus dem Kriegs- in den Friedenszustand.

Pazifische Eisenbahnen, →Pacific-Eisenbahnen.

Pazifische Gesteinssippe, →Petrographische Provinz.

Pazifischer Krieg, span. Guerra del Pacífico, auch **Salpeterkrieg** genannt, der siegreiche Krieg Chiles gegen Perú und Bolivien 1879—83/84 (→Chile, Geschichte 3).

Pazifischer Ozean, →Stiller Ozean.

Pazifismus [nlat., von pacificus 'friedliebend'], **Friedensbewegung,** die Gesamtheit der Bestrebungen zur Ausschaltung des Krieges aus dem internationalen Leben. Das Wort P. ist um die Wende des 19. zum 20. Jahrh. aufgekommen; es wird erst seit dem Weltkrieg häufiger gebraucht.

Das Wesen des P. Dem P. liegt das sittlich-religiöse Ideal des »Ewigen Friedens« zugrunde, der Gedanke der Versöhnung und gegenseitigen Verständigung gegenüber der tatsächlichen Dauererscheinung des Kampfes. Aus dem sittlich-religiösen Friedensgedanken sind bestimmte völkerrechtl. und polit. Forderungen entstanden. Der P. will den Rechtsgedanken, der sich innerhalb der neuzeitlichen Einzelstaaten bereits durchgesetzt hat und die Beziehungen zwischen den Staatsbürgern beherrscht, auch auf die Beziehungen zwischen den einzelnen Staaten und Völkern anwenden; die völkerrechtl. Gültigkeit des Krieges als des letzten Kampfmittels bei internationalen Streitigkeiten erscheint ihm als »zwischenstaatl. Anarchie«. Sein Endziel ist die Entwicklung von friedlichen Formen der internationalen Auseinandersetzung anstatt der kriegerischen. Dieser pazifist. Rechtsgedanke wird schließlich unterstützt durch rein polit. Überlegungen; hier werden die zerstörenden Wirkungen gerade des modernen Krieges, die übergroßen Menschen- und Geldopfer, die Verluste an Kulturgütern in den Vordergrund gerückt; es wird auch auf die Tatsache der ohnehin zunehmenden internationalen Verflechtung hingewiesen. Die prakt. Forderungen des P. sind in der Hauptsache die milit. →Abrüstung, die Lösung aller internationalen Streitfälle auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit (→Schiedsgericht) und die Schaffung einer die einzelnen Staaten umfassenden Gesamtorganisation (Völkerbund).

Die geschichtliche Entwicklung des P. a) Die Vorläufer der modernen Friedensbewegung. Wie alle großen Religionen hat auch das Christentum den Friedensgedanken vertreten; die christl. Kirche hat stets den Krieg einzuschränken und zu mildern gesucht, wenn sie ihn auch nicht grundsätzlich bekämpft hat. Im Mittelalter rief das überhandnehmende Fehdewesen die Bestrebungen des →Gottesfriedens (»Treuga Dei«) und des →Landfriedens hervor. Die Idee, die gesamte Christenheit unter Schlichtung ihrer inneren Streitigkeiten einheitlich zusammenzufassen, ist in der Zeit der Kreuzzüge immer wieder geäußert worden; so hat noch 1462 der hussitische Böhmenkönig Georg von Podiebrad ein dauerndes, in einer Art Staatenbund organisiertes Friedensbündnis der christl. Fürsten zur Rückeroberung Konstantinopels empfohlen. Der Herzog von Sully, Minister Heinrichs IV. von Frankreich, berichtet in seinen Memoiren (1634) von einem angeblichen Plan seines Königs, unter franz. Vorherrschaft eine »Christliche Republik« zu schaffen, die den ständigen Frieden in Europa herstellen sollte. Pazifistische Ideen auf religiös-christlicher Grundlage haben auch die mystischen Spiritualisten des 16. Jahrhunderts (z. B. Sebastian Franck) vertreten, in gleicher Weise von Anfang an die im 17. Jahrhundert entstandene englisch-protestantische Sekte der →Quäker; diese verweigern ebenso wie die ältere Sekte der →Mennoniten grundsätzlich den Kriegsdienst. Der Quäker William Penn entwickelte in dem »Essay on the present and future peace of Europe« (1693) den

Plan einer europ. Staatenorganisation zur Herbeiführung des »Ewigen Friedens«. Zu Beginn des 18. Jahrh. schlug der Abbé de Saint-Pierre in seinen »Mémoires pour rendre la paix perpétuelle« (1712) die Vereinigung aller christl. Staaten Europas zu einem Staatenbund, dessen Senat in Utrecht tagen sollte, sowie eine durchgreifende Herabsetzung der stehenden Heere vor. Die Franz. Revolution von 1789 sprach in der Verfassung von 1791 den Verzicht auf Eroberungskriege aus. Das Tiefste über das Friedensproblem hat damals Kant in seiner Schrift »Zum ewigen Frieden« (1795) gesagt; er stellte das Endziel eines Weltbürgerrechts und einer friedlichen Gemeinschaft aller Völker in freien Staaten auf.

b) Die moderne Friedensbewegung bis zum Weltkrieg. In England und Frankreich, den Mutterländern der Aufklärung, verband sich der Friedensgedanke eng mit dem liberalen Freiheitsgedanken des Bürgertums. Freilich hat nach dem Zeitalter der napoleon. Kriege auch die →Heilige Allianz in ausgesprochen konservativem Sinne der Befriedung Europas dienen wollen; sie hat in der Tat während der Jahre 1815—48 für Mittel- und Westeuropa den Frieden gesichert. Durch sie sind die allgem. Kongresse zur Lösung der wichtigsten Streitfragen in der internationalen Politik üblich geworden. Der Legitimismus der Heil. Allianz, wie ihn zuletzt noch in Preußen die Brüder v. Gerlach vertraten, stellte die Beziehungen zwischen den einzelnen Staaten unter den christlich-konservativen Rechtsgedanken und verwarf grundsätzlich jede kriegerische Machtpolitik. Die vorherrschende Strömung des modernen P. hat sich jedoch im liberalen und demokratischen Lager entwickelt. Der urspr. und entschiedene Liberalismus bekannte sich trotz seiner Verbindung mit den nationalen Einheitsbestrebungen zu einem weltbürgerl. Rechts- und Humanitätsgedanken, bes. auch auf Grund seiner freihändlerischen Wirtschaftsauffassung. So erreichte der P. seine früheste und stärkste Entfaltung in den Ländern West- und Nordeuropas und den Ver.St.v.A., in denen die liberalen und demokrat. Ideen des 19. Jahrh. sich am vollständigsten durchsetzten.

Die eigentl. Geschichte der modernen Friedensbewegung beginnt mit der Gründung der ersten pazifist. Vereinigungen, der **Friedensgesellschaften.** In England wurde 1816 von Quäkerkreisen die Peace Society (London) gegründet, die seit 1819 die Zeitschrift »Herald of Peace« herausgibt. In den Ver. St.v.A. entstanden seit 1816 mehrere Friedensgesellschaften, die sich 1828 zu der American Peace Society (New York, später Washington) vereinigten. Der nordamerik. Quäker Elihu Burritt wirkte in Europa eifrig für den Friedensgedanken; er veranstaltete zusammen mit dem Engländer Henry Richard 1848—51 die ersten internationalen Friedenskongresse und gründete 1867 die **Gesellschaft der Friedensfreunde** (Richmond, Indiana). In Frankreich gründete Charles Lemonnier 1867 die Ligue internationale de la Paix et de la liberté, die 1867—79 eine Reihe weiterer Friedenskongresse abhielt. Zu den führenden Pazifisten Westeuropas um die Mitte des 19. Jahrh. gehörten auch der engl. Freihändler Cobden, ein Vorkämpfer des Schiedsgerichtsgedankens, und der franz. Dichter Victor Hugo. 1880 entstand in England die International Arbitration and Peace Association; weitere Friedensvereine wurden 1870 in den Niederlanden, 1871 in Belgien, 1882 in Dänemark (von F. Bajer), 1883 in Schweden (von K. P. Arnoldson) und Norwegen, 1887 in Italien, 1889 in der Schweiz gegründet. 1891 gründete Bertha v. Suttner die Österr. Friedensgesellschaft (Wien), 1892 Alfred H. Fried die →Deutsche Friedensgesellschaft; Fried gründete 1899 auch die Zeitschrift »Die Friedenswarte«. 1909 erfolgte die Gründung einer Russ. Friedensgesellschaft. 1888 wurde von dem Franzosen Passy und dem Engländer W. R. Cremer die →Interparlamentarische Union ins Leben gerufen, die jährliche Konferenzen der Parlamentarier aller Kulturstaaten veranstaltet; ihr Generalsekretär ist seit 1909 der norweg. Pazifist Christian L. Lange. Gleichzeitig mit der ersten Interparlamentarischen Konferenz tagte 1889 in Paris der erste **Weltfriedenskongreß;** die Friedenskongresse dieser neuen Reihe wurden bis in die Gegenwart fortgesetzt. 1891 wurde als Zentrale der sämtlichen Friedensgesellschaften der Welt das **Internationale Friedensbüro** in Bern (seit 1919 in Genf) gegründet, das 1910 den Nobelfriedenspreis erhielt; von seinen Leitern seien die Schweizer E. Ducommun und Ch. A. Gobat genannt. Der schwed. Großindustrielle Nobel stiftete 1895 den Nobelfriedenspreis, der seit 1901 verteilt wird (→Nobelstiftung, mit Übersicht über die Nobelpreisträger). Das 1903 vom Fürsten Albert von Monaco gegründete Internationale Friedensinstitut in Monaco hatte nur kurzen Bestand. Der nordamerik. Großindustrielle Carnegie errichtete 1910 die Carnegie-Friedensstiftung in Washington (→Carnegie). Von führenden Pazifisten der Wende vom 19. zum 20. Jahrh. sind noch zu nennen: der deutsche Historiker Quidde, der österr. Völkerrechtslehrer Lammasch, die Franzosen d'Estournelles de Constant und Jaurès, der belg. Völkerrechtslehrer Henri La Fontaine, der Russe Iwan Bloch, die Engländer Norman L. Angell und Edmund D. Morel, der 1914 die Union of Democratic Control gründete; ebenso wie diese engl. Vereinigung hat auch die franz. →Liga für Menschenrechte (1898 gegr.) die Gedanken einer pazifist. Demokratie vertreten. Literarisch traten bes. Bertha v. Suttner in ihrem Roman »Die Waffen nieder!« (1889), Leonid Andrejew in seiner Erzählung »Das rote Lachen« (1905), Carl Hauptmann in dem Drama »Krieg« (1914) für den P. ein.

Mit der zunehmenden Ausbreitung des modernen P. vollzog sich in ihm selbst eine wichtige innere Wandlung. Die ältere Richtung, die den Krieg nur vom sittlichen Standpunkt aus verurteilte, wurde durch eine mehr nüchtern-polit. Richtung in den Hintergrund gedrängt, die vor allem aus wirtschaftl.-soziologischen Gesichtspunkten den modernen Krieg bekämpft. Zugleich hat diese neue Richtung des P. an die Stelle der utopischen Sehnsucht nach dem »Ewigen Frieden« ein mehr realistisches Programm gesetzt. Schon Kant sah die Möglichkeit zur Verwirklichung seines Friedensideals nur in einer allmählichen, stetigen Reform. So hat auch der moderne P. eine schrittweise Annäherung an sein Endziel im Auge; er erstrebt einen immer weiteren Ausbau der internationalen Organisation, begleitet von einer Verminderung der milit. Rüstungen und von zunehmendem Gebrauch des Schiedsgerichts bei der Lösung gefährlicher Konflikte.

In diesem Sinne erreichte der P. um die Wende vom 19. zum 20. Jahrh. in der Tat wichtige Erfolge. Schon vorher war ein großer Fortschritt in der menschlicheren Gestaltung der Kriegsführung erzielt worden, als 1864, angeregt durch den Schweizer Dunant, die internationale →Genfer Konvention

über den Schutz der Verwundeten und Kranken im Kriege zustande kam. Zahlreiche zwischenstaatliche Streitigkeiten (der spanisch-deutsche Streit um die Karolinen 1885, eine Reihe von schwierigen Grenzstreitigkeiten in Südamerika) wurden um die Jahrhundertwende auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit friedlich erledigt. Der Höhepunkt des polit. Einflusses des P. vor dem Weltkrieg waren die beiden →Haager Friedenskonferenzen (1899 und 1907); ihr Hauptergebnis war die Einsetzung des →Haager Schiedshofs, während die Verhandlungen über die Rüstungsbeschränkung zu keinem Erfolg führten. Der Ausbau der internationalen Organisation machte auch auf zahlreichen Teilgebieten des wirtschaftl. und rechtl. Lebens Fortschritte (→Haager Abkommen, →Internationale Unionen). Schließlich hat der P. der Völkerrechtswissenschaft einen starken Antrieb gegeben; die wichtigste internationale Gesellschaft zur Förderung des Völkerrechts ist das 1873 gegr. Institut für internationales Recht, das 1904 den Nobelfriedenspreis erhielt (→Internationales Recht).

c) Der P. seit dem Weltkrieg. Der Weltkrieg war für die Friedensbewegung ein außerordentlich schwerer Schlag. Zwar wurde ein großes Ziel des P. verwirklicht, als 1919/20 nach den Ideen Wilsons, des Präsidenten der Ver.St.v.A., der →Völkerbund in Genf und außerdem der →Internationale Ständige Gerichtshof im Haag geschaffen wurden. Aber durch die Verbindung der Völkerbundsakte mit dem Versailler Vertrag wurde das Ansehen des Völkerbunds beeinträchtigt; er mußte in den besiegten Staaten als Machtwerkzeug der siegreichen Entente zur Sicherung des Versailler Vertrags erscheinen. Zudem wurde in der gerade für das entwaffnete Deutsche Reich wichtigen Frage der allgem. Abrüstung kein entscheidender Fortschritt erreicht. Anderseits haben eben die Erfahrungen des Weltkriegs der Friedensbewegung auch wieder einen neuen Antrieb gegeben; hier sind die pazifistischen Kriegsromane und -novellen, z. B. »Le feu« (1916) und »Clarté« (1919) von H. Barbusse, »Menschen im Kriege« (1917) von A. Latzko, »Pierre et Luce« (1920) von R. Rolland, »Im Westen nichts Neues« (1929) von E. M. Remarque zu nennen. (→Kriegsdichtung.) Die polit. Entwicklung der Nachkriegszeit führte zu einem weiteren Ausbau der internationalen Friedensordnung. Das →Genfer Protokoll (1924) über Kriegsächtung und Sicherheit gegen Friedensbrecher blieb allerdings nur ein Plan; doch kam es später zum Abschluß des →Locarnopakts (1925), der die Friedenssicherheit in Westeuropa befestigen sollte, und des →Kellogg-Pakts (1928), dessen Grundgedanke der allseitigen Kriegsächtung auf die sog. Outlawry-Bewegung in den Ver.St.v.A. zurückgeht.

Innerhalb des P. ist auch eine Richtung stark angewachsen, die für die Kriegsdienstverweigerung eintritt, zusammengeschlossen in der »Internationale der Kriegsdienstgegner« (Enfield in England). In Deutschland vertreten diese Forderung vor allem Kurt Hiller, Helene Stöcker, General a. D. v. Schoenaich, Marta Steinitz. Kriegsdienstverweigerung und soziale Revolution als Ziel verbindet die 1926 entstandene »Gruppe revolutionärer Pazifisten« (Hiller).

Der deutsche P. ist seit dem Weltkrieg durch innere Gegensätze in seiner Entwicklung gehemmt worden. Eine Gruppe, die sich um die Zeitschrift »Die Menschheit« (1914—30) sammelte und bes. durch ihre Auffassung von der Entstehung des Weltkriegs das nationale Gefühl in Deutschland verletzte (K. Grelling, F. W. Foerster), fand unter den deutschen Pazifisten selbst Widerspruch. Auch die Forderung der Kriegsdienstverweigerung rief Meinungsverschiedenheiten hervor. Die heftigsten Gegensätze entstanden über Fragen der Werbung und der Stellung zu den polit. Parteien. In der größten Vereinigung der deutschen Pazifisten, der Deutschen Friedensgesellschaft, wurden 1929 die gemäßigten Führer, die demokrat. Politiker L. Quidde und H. v. Gerlach, durch die entschiedene Richtung unter Schoenaich und Fritz Küster verdrängt; deren Organ ist die Wochenschrift »Das Andere Deutschland« (seit 1921).

Während des Weltkriegs und in der Folgezeit entstanden weitere Organisationen des deutschen P., so der »Bund Neues Vaterland« (1914), die spätere →Deutsche Liga für Menschenrechte, und die →Deutsche Liga für Völkerbund (1918). 1915 wurde von Anita Augspurg und Lida Gustava Heymann der deutsche Zweig der neuen →Internationalen Frauenliga für Frieden und Freiheit (Genf) gegründet; seit 1931 ist auch der 1929 in Frankreich gegründete »Weltfriedensbund der Mütter und Erzieherinnen« im Deutschen Reich vertreten. Als zusammenfassende Organisation der deutschen pazifistischen Vereinigungen bestand 1921—29 das Deutsche Friedenskartell. Von deutschen pazifistischen Politikern der Kriegs- und Nachkriegszeit sind u. a. noch zu nennen: Otto Lehmann-Rußbüldt, Heinrich Ströbel, General a. D. v. Deimling, Graf Harry Keßler. Als Völkerrechtslehrer treten bes. Walter Schücking und Hans Wehberg, ferner auch Otfried Nippold, Alfred Verdroß und Herbert Kraus für die Friedensbestrebungen ein. Schließlich sind unter den deutschen Pazifisten der Soziolog R. Goldscheid, die Physiker Graf Arco und Einstein, der kath. Theolog Franz Keller und die Dichter Heinrich Mann, Fritz v. Unruh, Ernst Toller, Arnold Zweig zu erwähnen. Viel verdankt auch die Paneuropabewegung des österr. Grafen Coudenhove-Kalergi (→Paneuropa) dem P., obwohl sie selbst ihm kritisch gegenübersteht. Der Friedensgedanke findet ferner in einem Teil der bündisch organisierten Jugend Ausdruck.

Neben der weltlich-demokrat. Hauptströmung des modernen P. hatte stets, zumal in den angelsächs. Ländern, wo die Quäker an der Friedensbewegung führend beteiligt waren, eine betont christl. Richtung bestanden. Von der religiösen Grundlage eines entschiedenen Christentums aus gelangten Graf Tolstoi und Friedr. Wilh. Foerster zum radikalen P. In und nach dem Weltkrieg hat die christlich-religiöse Richtung des P. einen starken Aufschwung genommen. Die kath. Friedensbewegung erhielt den Hauptanstoß von den päpstl. Friedensbemühungen während des Weltkriegs. Ihre leitenden Grundsätze sind in den Enzykliken der Päpste Leo XIII. (Praeclara gratulationis, 1894), Benedikt XV. (Pacem Dei munus, 1920) und Pius XI. (Pax Christi in regno Christi und Ubi arcano, 1922) enthalten. Die kath. Friedensbewegung fordert insbesondere auch die Beteiligung des Papstes an Völkerbund und Schiedsgerichtsbarkeit. Ihre wichtigsten Vereinigungen sind die 1911 gegr. Ligue internationale des Pacifistes catholiques (Lyon), der 1919 gegr. Friedensbund Deutscher Katholiken (Frankfurt a. M.) mit der Zeitschrift »Der Friedenskämpfer« (seit 1925), die 1920 gegr. Internationale Kath. Liga (Zug) und die franz. Jeune République mit gleichnamiger Zeitschrift (seit 1925) unter Führung des christl. Demokraten Marc Sangnier. Auf protestantischer Seite

hatte sich schon vor dem Weltkrieg der Pfarrer O. Umfrid als entschiedener Pazifist betätigt. Die wichtigsten Vereinigungen der evang. Friedensbewegung wurden der 1914 gegr. Weltbund für Freundschaftsarbeit der Kirchen und bes. der 1919 gegr. Internationale Versöhnungsbund (Wien); die führenden deutschen evang. Friedensfreunde sind Martin Rade und F. Siegmund-Schultze, der Herausgeber der »Eiche. Vierteljahrsschrift für soziale und internationale Arbeitsgemeinschaft« (Berlin, seit 1913). Auch die Anhänger der von dem ehemal. franz. Offizier Etienne Bach 1923 gegr. »Kreuzritter«-Bewegung (»Chevaliers de la Paix«), die eine Sammlung der deutschen und franz. Friedensfreunde im christl. Geiste erstrebt, sind ganz überwiegend Protestanten.

Die Gegenströmungen zum P. Im Gegensatz zur pazifistischen Bekämpfung des Krieges ist aber auch seine Berechtigung und Notwendigkeit verfochten worden, am entschiedensten von den Vertretern des Machtstaatsgedankens (→Machtpolitik, →Staatsräson) und des modernen →Nationalismus. Der Krieg wird hier aus der Natur des Menschen erklärt, oft auch religiös als ein Glied der göttlichen Weltordnung gerechtfertigt; er wird als ein Mittel der männlich-heldischen Erziehung und Bewährung für die einzelnen wie bes. für die Nationen gewertet. Im deutschen Volk ist gerade nach dem Weltkrieg, in der Rückwirkung auf die durch den Versailler Vertrag erzwungene einseitige Entwaffnung des Reichs und auf die Verschleppung der allgem. Abrüstung, ein neuer Wehrwille erwacht, der bewußt den P. verwirft. Die Vorkämpfer dieses Wehrwillens, die an die Überlieferungen des alten preuß.-deutschen Heeres und an das Fronterlebnis des Weltkriegs anknüpfen, sind in erster Linie die nationalen Wehrverbände wie der Stahlhelm und die Rechtsparteien wie die Deutschnationalen und Nationalsozialisten. Zu den grundsätzlichen Gegnern des P. gehören auch die franz. Nationalisten der Action française und die ital. Faschisten.

Bibliographie. H. La Fontaine: Bibliographie de la paix et de l'arbitrage international (Bd. 1, Brüssel 1904); vgl. ferner die Monatsschrift Die Friedenswarte, hg. v. H. Wehberg (seit 1899). — **Handbücher.** Alfred H. Fried: Handb. der Friedensbewegung (2 Bde., 2. Aufl. 1911—13); Die Friedensbewegung, hg. v. K. Lenz und W. Fabian (1922); Kobler: Gewalt und Gewaltlosigkeit, Handb. des aktiven P. (1928). — **Schriften von Anhängern der Friedensbewegung.** Walter Schücking: Die Organisation der Welt (1909), Weltfriedensbund und Wiedergeburt des Völkerrechts (1917), Der Dauerfriede (1917); Norman Angell: The great illusion (1910; deutsch u. d. T. Die falsche Rechnung, 1913); H. Wehberg: Die internationale Friedensbewegung (1911), Als Pazifist im Weltkriege (1919); R. Goldscheid: Friedensbewegung und Menschenökonomie (2. Aufl. 1916); Alfred H. Fried: Mein Kriegstagebuch (4 Tle., 1918—20); Friedr. Wilh. Foerster: Weltpolitik und Weltgewissen (1919), Mein Kampf gegen das militaristische und nationalistische Deutschland (1920); J. B. Sägmüller: Der Apostolische Stuhl und der Wiederaufbau des Völkerrechts und Völkerfriedens (kath., 1919), Papst, Völkerrecht und Völkerfrieden (1924); L. Quidde: Völkerbund u. Friedensbewegung (4. Aufl. 1924); F. Stratmann: Weltkirche und Weltfriede (kath., 1924); Herbert Kraus: Gedanken über Staatsethos im internationalen Verkehr (1925); v. Schoenaich: Mein Damaskus (1926); Martin Rade: Die Verpflichtung der Kirche zur Friedensarbeit (evang., 1927); V. Marguerite: Vaterland! (1931); Max Scheler: Die Idee des Friedens und des P. (1931); L. Groß: P. und Imperialismus (1931); Lehmann-Rußbüldt: Die Revolution des Friedens (1931). — **Schriften von Gegnern der Friedensbewegung.** Karl v. Stengel: Der ewige Friede (3. Aufl. 1899); v. Seeckt: Gedanken eines Soldaten (1928), Landesverteidigung (1930); E. Horneffer: Pazifismus (1929); Ernst Jünger: Der Kampf als inneres Erlebnis (4. Aufl. 1929); J. Binder: Die sittliche Berechtigung des Krieges und die Idee des ewigen Friedens (1930); v. Metzsch: Wehrwende? (1930); Krieg und Krieger, hg. v. E. Jünger (1930). — **Schriften zur Geschichte der Friedensbewegung.** H. Brutz: Die Friedensidee (1917); ter Meulen: Der Gedanke der internationalen Organisation in seiner Entwicklung (Bd. 1—2, Tl. 1, Haag 1917—29, Erscheinen von Bd. 2, Tl. 2 unbestimmt); Christian L. Lange: Histoire de l'internationalisme (Tl. 1, Oslo 1919); V. Valentin: Gesch. des Völkerbundgedankens in Deutschland (1920); H. Grauert: Zur Gesch. des Weltfriedens, des Völkerrechts und der Idee einer Liga der Nationen (1920); H. Wehberg: Die Führer der deutschen Friedensbewegung (1923); Lehmann-Rußbüldt: Der Kampf der Deutschen Liga für Menschenrechte für den Weltfrieden 1914—27 (1927); Gustav Fuchs: Der deutsche P. im Weltkrieg (1928); Viktor Engelhardt: Weltbürgertum und Friedensbewegung in Vergangenheit und Gegenwart, Bd. 1 (1930); Herbert Kraus: Das Problem internationaler Ordnung bei Kant (1931).

Pazifist, Friedensfreund, Anhänger des →Pazifismus.

Pazifizieren [nlat.], beruhigen, befrieden.

Pazifizieren [lat.], sich vergleichen, einen Vertrag schließen. **Pazifizenten,** die vertragschließenden Teile.

Pázmány [*pāsmānj*], Peter, ungar. Kirchenfürst und Schriftsteller, *Großwardein 4. Okt. 1570, †Preßburg 19. März 1637, stammte von vornehmen kalvinistischen Eltern, wurde mit 13 Jahren katholisch, mit 17 Jesuit, nach seinem Studium in Wien und Rom Prof. der Philosophie und Theologie an der Universität Graz. 1607 wurde er nach Ungarn gerufen und 1616 zum Erzbischof von Gran erhoben, 1629 zum Kardinal ernannt. P. war der Führer der ungar. Gegenreformation. Er gründete Priesterseminare, darunter 1623 das nach ihm benannte »Pazmaneum« für Ungarn in Wien, wo er während seiner Verbannung (1620—22) durch den siebenb. Fürsten Gabriel Bethlen, den prot. Gegenkönig, lebte, ferner das Jesuitenkolleg in Preßburg und die Jesuitenuniversität in seiner Residenzstadt Tyrnau (jetzt in Budapest). P. war ein hervorragender Schriftsteller und Neuschöpfer der ungar. Literatursprache. Seine Hauptwerke sind: »Zur göttlichen Wahrheit leitender Führer« (1613), »Predigten auf die Sonn- und Feiertage« (1636). — Gesamtausgaben seiner ungar. und lat. Werke durch die kath.-theol. Fakultät der Universität Budapest (15 Bde., 1894—1911), des Codex Epistularum durch die ungarische Akademie der Wissenschaften (1873).

W. Fraknói: P. und seine Zeit (ungar., 3 Bde., 1868—72); Schwicker: Peter P. und seine Zeit (1888).

Paznaun, Patznaun *s*, 35 km langes Hochgebirgstal im österr. Bz. Landeck in Tirol (Karte 54, C 2/3), r. Seitental des Stanzer Tals, zwischen der Fervallgruppe im N und der Samnaun- und Fermuntgruppe der Silvretta im S, von der Trisanna durchflossen. Die das Tal durchziehende Straße steigt von 900 m an der Talmündung bei Wiesberg an der Arlbergbahn bis zu dem obersten, bereits über der Waldzone gelegenen Ort Galtür (1583 m) an, wo sich die Quelltäler des Jamtals und Fermunttals öffnen. Aus diesem führen vielbegangene Saumwege über die Bielerhöhe (2046 m) und das Madlenerhaus oder über das Zeinisjoch (1858 m) in das Montafon. Alle Talorte: **See,** 1058 m ü. M. (1923: 350 E.), **Kappl,** 1258 m ü. M. (1500 E.), **Ischgl,** 1377 m ü. M. (620 E.), und **Galtür** (320 E.) sind Touristenstationen und Sommerfrischen; Galtür ist auch Wintersportplatz. Am Talausgang das Trisannakraftwerk (12000 PS).

Pb, chem. Zeichen für Blei.

p. c., auf Besuchskarten Abk. für frz. pour (faire sa visite de) condoléance, um seinen Beileidsbesuch abzustatten.

PC, Abk. für frz. pour certifier, gebührenpflichtiger Dienstvermerk für Telegramme mit Empfangsanzeige, indem die Zustellung dem Absender nach Tag und Stunde telegraphisch übermittelt werden soll.

Wird die Empfangsanzeige als dringendes Telegramm gewünscht, dann lautet der Dienstvermerk PCD (Abk. für pour certifier dringend), soll sie brieflich übermittelt werden, PCP (Abk. für pour certifier poste).

P. C., Abk. für engl. Privy Councillor, Geheimer Rat, Mitglied des engl. →Privy Council.

p. Chr. (n.), Abk. für lat. post Christum (natum), nach Christo (Christi Geburt).

Pd, chem. Zeichen für Palladium.

p. e., Abk. für frz. par exemple, zum Beispiel.

Pé *m*, früheres portug. und brasil. Längenmaß, →Pied.

Peabody [*pi-*], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbk. II, D 1), Vorstadt von →Salem, hat (1930) 21070 E., Leder-, Schuh- und Baumwollwarenindustrie. Die Stadt hieß früher **South Danvers** und ist nach George →Peabody umbenannt, der ihr eine Erziehungsanstalt schenkte.

Peabody [*pi-*], **1)** Francis Greenwood, nordamerik. prot. Theolog, *Boston 4. Dez. 1847, ist seit 1880 Prof. der Ethik in Boston, kam 1905 als erster amerik. Austauschprof. nach Berlin. Von seinen Schriften sind ins Deutsche übersetzt: »Morgenandachten« (1900), »Jesus Christus und die soziale Frage« (1903), »Jesus Christus und der christl. Charakter« (1906).

Baumgarten: Francis Greenwood P. (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

2) George, Menschenfreund, *South Danvers (Nordamerika) 18. Febr. 1795, †London 4. Okt. 1869, war vorübergehend Bankherr, spendete in London und Nordamerika große Summen zur Errichtung von Erziehungsanstalten (Peabody educational fund) und mustergültigen Wohnungen.

Hanaford: George P. (Boston 1884).

Peabody-Gewehr [*pi-*], ein nach seinem Erfinder genanntes, aus einem Vorderlader um 1865 zum Hinterlader umgeändertes Gewehr mit Blockverschluß (→Handfeuerwaffen I).

Peace River [*pîß rîwər*, engl. 'Friedensfluß'], 1200 km langer Fluß in Kanada (Karte 97, E 3), empfängt seine Quellarme Finlay und Parsnip River aus dem Kanad. Felsengebirge und vereinigt sich mit dem →Athabasca.

Peacheyprozeß [*pîtschi-*, nach dem Entdecker, dem engl. Chemiker John Peachey, *1877], ein Verfahren zur kalten →Vulkanisation von Kautschuk.

Peacock [*pîkŏk*], Thomas Love, engl. Schriftsteller, *Weymouth 18. Okt. 1785, †Lower Halliford (Surrey) 23. Jan. 1866, machte sich als Beamter des Indian House (1819—56) um die Einführung der Dampfschiffahrt in Indien verdient, seit 1812 Freund Shelleys, erster Schwiegervater von G. Meredith. P. verfaßte geistsprühende, humorvolle satir. Romane in flüssigem, kräftigem Stil, wie »Headlong Hall« (1816), »Nightmare Abbey« (1818; neu herausgegeben 1923); »Maid Marian« (1822). Sein Meisterwerk ist der Roman »The misfortunes of Elphin« (1829). »Collected works«, hg. v. Cole, mit Vorrede von Lord Houghton und biogr. Einleitung von P.s Enkelin Nicolls-Clark (3 Bde., 1875). »Complete works«, hg. v. Brett-Smith und Jones (10 Bde., 1924—26).

Freeman: T. L. P., a critical survey (New York 1911); C. van Doren: Life of T. L. P. (1911).

Peajacket [*pîdschäkît*, engl.], **Pijacke**, die Seemanns(über)jacke aus blauem Tuch; auch Bezeichnung für einen Schutzmantel der Feuerwehrmannschaften.

Peak [*pîk*, engl.] *m*, Bergspitze.

Peak District, The [*dhi pîk*], der südl. Teil des Penninischen Gebirges in der engl. Gfsch. Derby, etwa 50 km lang und 35 km breit. Die höchsten Höhen sind **Kinderscout** oder **The Peak** (635 m) im N und **Axe Edge** (552 m) bei Buxton. Der sog. **High Peak** im N ist ein ödes Hügelland. Die Gegend wird vom Derwent in malerischen Schluchten durchflossen (Tropfsteinhöhlen Peak Cavern, →Castleton).

P. L. Tudor: The High Peak to Sherwood (1926).

Peale [*pîl*], Patrick, Deckname von Gust. Ant. von →Seckendorff.

Péan [*pêã*], Jules, franz. Chirurg, *Châteaudun (Dep. Eure-et-Loir) 29. Nov. 1830, †Paris 5. Febr. 1898, war Chirurg an Pariser öffentlichen Krankenhäusern und leitete das Hôpital International, das er aus eigenen Mitteln erbaut hatte. P. war ein beliebter Operateur und gab die Blutstillung durch Quetschen der Gefäße mit der nach ihm benannten Arterienpinzette an. Auch die gynäkologischen Operationsmethoden verbesserte er durch neue Verfahren.

Pea-nut [*pi-nät*, engl.] *w*, die Erdnuß, →Arachis.

Pearl Harbour [*pörl hârbər*, engl. 'Perlenhafen'], geräumiger Kriegshafen der Ver.St.v.A. auf der Hawaii-Insel Oahu (Karte 109a ②), nahe der Hauptstadt Honolulu, durch starke, mit schwersten Geschützen bestückte Befestigungen geschützt, mit Großfunkstelle und Trockendock.

Pearl River [*pörl rîwər*, engl. 'Perlenfluß'], 560 km langer Fluß im Staate Mississippi der Ver. St.v.A. (Karte 99, E 4), mündet in den Golf von Mexiko und ist von Jackson an schiffbar.

Pear oil [*pär*, engl.], in der Parfümerie übliche Bezeichnung für den Essigester des Isoamylalkohols. Der birnenähnl. Geruch besitzende Ester findet in der Essenzenfabrikation Verwendung.

Pearse [*pîrß*], Patrick Henry, irischer Dichter und Freiheitskämpfer, →Irische Sprache und Literatur.

Pearson [*pîrßn*], **1)** John, anglik. Theolog, *Great Snoring 28. Febr. 1612, †Chester 16. Juli 1686, wurde Kaplan des Königs, 1661 Prof. der Theologie in Cambridge, 1673 Bischof von Chester. Sein Hauptwerk »Exposition of the Creed« (1659) ist eine Apologie des anglik. Bekenntnisses aus den Kirchenvätern. Außer patristischen Untersuchungen gab er mit andern ein Sammelwerk der Bibelauslegungen heraus, die »Critici sacri seu doctissimorum virorum in ss. Biblia Annotationes et Tractatus« (9 Bde., 1660).

E. Churton: John P. (in der Ausgabe von P.s Minor works, 2 Bde., 1844).

2) Karl, Mathematiker und Rassenhygieniker, *London 1857, wurde 1884 Prof. für angewandte Mathematik an der Universität London, 1911 das. Prof. für Eugenik und Direktor des Francis Galton laboratory for national eugenics. P. schuf großenteils die mathem.-statist. Unterlagen der Biologie, arbeitete auf dem Gebiet der Eugenik und gründete 1901 die Zeitschrift »Biometrika«, die sich ganz in den Dienst der mathem. Behandlung biolog. Fragen stellt. Werke: »History of the theory of elasticity and strangs of materials« (2 Bde., 1893), »Grammar of science« (1892; 3. Aufl. 1911), »Tables for statisticians« (1914, 1924), »Life, letters and labours of Francis Galton« (4 Bde., 1914—30). P. gab außerdem die Zeitschrift »Annals of eugenics« (seit 1925) heraus.

Peary [*pîri*], Robert Edwin, amerik. Nordpolarforscher, *Cresson Springs 6. Mai 1856, †Washington 20. Febr. 1920, widmete sich seit 1866 der Entschleie-

rung von Nordgrönland und stellte 1901 durch Umfahrung im N die Inselnatur Grönlands fest. 1905 erforschte er Grinnell- und Grantland und traf Vorbereitungen zu einem Vorstoß zum Nordpol. Zunächst drang er von Grantland bis 87° 6′ n. Br. (6. März 1906) vor, auf einer zweiten Fahrt am 6. April 1909 bis in die Nähe des Pols. P. schrieb: »Northward over the Great Ice« (2 Bde., 1898), »Nearest the Pole« (1907; deutsch 1907), »The North Pole« (1910; deutsch 1910).

Keely und Davis: In arctic seas: Voyage of the "Kite" with the P. expedition (1892); Josephine Diebitsch-P. (P.s Gattin): My arctic journal: a year among Eskimos (1893), The snow baby (1902); F. Green: Peary (New York 1926).

Pearykanal, Pearyfjord [*pīrī-*], **Independence-Fjord** [*indipĕndənß-*], 200 km langer Fjord im N Grönlands (Karte 112, 21/22), trennt das Pearyland vom Mylius-Erichsen-Land.

Pearyland [*pīrī-*], nördlichster Teil von Grönland (Karte 112, 21—23), bis 2000 m hoch, wenig vergletschert, benannt nach seinem Entdecker Peary.

Peau [*pō*, frz. 'Haut', 'Fell', 'Leder'] *m*, verschiedene Seidengewebe, und zwar: **P. de crêpe** [*dŏ krāp*, 'Krepphaut'], ähnlich dem →Crêpe de Chine, aber schwerer und teurer; die Kette besteht aus Grègeseide, der Schuß aus Crêpegarn (scharf überdrehter Grègeseide). Es werden abwechselnd zwei links- und zwei rechtsgedrehte Schüsse in Taftbindung eingetragen. Der Stoff wird gesengt, entbastet, gefärbt und zu eleganter Unterwäsche, für Blusen, Kleider und als Besatz verwendet. **P. de gant** [*dŏ gā*, 'Handschuhhaut'], weißer Seidendamast oder Seidenkaschmir in dreibindigem Köper mit Organsinseidenkette und Trameseidenschuß; es findet vor allem für Ballkleider Verwendung. **P. de pêche** [*dŏ pāsch*, 'Pfirsichhaut'], aufgerauhte Seiden- und Halbseidengewebe mit zarter Flordecke. **P. de poule** [*dŏ pūl*, 'Hühnerhaut'], Lyoner Seidenstoffe, punktiert und farbig. **P. de soie** [*dŏ ßūą*, 'Seidenhaut'], Mattatlas, hat Grègeseidenkette und Baumwollzwirn als Schuß, ist verflochten in fünf- oder achtbindigem Atlas und wird für Damenkleider verwendet. Auch andere Seidenstoffe führen die Bezeichnung P., wie **P. de laine** [*dŏ lān*, 'Wollhaut'], ein feines Kammgarngewebe mit gezwirntem Kammgarn als Kette und einfachem Kammgarn als Schuß, in sehr dichter Einstellung, ebenfalls für Damenkleider, **P. de diable** [*dŏ diābl*, 'Teufelshaut'], ital. Pelo di diavolo, worunter das →Englischleder zu verstehen ist.

Pebblephosphāt [*pĕbl-*], Düngemittel, sww. → Floridaphosphat.

Pebble powder [*pĕbl paudər*, engl.], sww. grobkörniges →Schießpulver.

Pebrine, Krankheit der Seidenraupe, →Gattine.

Pec [*pĕtß*], Ort in Böhmen, →Petzer.

Peč [*pĕtch*], auch **Ipek,** Stadt im Zetabanat (Zetska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E3), 536 m ü. M., hat (1931) 13194 meist mohammedan. E., Seidenraupenzucht, Tabak- und Obstbau und ist Sitz des serb. Patriarchates.

Peçanha [*pĕßănjä*], Nilo, brasil. Staatsmann, *Campos 2. Okt. 1867, †Rio de Janeiro 31. März 1924, Mischling (Mulatte), wurde Advokat; er war zweimal Staatspräsident von Rio de Janeiro, wurde 1906 zum Vizepräsidenten der Republik gewählt und führte nach dem vorzeitigen Tode des Bundespräsidenten Penna 1909/10 die Bundesregierung. Im April 1917 wurde er nach dem Rücktritt Lauro Müllers Minister des Äußeren, stellte im Okt. den Kriegszustand mit dem Deutschen Reich her und blieb bis Nov. 1918 im Amt. 1921 trat er als Präsidentschaftskandidat gegen Bernardes auf; 1922 und 1924 war er in die Aufstände der Regierungszeit Bernardes' verwickelt.

Peccātum [lat. 'Sünde'] *s*, nach der kath. Moraltheologie die freiwillige Übertretung eines als verpflichtend erkannten göttlichen Gesetzes, das auch in der Form eines menschlichen (kirchl.) Gesetzes auftreten kann. Diese Übertretung schließt eine Schuld (culpa) und eine Strafolge (poena) ein. P. originale, →Erbsünde. P. veniale, →Erlaßsünde.

Peccātur intra et extra, →Iliacos intra muros peccatur et extra. [Leo XIII.

Pecci [*pĕtschi*], Gioacchino, später Papst → **Peccioli** [*pĕtschōli*], Gem. der ital. Prov. Pisa, 144 m ü. M., hat (1921) 8530 E.

Pech [ahd. peh aus lat. picem, dem Akkusativ von pix] *s*, **1)** Bezeichnung für zähflüssige Stoffe, die als braune bis schwarze Rückstände bei der Destillation von Erdöl, Teer sowie bei der Gewinnung von Fettsäuren, Wollfett oder Glyzerin anfallen. Zu den P. gehören auch die sog. **Ablaugepeche,** die bei der Herstellung von Zellstoff gewonnen werden. Je nach den Rohstoffen, aus denen das P. erhalten wird, unterscheidet man Steinkohlenteerpech, Braunkohlenteerpech, Erdölpech, Holzteerpech, Glyzerinpech, Knochenteerpech und Stearinpech, von denen bei weitem das wichtigste das Steinkohlenteerpech ist, das zur Brikettierung (→Brikett) verwendet wird, aber auch (wie auch andere P.) zur Herstellung von Isolier- und Dichtungsmaterialien dient. Das bei der Destillation von Holzteer gewonnene Holzteerpech, auch Holz-, Schiffs- oder Schusterpech genannt, dient zum Steifmachen des Schusterhanfes und zum Kalfatern der Schiffe. Das Faß- oder →Brauerpech wird aus Fichtenharz hergestellt; es dient zum Dichten von Fässern.

Holde: Kohlenwasserstofföle und Fette (1924).

Geschichtliches. P. wurde in Ägypten seit der Zeit des Neuen Reiches in großen Mengen zur Leichenkonservierung verwendet; während des Altertums wurde es zur Dichtung der Fugen am Holzwerk der Schiffe, zum Stärken des Hanfs und bei der Verarbeitung von Leder und Geflechten benutzt. Große Bedeutung hatte das P. in der antiken und mittelalterlichen Kriegstechnik (→Pechnase) als Hauptbestandteil der Feuerbrände, z. B. bei der Belagerung Jerusalems durch die Kreuzfahrer i. J. 1099.

P. haben, →Pechvogel.

2) Weinstockkrankheit, →Brenner 3).

Pechanikimurmel [*pĕsch-*], sww. →Peschanikimurmel

Pechbaum, die gemeine →Fichte. [mel.

Pechblende, →Uranpecherz.

Pechdraht, in der Schuhmacherei Bezeichnung für ein mit Pech getränktes Hanfgarn, das zum Nähen und Ausbessern der Schuhe verwendet wird. In die Spitze wird noch eine Schweinsborste eingeflochten, damit der P. besser in die vorgestochenen Löcher eingeführt werden kann.

Peche, Dagobert, Zeichner und Kunstgewerbler, *St. Michael (Salzburg) 3. April 1887, †Wien 16. April 1923, daß. Schüler der Akademie; ging 1911 nach Paris und wurde 1915 in die Leitung der Wiener Werkstätte berufen, für deren beweglichen Geschmack er als Zeichner für Kunstgewerbe (Tafel Elfenbeinschnitzerei II, Abb. 9) und Mode entscheidend wurde. P. war auch als Graphiker erfolgreich.

Max Eisler: Dagobert P. (1925).

Pecheisenstein, pechähnl. →Brauneisenstein.

Pechelbronn, im Unterelsaß (frz. Dep. Bas-Rhin), zur Gem. Merkweiler-Pechelbronn (frz. Merkwiller-Pechelbronn, 1926: 680 E.) gehörend, mit bedeutenden Anlagen zur Gewinnung und Verarbeitung von Erdöl, die einzige Erdölproduktionsstätte Frankreichs.

Pecherker, →Pechnase.

Pechfleckenkrankheit, eine Krankheit der Ahornblätter, →Schwarzfleckigkeit.

Pechkiefer, →Kiefer 3).

Pechkohle, eine Braunkohle, →Gagat.

Pechkupfer, sow. →Kupferpecherz.

Pechlarn, Stadt in Niederösterreich, →Pöchlarn.

Pechmann, Hans, Freiherr von, Chemiker, *Nürnberg 1. April 1850, †Tübingen 19. April 1902, war seit 1895 Prof. der organ. Chemie an der Universität Tübingen. P. hat sich namentlich durch seine Untersuchungen über Abkömmlinge des Kumarins sowie durch die Entdeckung des Diazomethans bekanntgemacht.

W. König: Nachruf auf P. (Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft, Jahrg. 36, 1903).

Pechmännlein, Gestalt im Volksglauben, → Sandmann.

Pechnase, Pecherker, ein kleiner, unten offener Ausbau an den oberen Stockwerken mittelalterlicher Befestigungen, von denen man siedendes Pech oder ähnliche heiße Flüssigkeiten auf anstürmende Feinde hinabgoß.

Pechnelke, Klebnelke, Viscaria, kleine Pflanzengatt. der Fam. Karyophyllazeen. Die einzige deutsche Art, Viscaria vulgaris oder Lychnis viscaria **(gemeine P., Fleischblume, Marienröschen),** ist eine bis 60 cm hohe Staude mit unter den oberen Knoten stark klebrigem Stengel, lanzettlichen bis linealischen, etwas krauswolligen Blättern und purpurroten Blüten in endständiger Rispe, mit keulen- oder walzenförmigem, fünfzähnigem Kelch, fünf Blumenkronblättern (mit zweilappigem Nebenkrönchen), 10 Staubblättern und einem fünfgriffligen, am Grund fünffächerigen Fruchtknoten, der eine eiförmige, fünfzähnig aufspringende Kapselfrucht liefert. Sie wächst meist gesellig auf trockenem, kalkarmem Grasboden fast ganz Europas, Kaukasiens und Westsibiriens. In Spielarten mit leuchtend roten oder weißen, auch gefüllten Blüten ist sie Zierpflanze für Steingärten und Einfassungen. Die 5—15 cm hohe, staudige **Alpenpechnelke** (Viscaria alpina oder saxatilis, Lychnis alpina), bei der die hellpurpurnen Blüten köpfchenförmig gedrängt sind und der Stengel nicht klebt, wächst in den außerdeutschen Hochalpen und in andern Gebirgen des Nordens bis in die Arktis auf kalkarmem Geröll- und Rasenboden.

Pechnelke: Viscaria vulgaris; a Blütenlängsschnitt, b Blütenblatt mit Staubblatt, c Fruchtknotenquerschnitt, d Samen. (Hauptbilder etwa 1/3 nat. Gr.)

Pechopal, →Opal.

Pechová, E., tschech. Dichterin, →Krásnohorská.

Pechpflaster, Burgunderpflaster, Volksmittel (Hautreizmittel) aus Fichtenharz, gelbem Wachs, Terpentin und Talg. **Schwarzpechpflaster** hat Zusatz von Teer.

Pechräude, sow. →Ruß der Ferkel.

Pechruß, ein aus Steinkohlenpech erzeugter Flammruß.

Pechstein, ein natürl., wasserhaltiges Gesteinsglas, die infolge rascher Erstarrung glasige Ausbildungsform verschiedener Ergußgesteine. P. ist braun, rot, grün oder schwarz, pechglänzend, hat muscheligen Bruch und für gewöhnlich kleine und spärliche Einsprenglinge je nach seiner Abstammung Quarz, Feldspat, Augit, Hornblende, Biotit. Die Glasgrundmasse ist selten frei von mikrolithischen Ausscheidungen, zeigt oft Fluidalstruktur, manchmal perlitische Absonderung. Man kennt **Rhyolithpechstein** z. B. aus den Euganeen, von der schottischen Insel Arran (mit zierlichen, farnwedelähnl. Pyroxenmikrolithen), von Island, aus Mexiko und Ecuador; **Porphyrpechstein (Felsitpechstein),** dessen Glas sich manchmal in Mikrofelsit umsetzt, u. a. von Meißen, Zwickau in Sachsen, Auer a. d. Etsch, Lugano; **Trachytpechstein** von den Philippinen und von Neuseeland; **Andesitpechstein** vom Kaukasus und aus Mexiko; **Porphyritpechstein** von Leisnig in Sachsen, aus dem Vicentinischen (Tafel Dünnschliffe I, Abb. 3).

P. liefert bei der Verwitterung Kaolin und Ton, die in der Porzellan- und Schamottefabrikation Verwendung finden. Frischen, festen P. verwendet man als Straßenstein und in der Flaschenglasfabrikation.

Pechstein, Max, Maler und Graphiker, *Zwickau (Sachsen) 31. Dez. 1881, lebt in Berlin (Mitglied der Akademie der Künste). P. war 1900—02 Schüler der Kunstgewerbeschule und 1902—06 der Akademie in Dresden, wurde das. 1906 Mitglied der Künstlergruppe »Brücke« und gründete 1910 die Neue Sezession in Berlin mit. P. hat wesentlichen Anteil an der Abkehr der deutschen Malerei vom Impressionismus. Er setzte sich für stärkere Ausprägung menschl. Lebenswillens im Kunstwerk ein (grelle Farben). Die frische und unbeschwerte Art, mit der er sich mit dem Natureindruck in Landschaften und Stilleben auseinandersetzt, hat ihn zu einem beliebten Maler der neuen Richtung in Deutschland gemacht; fast in alle deutschen Museen wurden Bilder und graphische Arbeiten von ihm aufgenommen. P. schuf auch wirkungsvoll im Zusammenklang mit der Umgebung durchgeführte Wandgemälde, Glasmalereien (Tafel Madonna II, Abb. 8) und Mosaiken.

Pechstein: Im Boot (Gemälde; 1 m breit, 0,80 m hoch).

Karl Scheffler: Wandbilder von Max P. (Kunst und Künstler, Bd. 11, 1913); Walter Heymann: Max P. (1916); Georg Biermann: Max P. (1919); Paul Fechter: Das graphische Werk Max P.s (1921); Max Osborn: Max P. (1922).

Pecht, Pacht, ägypt. Löwengöttin, wurde in Speos Artemidos ('Grotte der Artemis') bei Benihasan in Mittelägypten (Karte 120, C 5) verehrt; ihr war die Katze heilig.

Pecht, August Friedrich, Maler und Kunstschriftsteller, *Konstanz 2. Okt. 1814, †München 24. April 1903, war 1839—41 Schüler von Delaroche in Paris und lebte dann als Zeichner und Bildnismaler in Konstanz, Leipzig, Dresden, in Italien (1851) und seit 1854 in München. Er gab Prachtwerke mit Lithographien und eigenem Text über das Leben und Wirken großer Dichter heraus: »Schiller-Galerie« (mit A. von Ramberg, 1859; Oktavausg. 1867), »Goethe-Galerie« (1863; Oktavausg. 1873), »Lessing-Galerie« (1868; Oktavausg. 1879), »Shakespeare-Galerie« (mit Makart u. a., 1876). 1868—71 malte er große Wandbilder von Staatsmännern und Feldherren im Maximilianeum in München, 1869—77 Bilder aus der Stadtgeschichte im Konziliumssaal in Konstanz (gemeinsam mit Friedr. Schwörer). P. war auch ein einflußreicher Kunstkritiker. Er schrieb: »Deutsche Künstler des 19. Jahrh.« (4 Bde., 1877—85), »Geschichte der Münchener Kunst im 19. Jahrh.« (1888), »Aus meiner Zeit« (Selbstbiographie, 2 Bde., 1894). Seit 1885 war P. Herausgeber der Zeitschrift »Kunst für Alle«. [(1905).

Hyacinth Holland im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 8

Pechuel-Loesche [*pęķuël-*], Eduard, Forschungsreisender, *Zöschen bei Merseburg 26. Juli 1840, †München 29. Mai 1913, unternahm seit den sechziger Jahren Reisen nach Nord- und Südamerika und den Küstenländern und Inseln des Atlant. und Stillen Ozeans bis zu den Polarmeeren. 1874—76 war er Mitglied der Loango-Expedition, 1882/83 Stellvertreter Stanleys im Kongogebiet, 1884/85 bereiste er das Hererland in Südwestafrika. 1886 wurde er Prof. der Erdkunde in Jena, 1895 in Erlangen. Er verfaßte die 3. Abteilung des Werkes »Die Loango-Expedition« (1882 und 1907), ferner: »Die Bewirtschaftung trop. Gebiete« (1885), »Kongoland« (1887), »Herr Stanley und das Kongounternehmen« (1885), »Herrn Stanleys Partisane« (1886). Außerdem gab er die 3. Aufl. von Brehms Tierleben heraus (10 Bde., 1890—93).

A. Dreyer: Eduard P. (Biogr. Jahrbuch., hg. v. Bettelheim, Bd. 18, 1917).

Pechvogel, Unglücksmensch, eigentlich Vogel, der an der Pechrute hängengeblieben ist. Hieraus der Studentenausdruck des 18. Jahrh. **Pech haben** sww. Unglück haben, wobei wohl auch an das höllische Pech gedacht wurde.

Borchardt und Wustmann: Die sprichwörtlichen Redensarten (6. Aufl. 1925).

Pęchys [grch.] *m*, altägypt. und altgriech. Elle = 0,4617 m.

Pęcica [*-tschikă*], ungar. **Pécska,** zwei Marktflecken im rumän. Judeţ Arad in der Theißebene (Karte 74, A 2). **1) P. Română** [*-mînə*], ungar. **Ópécska,** hat (1920) 9440 E. (65% Rumänen). Dicht daneben liegt **2) P. Ungurească** [*-kə*], ungar. **Magyarpécska** [*mədjər-*], mit (1920) 8110 E. (90% Magyaren).

Peck, engl. Hohlmaß für Flüssigkeiten und trockene Körper zu 2 Reichs-Gallonen = 9,0919 l; 1 P. Salz und Mehl wird zu 14 engl. Pfund gerechnet. 4 P. sind 1 Bushel.

Peckham [*pękəm*], Stadtteil von London, auf dem Südufer der Themse (Stadtplan London, Rückseite a, D 3).

Pecopteris, vorweltliche Farne mit mehrfach gefiedertem Laub, bes. in der Steinkohlenformation.

Pęcos, Río, 1280 km langer Fluß in den Ver. St. v. A. (Karte 99, A 3—B 5), l. Nebenfluß des Río Grande del Norte, entspringt im Felsengebirge und durchfließt tief eingeschnitten die westl. Llanos Estacados.

Pecqueur [*pękör*], Constantin, franz. Sozialist, *Arleux (Nord) 4. Okt. 1801, †Taverny-Saint-Leu 27. Dez. 1887, vertrat unter dem Einfluß von St-Simon einen stark religiös gefärbten Sozialismus, suchte jedoch die ethischen und geschichtsphilos. Anschauungen St-Simons durch eine tieferdringende ökonom. Untersuchung zu unterbauen. Im Sinne St-Simons erscheint ihm die moralische Erneuerung als die notwendige Voraussetzung des Übergangs zum Sozialismus. Hauptwerke: »Économie sociale des intérêts du commerce« (2 Bde., 1839), »De la république de Dieu« (1843).

Marié: Le socialisme de P. (Pariser Thèse, 1906); Muckle: Die großen Sozialisten, Bd. 2 (4. Aufl. 1920).

Pécs [*pētsch*], Stadt in Ungarn, →Fünfkirchen.

Pécska [*pētschkə*], zwei Orte in Rumänien, → Pecica.

Pécsvárad [*pētschwārəd*], Kleingem. im ungar. Kom. Baranya bei Fünfkirchen mit (1920) 2640 E. (50% Deutsche), hat Burg und Benediktinerabtei aus der Zeit Stefans des Heiligen, Bahnstation.

Pęcten, →Kammuschel. [kiemer.

Pectinibranchia, Schneckengruppe, →Kamm-

Pectorālis [lat.], vollständig Musculus pectorālis, **Brustmuskel.** Der große Brustmuskel (Tafel Brust II, Abb. A 8) entspringt vom Schlüsselbein, Brustbein und den Knorpeln der 2.—6. Rippe und zieht zum Oberarm; er zieht den Arm an (nach abwärts und vorn) und dient bei Atemnot mit als Atemmuskel (Rippenheber). Von ihm verdeckt zieht der kleine Brustmuskel von der 3.—5. Rippe zum Rabenschnabelfortsatz des Schulterblatts; er zieht den Schultergürtel an und herab.

Pectunculus, →Samtmuschel.

Pęctus [lat.] *s*, Brust; P. carinātum, Hühnerbrust (→Englische Krankheit).

Peculātus [lat.], →Pekulat.

Peculium [lat.] *s*, im altröm. Recht der Vermögensteil, der dem Haussohn mit Einwilligung des Vaters zur eigenen Verwaltung überlassen war. Während früher jeder Erwerb des Kindes rechtlich dem Vater zufiel, erhielt der Gewaltunterworfene seit Kaiser Augustus allmählich an dem nicht vom Vater stammenden Vermögen eigenes Recht; er durfte insbesondere über den Erwerb im Kriegsdienst (peculium castrense) durch Testament verfügen. Die väterliche Verwaltung und Nutznießung trat ebenfalls nach und nach zurück.

Peculium clericāle [lat. 'kirchl. Sondergut'], die Einkünfte des Geistlichen aus dem Pfründengut (→ Pfründe), namentlich die Ersparnisse daraus. Früher konnte der kath. Geistliche darüber nicht frei von Todes wegen verfügen; die Pfründe fiel zurück an die Kirche oder die Armen. In der Gegenwart kann der Weltgeistliche über das, was er vom P. erübrigt hat (bona superflua), verfügen, doch wird die Zuwendung an Kirche und Arme als Gewissenspflicht angesehen. Über ein Vermögen nicht kirchl. Ursprungs (peculium patrimoniale) kann der Geistliche frei verfügen.

Carl Groß: Das Recht an der Pfründe (1887).

Pecūnia [lat.] *w*, Vermögen; Geld, Geldsumme.

Pęcus [lat.] *s*, Vieh, bes. Kleinvieh, Schaf(e); Besitz.

Peczenizyn [*pētschēnjsehĭn*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Stanislau in Ostgalizien, in den

Ausläufern der Waldkarpathen, an der Bahn Stoboda Rungurska-Kolomea, Sitz eines Kreisgerichts, hat (1921) 5980 E. (4000 Ukrainer, 1410 Juden); Petroleumraffinerie, Holzindustrie.

Pedāl [nlat. von pes 'Fuß'] *s*, **Tretkurbel, Fußhebel, Fußstütze**, eine Vorrichtung zur Übertragung oder Auslösung einer Bewegung mit Hilfe des Fußes. Über das P. beim Fahrrad →Fahrrad, bei der Harfe →Harfe 1), beim Klavier →Klavier, bei der Orgel →Orgel, bei der Pauke →Pauke. Beim Cembalo und seinen modernen Nachbildungen dienen P. als Registerzüge.

Pedālflügel, Pedālklavier, ein Saitenklavier mit einer dem Orgelpedal nachgebildeten Pedalklaviatur und dazugehörigem Saitenbezug in einem besonderen Kasten, auf dem der ganze Flügel steht; dient hauptsächlich als Übungsinstrument für Orgelspieler.

Pedāl-Ganglien, →Nervensystem.

Pedaliazēen, Pedaliaceae, dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Tubifloren mit etwa 60, meist trop. Kräutern. Wichtigste Gatt.: Sesamum und Harpagophytum.

Pedālkoppel, bei Tastenmusikinstrumenten, → Koppel 4).

Pedant [ital., eigentlich 'Erzieher', 'Hofmeister'; 17.—18. Jahrh.], kleinlich denkender, sorgsam die Grenzen wahrender, innerlich unfreier Mensch. **Pedanterie**, veraltet **Pedantismus**, Wesen und Wesensart eines P. **pedantisch**, kleinlich.

Pedante [ital.], in der →Commedia dell'arte vielfach Bezeichnung für den →Dottore; danach bei Molière und im Theater des 18. Jahrh. für Magister, Schreiber u. a. Chargenrollen, die zumeist etwas Latein radebrechen, aber auch für Betrüger und Erbschleicher gebraucht.

B. Diebold: Das Rollenfach im deutschen Theaterbetrieb des 18. Jahrh. (1913).

Pedantesca poesia [ital.] *w*, sow. →Makkaronische Poesie.

Peddigrohr, →Rohr, →Calamus 2).

Pedell [mlat. bedellus, bidellus aus ahd. bital 'Büttel'] *m*, Mz. **Pedelle(n)**, Diener der Universitätsbehörden und höheren Schulen.

Pedersen, 1) Christiern, dänischer Theolog und Historiker, *Helsinge um 1480, †das. 1554, studierte in Paris, wo er die Buchdruckerkunst erlernte und die ersten dän. Schul- und Gebetbücher herausgab (»Jertegnpostillen«, 1515). 1514 veröffentlichte er die lat. Handschrift des Saxo Grammaticus, die später verlorenging. P. war der treue Diener Christians II., dem er auch in die Verbannung folgte und dessen reformatorische und polit. Pläne er durch seine Schriften unterstützen wollte. In seinem Dienste besorgte er die erste dän. Ausgabe des N. T. (Antwerpen 1529), übersetzte Schriften Luthers und den Saxo Grammaticus. 1532 kehrte er nach Dänemark zurück, wo er histor. und theol. Bücher sowie zusammen mit Peder Palladius und Niels Hemmingsen die erste dän. Bibel (Christian-III.-Bibel) herausgab (1550). P. hat Dänemark eine nationale und theol. Literatur in der Volkssprache geschenkt, von der vorher nur Spuren vorhanden waren.

C. J. Brandt: Om Lunde-Kanniken C. P. og hans Skrifter (1882).

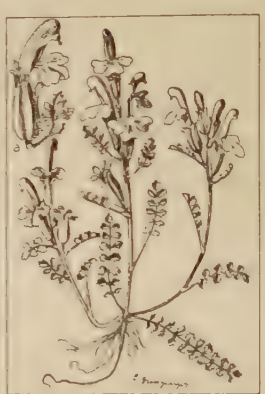
2) Holger, dänischer Sprachforscher und Keltolog, *Gelballe bei Kolding 7. April 1867, ist seit 1903 Prof. für vergleichende Sprachforschung an der Universität Kopenhagen. P. veröffentlichte Arbeiten über indogerman. Lautlehre, Albanesisch und Keltisch; genannt seien: »Aspirationen i Irsk« (1897), »Vergleichende Grammatik der kelt. Sprachen« (1909—13), »Sprogvidenskaben i det nittende Aarhundrede« (1924), »Le groupement des dialectes indoeuropéens« (1925).

Pedestrisch [von lat. pedester 'Fußgänger'], zu Fuß; niedrig; prosaisch.

Pediās [grch.] *w*, Ebene, bes. die Hauptebene von Attika, in der Athen liegt (Karte 122a①). Nach ihr nannte sich eine der polit. Parteien in Athen im 6. Jahrh. v. Chr. die »**Pedieis**« (»**Pediäer**«).

Pediastrum, im Süßwasser lebende Gatt. der Grünalgen (Reihe Protococcales, Fam. Hydrodictyaceae) mit 25 mikroskopisch kleinen Arten, die z. T. sehr zierliche Zackenrädchenform haben (Tafel Algen II, Abb. 6).

Pediculāris [lat., von pediculus 'Laus'], **Läusekraut**, Pflanzengatt. der Fam. Skrofulariazeen mit über 400 Arten. Meist Stauden mit fiederspaltigen Blättern und ansehnlichen Blüten in endständigen Ähren oder Trauben, mit röhrigem bis glockenförmigem Kelch (mit laubähnlichen Zipfeln), zweilippiger Blumenkrone, 4 Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine fachspaltige Kapsel mit großen, dreikantigen, gerunzelten Samen entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind: P. silvatica (**Waldläusekraut**), zwei- bis mehrjährig, 5—10 cm hoch, mit einfachen Stengeln, schmalen, doppelt fiederschnittigen Blättern und roten Blüten, auf Sumpfwiesen, Mooren Nord-, West- und Mitteleuropas; P. palustris (**Sumpfläusekraut, Hahnenkamm, Wiesenwolf, Wolf, roter Klapper** oder **Klasser**), zweijährig, bis 0,5 m hoch, verästelt, auf Flachmooren, Sumpfwiesen Europas und Nordasiens; P. sceptrum carolinum (**Moorkönig, Karlszepter**), ausdauernd, bis 1 m hoch, mit großen, eiförmigen, etwas buchtig-kerbzähnigen Fiederblättchen und schwefelgelben, an der Unterlippenspitze blutroten Blüten, in Mooren Europas und Asiens, mancherorts als Naturdenkmal gesetzlich geschützt. Viele andere, größtenteils rotblütige Arten sind weitverbreitete Alpenpflanzen, so P. verticillata (**quirlblättriges Läusekraut**), mit drei- bis vierzähligen Blattquirlen und quirlständigen Blüten in gedrungener Traube, auf Matten der europ. Hochgebirge und der Arktis. Alle Arten sind Halbschmarotzer, die einen Teil ihrer Nahrung mit Saugwärzchen (Haustorien) den Wurzeln anderer Pflanzen entnehmen, meist Gräsern und Zyperazeen. Als Futter sind sie minderwertig.



Pedicularis silvatica; a Blüte. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Limpricht: Studien über die Gattung P. (in Fedde, Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, Bd. 20, 1924).

Pediculāti, Fischgruppe, →Armflosser.

Pediculōsis [von lat. pediculus 'Laus'], das Behaftetsein mit →Läusen.

Pediculus, Gatt. **Pediculidae**, Fam. der →Läuse.

Pedigree [-*gri*, engl. aus frz. pied de grue 'Kranichfuß', nach der Form der heraldischen Stammbäume] *m*, die Zusammenstellung von Aufzeichnungen über die Abstammung von Tieren, bes. Pferden.

Pediküre [frz.; 20. Jahrh.] *w*, **1)** die Pflege der Füße. Zur Pflege des normalen Fußes genügen wie bei den Händen einfache Waschungen. Fußnägel werden ebenso behandelt wie die Nägel der Hände, doch ist es zweckmäßig, sie nicht rund, sondern mehr gerade zu schneiden. Bei krankhaften Veränderungen der Füße müssen oft Arzneimittel oder Bestrahlungen angewandt werden. (→Schweißfuß, →Ekzem, →Hautkrankheiten.)

2) Der Fußpfleger oder die Fußpflegerin.

Pedilanthus, strauchige Pflanzengatt. der Fam. Euphorbiazeen im warmen Afrika mit 15 Arten, die fleischige Äste und giftigen Milchsaft haben. Von mehreren Arten dient die Wurzel (sog. **Ipecacuanha**) als Brechmittel. Die mexik. P. Pavonis, die **Candelilla,** hat Wachs an den Zweigen **(Candelillawachs).**

Pedipalpi, Ordn. der Spinnentiere, →Geißelskorpione.

Pedites [lat. 'Fußsoldaten'], die altröm. Infanterie.

Pedizellarien, →Seeigel.

Pedograph [lat.-grch.] *m*, ein in der Geodäsie verwendetes Instrument zum selbsttätigen Aufzeichnen von Wegen, die zu Fuß auf nahezu waagerechtem Gelände zurückgelegt werden.

Pedologie [grch., von pédon 'Boden'], eine viel angewandte, aber von der Internationalen Bodenkundlichen Gesellschaft abgelehnte Bezeichnung für die →Bodenkunde.

Pedometer [lat.-grch. 'Schrittmesser'], svw. → Schrittzähler.

Pedrell, Felipe, span. Musiker, *Tortosa 19. Febr. 1841, †Barcelona 19. Aug. 1922, war 1873—1904 Lehrer am Konservatorium in Madrid und siedelte dann nach Barcelona über. P. erstrebte auf der Grundlage der älteren span. Musik und des Volkslieds eine völkische Erneuerung der bis dahin italienisch eingestellten span. Musik. Er gab wichtige Sammlungen älterer span. Musik heraus: »Hispaniae scholae musica sacra« (8 Bde., 1894—97), »Teatro lírico-español anterior al siglo XIX« (5 Bde., 1897/98), »Cancionero popular español« (4 Bde., 1922), »Thomae Ludovici Victoria opera omnia« (8 Bde., 1902—13). P. komponierte selbst Operetten und Opern (die Trilogie »Los Pirineos«, 1902; »La Celestina«, 1903), sinfonische Dichtungen, Kantaten, Lieder, Kirchen- und Kammermusik und schrieb: »Diccionario biográfico y bibliográfico de músicos y escritores de música españoles« (1897), »La cansó popular Catalana« (1906), »Tomás Luis de Victoria« (1918), »Jornadas de arte« (3 Bde., 1922). Bibliographie von A. Reiff (Archiv für Musikwissenschaft, 1921).

Tebaldini: F. P. ed il dramma lírico spagnuolo (1897); R. Mitjana: La música contemporánea en España y F. P. (1901); O. Tortosí: Escritos heortásticos (Festschrift zum 70. Geburtstag, 1911).

Pedro [span. *pédro*; portug. *pédhrŭ*], Peter.

Pedro, portug.-brasil. Fürsten (über die span. Fürsten des gleichen Namens →Peter):

Brasilien, Kaiser. **1) P. I. de Alcántara** (1822—31), Sohn des portug. Königs Johann VI., *Lissabon 12. Okt. 1798, †das. 24. Sept. 1834, flüchtete 1807/08 mit seinem Vater vor den Franzosen nach Brasilien. Als Johann VI. im April 1821 nach Portugal zurückkehrte, blieb P. als Prinzregent in Brasilien; er widersetzte sich entschieden den Versuchen der portug. Cortes, das seit 1815 zum Königreich erhobene Brasilien wieder zur abhängigen Kolonie zu machen, da es dann sicher der Dynastie Bragança verlorengegangen wäre. So rief er schließlich am 7. Sept. 1822 in Ipiranga (bei São Paulo) die Unabhängigkeit des Landes aus; am 12. Okt. wurde er selbst in Rio de Janeiro zum »Konstitutionellen Kaiser von Brasilien« erklärt und am 1. Dez. gekrönt. Am 25. März 1824 beschwor er eine von ihm selbst verliehene liberale Verfassung, suchte aber autokratisch zu regieren. Nach Johanns VI. Tode (10. März 1826) nahm er als **P. IV.** den Titel eines Königs von Portugal an, trat jedoch schon am 2. Mai zugunsten seiner Tochter Maria da Gloria zurück, für die sein Bruder →Miguel die Regentschaft führen sollte. Da P. durch seine selbstherrliche Art und durch die unglücklichen Kämpfe am La Plata (Verlust von Uruguay) in Brasilien immer unbeliebter wurde, dankte er am 7. April 1831 zugunsten seines Sohnes P. II. ab und ging als »Herzog von Bragança« nach Frankreich. Von hier aus unternahm er 1832 eine Expedition zur Wiedereinsetzung seiner Tochter in Portugal, wo Miguel 1828 sich gewaltsam des Thrones bemächtigt hatte; er zwang seinen Bruder schließlich am 26. Mai 1834 in der Kapitulation von Evora zum Verzicht auf die portug. Krone. Von den Cortes wurde er im Aug. 1834 zum Regenten gewählt, starb aber kurz darauf.

Pereira da Silva: Historia da fundação do Imperio Brazileiro (2. Aufl., 3 Bde., 1870/71), Segundo periodo do reinado de Dom P. I no Brazil (2. Aufl. 1875); A. Rangel: D. P. I e a marqueza de Santos (1916); Oliveira Lima: Dom P. e Dom Miguel (1926); T. Monteiro: Historia do Imperio. A elaboração da independencia (1927).

2) P. II. de Alcántara (1831—89), Sohn von 1), *Rio de Janeiro 2. Dez. 1825, †Paris 5. Dez. 1891, wurde nach der Abdankung seines Vaters zum Kaiser ausgerufen, zunächst unter Vormundschaft und Reichsregentschaft gestellt, aber bereits am 23. Juli 1840 für mündig erklärt, da die ständigen Parteikämpfe die baldige Beendigung der umstrittenen Regentschaft forderten. Im ersten Jahrzehnt seiner Regierung wurde allmählich die innere Ruhe hergestellt; die beiden folgenden Jahrzehnte brachten auswärtige Kriege, die Brasiliens Vormacht im atlant. Südamerika sicherten: 1851/52 im Bunde mit Paraguay und Uruguay gegen den argentin. Diktator Rosas, 1865—70 im Bunde mit Argentinien und Uruguay gegen den Diktator López d. J. von Paraguay. Im Innern wußte der sehr demokrat. P. innerhalb seiner konstitutionellen Befugnisse das Gleichgewicht zwischen der Konservativen und der Liberalen Partei zu erhalten, so daß die Krone ausschlaggebend blieb. 1854 begannen die ersten Eisenbahnbauten; Industrie, Landwirtschaft und Einwanderung wurden eifrig gefördert; Wissenschaft und Kunst erfreuten sich des besonderen Interesses des vielbelesenen und namentlich in den Sprachwissenschaften bewanderten Kaisers, der Mitglied der Akademien der Wissenschaften von Berlin, München, Paris u. a. war. Die Sklaveneinfuhr wurde unterdrückt, das allmähliche Erlöschen der Negersklaverei durch kluge Gesetze vorbereitet. Die vorzeitige, entschädigungslose Aufhebung der Sklaverei, zu der die Prinzregentin Isabella am 13. Mai 1888 während einer Europareise des Vaters schritt, machte aber die schwer getroffenen Kaffeepflanzer Mittelbrasiliens zu Gegnern der Monarchie. Da ferner unter den Offizieren starke Unzufriedenheit herrschte, benutzte die an sich kleine Republikanische Partei diese Lage, um den Marschall Deodoro da Fonseca am 15. Nov. 1889 zu einer Erhebung zu veranlassen, die angesichts der Weigerung P.s, Blut zu vergießen, den Sturz des Kaisertums zur Folge hatte. P. wurde mit seiner Familie ver-

bannt. Seine älteste Tochter Isabella war die Gemahlin des Grafen von →Eu aus der franz. Dynastie Orléans.

B. Mossé: Dom P. II, empereur du Brésil (1889); M. Teixeira: O imperador visto de perto (1917); Contribuições para a biographia de D. P. II (1925).

Portugal. **3) P. I.**, König (1357—67), Sohn Alfons' IV., *Coimbra 1320, †Estremoz 18. Jan. 1367, führte eine strenge, aber gerechte Regierung und beschränkte die Vorrechte der Stände; er war mit der unglücklichen Ines de →Castro (5) vermählt.

4) Dom P., Infant, Herzog von Coimbra, Sohn Johanns I., *9. Dez. 1392, †20. Mai 1449, bereiste 1424—28 Europa, Vorderasien und Nordafrika. 1438—48 führte er für seinen unmündigen Neffen und Schwiegersohn Alfons V. die Regentschaft. Dann ließ sich Alfons aber gegen ihn aufhetzen; zwischen beiden kam es zu einem Kriege, und P. fiel mit seinem Sohne Dom Jaime in der Schlacht von Alfarrobeira. P. war auch ein ausgezeichneter Kenner der lat. Literatur und selber ein bedeutender Schriftsteller; sein Hauptwerk »Virtuosa bemkeitoria« (Tugendsames Wohltun; zuerst 1910 veröffentlicht) ist von Seneca beeinflußt.

Oliveira Martins: Os filhos de Dom João I (1891).

5) P. II., König (1683—1706), dritter Sohn Johanns IV., *Lissabon 26. April 1648, †das. 9. Dez. 1706, entthronte im Nov. 1667 seinen geistesschwachen Bruder Alfons VI., im Einverständnis mit dessen Gemahlin Maria von Savoyen; die Cortes erkannten ihn darauf als Regenten an, und nach dem Tode seines Bruders (1683) wurde er König. 1668 heiratete er seine Schwägerin. Im gleichen Jahre konnte er endlich den Frieden mit Spanien schließen. Zuletzt führte seine Schwester Katharina, die Witwe Karls II. von England, die Regentschaft für ihn.

6) P. III., König (1777—86), zweiter Sohn Johanns V., *Lissabon 1717, †5. Mai 1786, Gemahl der Königin →Maria I.

7) P. IV., König (1826), →Pedro 1).

8) P. V. de Alcántara, König (1853—61), ältester Sohn der Königin Maria II. da Gloria und des Herzogs Ferdinand von Sachsen-Coburg-Kohárý, *Lissabon 16. Sept. 1837, †das. 11. Nov. 1861, folgte 1853 seiner Mutter; bis 1855 führte sein Vater die Regentschaft für ihn. Als P. kinderlos starb, bestieg sein Bruder Ludwig I. den Thron.

E. v. Schelhorn: Dom P. V., König von Portugal (1866); de Vilhena: Dom P. V e o seu reinado (2 Bde. und Erg.-Bd., 1921/22).

Pedro, Don, span. Dichter des 15. Jahrh., bekannt durch seinen Briefverkehr mit →Santillana.

Pedroches, Los [-otschéß], Hochland in Spanien, →Cordoba 1).

Pedro Jimenes [-chi-], Likörwein, →Jerezwein.

Pe-dsi, Eigenbezeichnung des indochines. Stammes →Min-kia.

Pedurutallagalla, höchster Berg der Insel →Ceylon.

Peebles [pibls]. **1) P., Peeblesshire** oder **Tweeddale**, Gfsch. im südl. Schottland, zählt auf 922 qkm (1931) 15050 E. und besteht fast ganz aus Berg- und Hügelland, im S im Hartfell 804 m und im Broadlaw 835 m hoch. Das Hügelland zeichnet sich durch gute Weiden aus und hat fruchtbare Täler. Wichtiger als der Ackerbau (Getreide, Kartoffeln, Flachs) ist die Viehzucht (Schafe). Die Industrie ist unbedeutend.

2) P., Hauptstadt der Gfsch. P., ehemal. Residenz der schott. Könige, am Tweed (Karte 64, E 3), Bahnknoten, hat (1931) 5850 E., Wollspinnereien.

Peedee River [pidī rīwer], 480 km langer Fluß in den Ver.St.v.A. (Karte 98, C3—D4), entspringt als Yadkin am Abfall der Appalachen und mündet nach Aufnahme des Little P. R. unterhalb von Georgetown in die Winyah-Bucht des Atlant. Ozeans.

Peeke [nd.], **Peekschlitten**, →Schlitten.

Peekskill [pikßkil], Stadt im Staate New York der Ver.St.v.A. (Karte 98, E2), l. am Hudson, hat (1930) 17125 E., Militärakademie, Eisengießereien, Maschinenbau.

Peel, Pell *s*, am Niederrhein svw. Bruch, Moor, mit Sträuchern bestandenes Sumpfgelände.

Peel. 1) De P., Landschaft an der Grenze der niederländ. Prov. Nordbrabant und Limburg (Karte 65, D3) mit größtenteils abgegrabenem Hochmoor. Geologisch stellt die P. eine gehobene Scholle mit reichen Steinkohlenlagern dar, die aber noch nicht ausgebeutet werden.

P. A. Schendeler: De prae-historische, de historische en de toekomstige Peel (Beghel 1922).

2) P. [pīl], ehemals **Holm**, Hafenstadt und Badeort an der Westküste der brit. Insel Man in der Irischen See (Karte 64, D3), hat (1931) 2450 E., Heringsfischerei und Schiffbau. Auf einer nahen Insel die Ruinen von **Peel Castle**, einst Sitz der Grafen von Derby.

Peel [pīl], **1)** Sir Robert, engl. Staatsmann, *Chamberhall (Lancashire) 5. Febr. 1788, †London 2. Juli 1850, Sohn eines Großindustriellen, trat 1809 als Tory ins Unterhaus ein, war 1812—18 Obersekretär für Irland und 1822—27 Staatssekretär des Innern. Mit den Hochtories trat er zurück, als Canning 1827 Premierminister wurde; dann war er 1828—30 unter Wellington wieder Staatssekretär des Innern. Der Katholikenemanzipation stimmte P. 1829 doch zu; die liberale Parlamentsreform (Reformbill von 1832) bekämpfte er entschieden, wenn er sich auch nicht grundsätzlich gegen jede Reform aussprach. Aus dem Rest der alten Tories und den mit dem aufkommenden Liberalismus unzufriedenen Whigs sammelte er eine neue Konservative Partei um sich. Sein erstes Ministerium (1834/35) hielt sich nur wenige Monate, aber im Sept. 1841 gelangte er auf fast fünf Jahre an die Regierung. P. hatte allmählich die Unmöglichkeit erkannt, das alte, von der radikal freihändlerischen Manchesterpartei leidenschaftlich bekämpfte Wirtschaftssystem zu halten. Zunächst setzte er 1842 die hohen Getreidezölle herab, führte im selben Jahr die Einkommensteuer ein und brachte 1844 die →Bankakte **(Peelsakte)** durch. Die Agitation der Freihändler drängte ihn weiter; so beantragte er am 27. Jan. 1846 selbst die völlige Aufhebung der Getreidezölle binnen drei Jahren. Darüber kam es zur Spaltung seiner eigenen Partei. Wenn P. auch mit Hilfe der Liberalen seinen Antrag durchsetzte, so führten doch die konservativen Schutzzöllner unter Führung von Lord Stanley (Derby), Lord Bentinck und Disraeli im Juni 1846 seinen Sturz herbei.

Sir Robert Peel (Zeichnung von S. F. Diez, 1841).

Seitdem führte er die kleine Mittelpartei der →Peeliten und unterstützte das liberale Ministerium Russell bei der endgültigen Durchführung des Freihandels. P. ist einer der größten Vertreter des engl. Typus der ausgesprochen prakt. und maßvollen Reformpolitiker. P.s »Memoirs« (2 Bde., 1856/57) haben Lord Stanhope und Lord Cardwell herausgegeben; »Speeches« (4 Bde., 1853); »The private letters of Sir Robert P.«, hg. v. George P. (1920).

Fr. Guizot: Sir Robert P. (Paris 1856; deutsch 1856); Lord Dalling and Bulwer: Sir Robert P. (1874); C. S. Parker: Sir Robert P. from his private papers (3 Bde., 1891—1900); Lord Rosebery: Sir Robert P. (1899); Guttmann: England im Zeitalter der bürgerl. Reform (1928); H. W. Davis: The age of Grey and P. (1929); G. K. Clark: P. and the conservative party 1832—41 (1929).

2) William Robert Wellesley, Earl of (seit 1929), Enkel von 1), *London 7. Jan. 1867, wurde 1900 konservatives Mitglied des Unterhauses, war 1921/22 Verkehrsminister, 1922—24 und 1928/29 Staatssekretär für Indien; im Sept.—Nov. 1931 war er Lord-Geheimsiegelbewahrer der neuen »Nationalregierung« unter MacDonald.

Peele [*pīl*], George, engl. Dramatiker, *London um 1557, †bei London Nov. 1596, schrieb phantasievolle, stark lyrisch getönte Bühnenwerke, das Hirtenspiel »The arraignment of Paris« (um 1584), die Historien »The battle of Alcazar« (um 1589) und »Edward I.« (vor 1593), das mirakelartige Stück »David and Bethsabe« (vor 1594), das satir. Märchenspiel »The old wive's tale« (vor 1594). »Dramatics works«, hg. v. Dyce (3 Bde., 1828—39; 3. Aufl., 1 Bd., 1861).

Eckhardt: Das engl. Drama im Zeitalter der Reformation und der Hochrenaissance (1928).

Peeliten [*pīl-*], die Anhängerschaft Sir Robert →Peels (1), die sich 1846 im Kampf um die Aufhebung der Getreidezölle von der schutzzöllnerischen Mehrheit der Konservativen abspaltete; sie bildete eine eigene Mittelpartei, die mit den Liberalen zusammenging. Ihre Führer waren nach Peels Tode Lord Aberdeen (1852—55 Ministerpräsident) und Gladstone. Bis etwa 1860 gingen die P. allmählich in der Liberalen Partei auf.

Peelsakte [*pīls-*], **Peel's Bank Act**, das engl. Bankgesetz aus dem Jahre 1844 (→Bankakte).

Peene, 1) der westl. Mündungsarm der Oder (Karte 40, B 2/3), fließt zwischen dem Festland und der Insel Usedom 40 km weit nach N, bildet nach kurzer Verengung das 16 km lange und bis 3 km breite, sehr fischreiche Achterwasser und mündet bei dem Dorfe Peenemünde (auf Usedom), der kleinen Insel Ruden gegenüber, in die Ostsee.

2) Fluß in Norddeutschland (Karte 42, F 2—H 2), entsteht in Mecklenburg nordöstl. von Waren, durchfließt den Kummerower See, der vom Teterower See her die Kleine P. empfängt, nimmt bei Demmin r. die Tollense und l. die Trebel auf und mündet, 112 km lang, 7 km unterhalb von Anklam in den gleichnamigen Mündungsarm der Oder.

Peene, Hippoliet Johan van, fläm. Dramatiker, *Caprijcke (Ostflandern) 1. Jan. 1811, †Gent 19. Febr. 1864, Arzt. P. machte sich verdient um die künstlerische Hebung der fläm. Volksbühne, für die er zahlreiche volkstüml. Bühnenstücke, meist Einakter, schrieb, so: »Keizer Karel en de Berchemsche boer« (1841), »Thijl Uilenspiegel« (1842), »De viool van den duivel« (1860), »De duivel op't dorp« (1861). Größere Dramen geschichtl. Inhalts sind: »Jacob van Artevelde« (1841), »Jan de Vierde« (1848), »Vondel« (1861). P. ist auch Verfasser der →Nationalhymne Flanderns »De Vlaamsche Leeuw«. Vollständige Ausg. seiner Werke (38 Hefte, Gent 1880—82).

Destanberg: H. v. P. en zijne werken (Gent 1865); Alfried Bertrang: Hippoliet v. P. (Dendermonde 1903).

Peerage [*pīridsch*, engl.], **1)** die Würde eines Peer (→Peers), **2)** die Gesamtheit der Inhaber dieser Würde. Die P. ist erblich, in der Regel in direkter männlicher, ausnahmsweise in weiblicher und Nebenlinie. Sie gibt den männl. Mitgliedern nach erreichter Volljährigkeit das Recht auf Sitz und Stimme im Oberhaus, außer im Falle wirtschaftl. Bankrotts; doch hat von der schott. und irischen P. nur ein Teil dieses Recht (→Peers). Die P. gibt ferner das Recht auf eigenen Gerichtsstand bei schweren Verbrechen (seit 1341) und auf jederzeitigen Zutritt zum König. Die meisten übrigen Vorrechte sind stillschweigend erloschen. (→Oberhaus 1.)

J. H. Round: P. and pedigree (2 Bde., 1910); G. E. Cokayne: The complete P. of England, Scotland and Ireland, Great Britain and the United Kingdom (12 Bde., 1910 ff., bis 1932 Bd. 1—5). — Die lebenden Mitglieder verzeichnen die jährlich erscheinenden Werke von Debrett, Dod, Whitaker.

Peerde, im Seewesen, →Pferde.

Peerdt, Ernste, Maler und Schriftsteller, *Tecklenburg (Westfalen) 25. Nov. 1852, †Düsseldorf 20. Febr. 1932, Schüler der Akademien von Düsseldorf, Berlin und München, bereiste 1879—81 Italien. P. begann als Maler in einer freien, dem frühen franz. Impressionismus geistesverwandten Art und hat seinen Stil stark gewandelt. Ein ausgezeichnetes Gemälde seiner Jugendzeit, Parkszene (1876), besitzt das Wallraf-Richartz-Museum in Köln, weitere Arbeiten sind in den Museen von Hamburg und Düsseldorf. Später wandte sich P. philos. Studien zu. Er schrieb: »Vom Wesen der Kunst« (1893), »Das Problem der Darstellung des Momentes der Zeit in den Werken der malenden und zeichnenden Kunst« (1899), das Drama »Berufung« (1901), »Der Dichter und der Tod« (1906).

Peeress [*pīriß*, engl.], Gemahlin eines Peers.

Peerlkamp, Hofman Peter, niederländ. klass. Philolog, *Groningen 2. Febr. 1786, †Hilversum bei Utrecht 28. März 1865, 1804 Rektor am Gymnasium in Dokkum (Friesland), 1816 in Haarlem, 1822—49 Prof. in Leiden. P. ist der hervorragendste Vertreter einer durch seinen Einfluß auch in Deutschland lange herrschenden Überkritik (Lehrs, Gruppe, Ribbeck), die alle einem subjektiven Ideal künstlerischer Vollkommenheit nicht entsprechenden Dichterstellen für gefälscht oder später hinzugefügt erklärt. Diese Methode hatte P. bes. auf die Oden des Horaz angewandt. Von andern, verdienstvolleren Arbeiten seien genannt: Xenophon von Ephesos (mit Kommentar, 1818), Virgils »Aneis« (2 Bde., 1843), Tacitus' »Agricola« (1827), »De vita, doctrina et facultate Nederlandorum qui carmina Latina composuerunt« (Haarlem, 2. Aufl. 1838), »Vitae excellentium Batavorum« (das. 1806), »Opuscula oratoria et poetica« (Leiden 1879).

Lucian Müller: Gesch. der klass. Philologie in den Niederlanden (1869).

Peers [*pīrß*, engl. Mz., von lat. par 'der Gleiche'], in England die Mitglieder des hohen Adels, ursprünglich kraft Lehnsbesitzes (by tenure), seit Ende des 14. Jahrh. auch kraft kgl. Einberufung ins Parlament (by writ). Der Ausdruck P. findet sich zuerst 1321. Um diese Zeit begann der hohe Adel sich als eigener Stand zu fühlen, und das Parlament schied sich in das hochadlige Oberhaus und das den niederen Adel (→Gentry) sowie das Bürgertum umfassende Unterhaus. Dem Range nach werden

die P. eingeteilt in Herzöge (Dukes), Marquis (Marquesses), Grafen (Earls), Vicomtes (Viscounts) und Barone (Barons); der allgem. Titel des hohen Adels ist →Lord. Die P. scheiden sich nach der Zeit, in der ihr Haus die Peerswürde empfing, in P. of England (aus der Zeit vor der Union mit Schottland 1707), P. of Great Britain (aus der Zeit von 1707 bis zur Union Großbritanniens mit Irland 1801) und P. of the United Kingdom (seit 1801). Bei der Union von 1707 traten 16 schott. P. ins engl. Oberhaus ein, erwählt aus der Gesamtzahl der schott. P. jeweils für die Dauer des Parlaments, und bei der Union von 1801 ferner 28 irische P., erwählt auf Lebenszeit. Neue schott. P. dürfen seit 1707, irische seit 1922 nicht mehr kreiert werden. Seit dem Appellhofgesetz (Appellate Jurisdiction Act) von 1876 gibt es auch P. kraft Amtes: die »Law Lords«, d. i. die 6 Appellationsrichter, seit 1887 mit lebenslänglichem Sitz im Oberhaus. Sie sind jedoch, ebenso wie die »geistlichen P.«, die anglik. Erzbischöfe und Bischöfe, nicht P. im vollen Rechtssinn; ihnen fehlt z. B., da sie nicht adligen Standes sind, das Recht des P., für schwere Vergehen von seinesgleichen abgeurteilt zu werden. (→ Oberhaus 1.)

L. O. Pike: A constitutional history of the House of Lords (1894); Palmers Peerage law in England (1907); Taswell-Langmead: English constitutional history (9. Aufl. 1929); Chalmers und Asquith: Outlines of constitutional law (4. Aufl. 1930); Dieckhoff: Das engl. Adelsrecht (1930).

Peeters, Bonaventura, niederländ. Maler und Radierer, getauft Antwerpen 23. Juli 1614, † Hoboken bei Antwerpen 25. Juli 1652, bevorzugte als Bildgegenstand Seestürme und Schiffbrüche, doch hat er auch in der Art van Goyens flache Meer- und Flußlandschaften gemalt. Bilder von ihm sind in den Museen in Amsterdam, Antwerpen, Augsburg, Braunschweig, Budapest, Dresden, Wien. Seine Brüder Gillis P., getauft Antwerpen 23. Jan. 1612, begraben das. 12. März 1653, und Jan P., getauft Antwerpen 24. April 1624, † das. wahrscheinlich 1677, waren ebenfalls Marinemaler.

F. C. Willis: Die niederländ. Marinemalerei (o. J.).

Peez, Alexander von, österr. Politiker und Volkswirtschaftler, * Wiesbaden 19. Januar 1829, † Weidling (bei Wien) 12. Jan. 1912, trat für eine mitteleurop. Zollunion ein und gründete mit andern den österr. Industriellenverband, dessen langjähriger Präsident er war. 1876—85, 1890—95 und 1897—1901 gehörte P. dem österr. Abgeordnetenhause an; 1902 wurde er in das Herrenhaus berufen. Wichtigste Schriften: »England und der Kontinent« (1909; 4. Aufl. 1910), »Die Aufgaben der Deutschen in Österreich« (1906; 3. Aufl. 1907), »Englands Vorherrschaft« (mit Paul Dehn; Bd. 1, 1912).

Peganoid, ein Kunstleder, sow. →Dermatoid 2).

Peganum, halbstrauchige Gatt. der Fam. Zygophyllazeen mit 6 Arten, in Mittel- und Ostasien, Mexiko und den Mittelmeerländern. Die Samen des streng riechenden, große weiße Blüten tragenden P. harmala (**Harmelstaude, syrische Raute, Steppen-, Harmal-** oder **Harmelraute**) werden als

Peganum harmala; a aufspringende Kapsel. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Gewürz u. a. verwertet und enthalten roten Farbstoff (**Harmalrot, türkisch Rot**), mit dem im Orient Gewebe gefärbt werden, außerdem das Alkaloid →Harmin.

Pegasus. 1) P., grch. **Pegasos,** in der griechischen Sage das Flügelroß, das aus dem Blute der Medusa entsprang. P. wurde später von →Bellerophon mit Hilfe der Athena eingefangen, gezähmt und im Kampfe gegen die Chimära benutzt; als Bellerophon sich aber auf ihm zum Himmel emporschwingen wollte, warf P. ihn ab und flog allein in den Olymp. Auf dem Gipfel des böot. Helikon soll P. durch seinen Hufschlag die den Musen geweihte Quelle Hippokrene hervorgebracht haben; auf Grund dieser Sage haben neuere Dichter den P. als Musen- oder Dichterroß dargestellt (Redensart: »den P. besteigen«). (→Hippogryph.) — In der bildenden Kunst ist P. vor allem auf den Münzen von Korinth dargestellt; seine Bändigung und Tränkung durch Bellerophon zeigen antike Reliefs; Bronzebildwerk Bellerophon mit P. von Bertoldo di Giovanni (Wien, Kunsthistor. Museum).

Pegasus (auf einer altgriechischen Münze von Korinth).

Hannig in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

2) P., in der Astronomie ein ausgedehntes Sternbild des nördl. Himmels bei 340° Gerader Aufsteigung und 20° nördl. Abweichung.

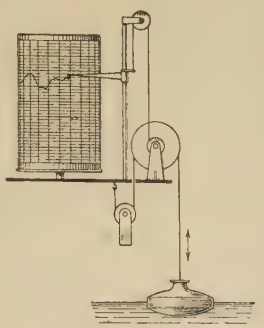
Pegasus im Joche, Überschrift eines Gedichtes von Schiller, zuerst 1796 mit dem Titel »Pegasus in der Dienstbarkeit«.

Pegau, Stadt in der Ahptmsch. Borna der sächs. Krhptmsch. Leipzig (Karte 48, C 2), im S der Leipziger Tieflandbucht, 137 m ü. M., an der Weißen Elster und den Bahnen Leipzig-Zeitz und P.-Kieritzsch (2 Bahnhöfe), hat (1925) 5970 meist evang. E., zweitürmige, roman. Laurentiuskirche aus dem 12. Jahrh. mit dem Sandsteingrabmal des Grafen Wiprecht von Groitzsch († 1124) und ein um 1560 von Hieronymus Lotter erbautes Rathaus; AGer. (in dem ehemal. Kloster); Heimatmuseum, Volksbücherei; landw. Lehranstalt; Schuh-, Leder-, Schloß-, Filzwarenfabrik. — Der Ort P. entstand neben dem von Graf Wiprecht von Groitzsch 1096 gegr. Benediktinerkloster; hier wurden die als Geschichtsquelle für die Jahre 1039—1227 wichtigen Annales Pegavienses verfaßt (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 16, Hannover 1859, Neudruck 1925). 1181 bestätigte ein Privileg Kaiser Friedrichs I. für P. städt. Rechte. 1539 wurde das Kloster aufgelöst und in P. die Reformation eingeführt; die Stadt brachte 1545 das Klostergut an sich.

Dillner, Größel und Günther: Altes und Neues aus P. (1905); Alex. Gündel: Vogtei Groitzsch und Geleitsamt P. um die Mitte des 14. bis zum Ausgang des 15. Jahrh. (1910), Landesverwaltung und Finanzwesen in der Pflege Groitzsch-Pegau (1911); J. Hohlfeld: Stadtrechnungen als histor. Quellen. P. im 14./15. Jahrh. (1912).

Pegel [nd.] *m*, 1) in der Hydrometrie Bezeichnung für eine Meßvorrichtung, mit der der jeweilige Wasserstand eines Behälters, Flusses, Sees, des Meers usw. bestimmt werden kann. Die Einrichtung des P. ist verschieden; oft dient ein an einem Brückenpfeiler befestigter Maßstab unmittelbar zur Ablesung, mitunter kommen eigene Vorrichtungen mit Schwimmern, die einen Zeiger in Bewegung setzen (**Pegeluhren**), weiter auch selbstregistrierende Apparate

(Fluviograph, Limnigraph, Limnograph, Mareographusw.) zur Verwendung. Der Nullpunkt, von dem aus die Ablesungen gezählt werden, wird in einigen Staaten nach der Höhe des kleinstbekannten, in andern nach der des mittleren Wasserstandes festgesetzt, die wichtigeren sind untereinander durch genaue Nivellements verbunden. In neuerer Zeit werden bei Wasser-, Straßen- und Eisenbahnbauten die Höhenangaben auf den Normalnullpunkt bezogen. Die Pegelbeobachtungen sind von großer Bedeutung für die Schiffahrt, die Vorherbestimmung der Ebbe und Flut usw.



Pegel: Schwimmpegel mit Trommelschreiber.

Ministerium der Öffentl. Arbeiten in Preußen: Das Nivellements- und Pegelwesen der preuß. Wasserbauverwaltung (1904).

2) P., dän. **Pægl** [*päl*], früheres dän. Flüssigkeitsmaß zu $^1/_4$ Pott = 0,241 l.

Pegern, vergiften, →Peigern.

Peggau, Markt im österr. Bz. Graz in Steiermark (Karte 53, F 4), l. an der Mur, am Fuß des Schöckels (1446 m), 403 m ü. M., an der Bahn Wien-Graz, hat (1923) 1180 E.; Eisenwerk, Nägelfabrik. P. ist Sommerfrische und Ausgangspunkt für den Besuch der Badelhöhle und Lurgrotte.

Pegli [*pẽlji*], Kurort an der ital. Riviera (zur Gem. Genua gehörig), 6 m ü. M., hat (1921) 12590 E., prächtige Villen, Straßenbahn nach Genua; Schiffbau.

Pegmatit [von grch. pẽgma 'Festgewordenes'] *m*, 1) ein →Ganggestein aus der Gruppe der Aplite, sehr grobkörnig, entstanden aus den an Gasen (Wasser, Bor, Fluor) reichen Magmaresten verschiedener Tiefengesteine. Der Mineralbestand wechselt je nach der Herkunft. Am häufigsten ist **Granitpegmatit,** der wesentlich Quarz, Orthoklas oder Mikroklin, Muskowit oder Lithiumglimmer, wenig Biotit, oft Turmalin, bisweilen Topas, Beryll u. a. enthält. Seltener ist **Syenitpegmatit,** darunter die durch ihren Mineralreichtum berühmten, z. T. dem Eläolithsyenit entstammenden Gänge Südnorwegens. Man kennt auch **Dioritpegmatit** (Rieserferner), **Gabbropegmatit** (Veltlin), **Noritpegmatit** (Küste von Labrador). P. wird auf Feldspat und Glimmer abgebaut.

2) Orthoklas, der von parallelen, z. T. hohlen Quarzstengeln durchwachsen ist, die im Querschnitt manchmal an hebräische Schriftzeichen erinnern, daher auch **Schriftgranit** (früher auch **Judengranit**) genannt. Verbreitet in Granitpegmatiten; in mikroskopisch kleiner Ausbildung (Mikropegmatit) auch in der Grundmasse mancher Porphyre. [Orthoklas.

Pegmatolith [grch.] *m*, veralteter Name für →

Pegnesischer Blumenorden, →Pegnitzorden.

Pegnin, aus Kälbermagen gewonnenes, mit Milchzucker versetztes Labferment, fällt das Milchkasein sehr feinflockig. Milchzusatz bei magendarmkranken Kindern.

Pegnitz, r. Zufluß der Rednitz (Karte 49, F 3—E 4), die nach der Einmündung der P. den Namen →Regnitz annimmt, entspringt bei Lindenhart in Oberfranken, fließt erst nach S, dann nach W durch Nürnberg bis Fürth, wo sie mündet.

Pegnitz, Bezirksstadt des Bezirksamts P. (560 qkm, 1925: 26560 E.) des bayr. RgBz. Oberfranken (Karte 49, F 3), r. an der Pegnitz, im O der landschaftlich reizvollen Fränkischen Schweiz, 426 m ü. M., an der Bahn Marktredwitz-Nürnberg, hat (1925) 2670 meist evang. E. (550 Kath.), Friedhofkirche aus dem 15. Jahrh.; BzA., Gendarmeriehauptstation, AGer., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Landwirtschaftsaußenstelle; Armaturen- und Maschinenfabrik, Putzkalk-, Ocker-, Farberdewerk, Brauerei. Überragt wird die als Sommerfrische besuchte Stadt von der Burgruine Böheimstein.

Pegnitzorden, auch **Pegnesischer Blumenorden, Gekrönter Blumenorden** usw. genannt, noch heute fortbestehende Sprach- und Literaturgesellschaft, 1644 in Nürnberg von Georg Philipp →Harsdörfer und Johann →Klaj gegründet (Nürnberger Dichterschule). Gegenüber den andern Sprachgesellschaften, insbesondere gegenüber der →Fruchtbringenden Gesellschaft, trat im P. das Sprachliche hinter den poet. Bestrebungen zurück; das Wesen des Ordens wurde durch einen sittlich-religiösen Grundzug gekennzeichnet.

Pegnitzorden: Symbol der Pegnesischen Blumengesellschaft. Ausschnitt aus einem Kupferstich (1744).

Festschrift zur 250. Jubelfeier des Pegnesischen Blumenordens (1894).

Pegomyia, Zweiflüglergatt., →Runkelfliege.

Pégoud [*pegu*], Célestin-Adolphe, franz. Flieger, *Montferrat (Isère) 8. Juni 1889, †über Petit Croix bei Belfort im Luftkampf 31. Aug. 1915, machte seit 1913 durch zahlreiche Vorführungen den →Looping the loop allgemein bekannt.

Pegu, Stadt in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, B 2), am gleichnamigen Fluß, Bahnknoten, hat (1921) 18769 E. Berühmt ist die gut erhaltene, 100 m hohe Shwemawdaw-Pagode mit goldener Kuppel und die Kyaikpun-Pagode. Nach der Stadt ist der

Pegu: Kyaikpun-Pagode.

Meerbusen von P. genannt. — Die Stadt P. wurde angeblich 573 n. Chr. gegründet; später wurde die Residenz der Mon-Könige von Thaton nach P. verlegt. Seine Blütezeit erlebte das Reich P. unter Razadirit (1385—1422) und weiterhin bis zum Ausgang des 16. Jahrh. Im 17. Jahrh. fiel P. den Birmanen zur Beute. Die Gründung von Rangoon führte zum Niedergang der Stadt P. Nach dem 2. Burma-Krieg 1852 wurde P. britisch.

Peguilhan [*pëgiljã*], Aimeric von, altprovenzalischer Troubadour, →Aimeric von Peguilhan.

Pegu Joma, Gebirgszug in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, B 2), bis 826 m hoch.

Péguy [*pegi*], Charles, franz. Schriftsteller, *Orléans 7. Jan. 1873, †(gefallen in der Marneschlacht) 5. Sept. 1914. Aus kleinsten Verhältnissen stammend, betätigte sich P., nach Studien an der Ecole Normale, schriftstellerisch und agitatorisch als Sozialist. Während der Dreyfus-Affäre trat er leidenschaftlich für Dreyfus' Unschuld ein. Allmählich wandte er sich, ohne der Demokratie untreu zu werden, der katholischen Kirche zu. Im Zeichen des gefürchteten, als unabwendbar erkannten deutsch-franz. Kriegs, den er tief beklagte, predigte er, zuerst in der hinreißenden Schrift »Notre patrie« (1905), geistige Rüstung durch religiös verklärten Patriotismus. Um seine über jeden Parteistandpunkt erhabenen Anschauungen zum Ausdruck zu bringen, gründete er 1900 die unabhängige, politisch-literar. Zeitschrift »Les cahiers de la quinzaine«, deren Eigenart u. a. darin lag, daß fast jedes Heft aus dem Beitrag eines einzigen Mitarbeiters bestand. Er selbst veröffentlichte u. a. »Mystère de la charité de Jeanne d'Arc« (2 Bde., 1910—26), »La tapisserie de sainte Geneviève et de Jeanne d'Arc« (1913), »La tapisserie de Notre-Dame« (1913), »Eve« (1914). Diese und andere Werke wie »Notre Jeunesse« (1910), »L'argent« (1913) sind in einer seltsam schweren, von schwärmerischer Erregung getragenen, an der Bibel geschulten, in Wiederholungen schwelgenden, feierlichen Sprache geschrieben. »Œuvres complètes« (15 Bde., 1916 ff.), »Œuvres choisies« (1911), »Morceaux choisis« (2 Bde., Poésie, 1927; Prose, 1928).

A. Suarès: Péguy (1915); Baudon: Avec Charles P. de la Somme à la Marne (1916); D. Halévy: P. et les Cahiers de la quinzaine (1918); J. und J. Tharaud: Notre cher P. (2 Bde., 1926); Hommage à P. (Heft der Nouvelle Revue française, 1929); E. Mounier, M. Péguy und G. Izard: La pensée de Charles P. (1931).

Peh-ho, Fluß in China, →Pai-ho.

Peh Kü-jih, Po Chü-i, Mannesname **Loh-t'ien,** chinesischer Lyriker, * Sin-tscheng (Honan) Febr. 772, †Loh-jang (Ho-nan-fu) Sept. 846, Sohn eines Beamten, wurde nach erfolgreich bestandenen Prüfungen Akademiker und Mitglied der hauptstädt. Zensoratsbehörde, wirkte danach in der Provinz, darunter als Gouverneur von Hang-tschou und Su-tschou, später wieder in der Hauptstadt als Vizepräsident und seit 841 als Präsident des Justizministeriums. Aus seinem Werk, das 71 Bücher umfaßt, bieten Auswahlübersetzungen Pfizmaier (»Der chines. Dichter Pe-lo-thien«, 1886) und Woitsch (»Aus den Gedichten Po Chü-i's«, Peking 1908, und »Lieder eines chines. Dichters und Trinkers«, 1925).

Pehlewān [*pëch-*, pers.], Held, →Pehlivan.

Pehlewi [*pëch-*], genauer **Pahlawi** ['Parthisch'], die mittelpersische Sprache. Unter dem Namen P. faßt man zwei verschiedene mitteliranische Mundarten zusammen: die mit Recht als **Pahlawik** bezeichnete Nordwestmundart Irans und Sprache der Arsakiden und die richtiger **Pārsik** genannte Mundart der Provinz Fārs und Sprache der Sāsāniden. Die erstere findet sich auf Inschriften und auf einem Teil der in Turfan gefundenen mittelpers. Texte; in der letzteren ist die →Pehlewiliteratur geschrieben, ferner liegt sie auf Münzen, Siegeln und Inschriften der Sāsānidenzeit vor und auf einigen in Ägypten gefundenen Papyri. Als Gelehrtensprache der Pārsen diente das P. bis ins 10. Jahrh.

Die Pehlewi-Schrift ist aus der aramäischen Schrift abgeleitet; wie diese ist sie linksläufig, schreibt die kurzen Vokale nicht und verbindet die meisten Zeichen zu Ligaturen. Sie liegt in mehreren Formen vor; die in den Handschriften übliche ist stark kursiv ausgestaltet, so daß mehrere Zeichen zusammengefallen sind; z. B. gibt es nur ein Zeichen für r, n und w (= u, ū, ō), ein anderes kann d, g (gh), j (i, ī, ē) oder z bedeuten. Auf diese Weise kann etwa die aus drei Zeichen bestehende Ligatur theoretisch auf 13 verschiedene Arten gelesen werden, z. B. achw, ān, hāw, daschn, ījān, īgān, sān. Zu dieser Vielseitigkeit, die in der Praxis dadurch herabgemindert wird, daß viele Lautfolgen durch den Sprachbau ausgeschlossen werden, kommt noch die Verwendung aramäischer Schreibungen (Masken) gerade für die gebräuchlichsten Wörter, z. B. für »Hund«, geschrieben k'lb' (aramäisch kelbā), aber gelesen sagh, für »Teufel«, geschrieben šjd' (aramäisch schejdā), aber gelesen dēw. Diese Gewohnheit erklärt sich daraus, daß zur Achämenidenzeit das Aramäische in Persien die Verkehrs- und Geschäftssprache war und alle Schriftkundigen Aramäer waren; den pers. Herren wurde das in aramäischer Sprache Geschriebene mittelpers. vorgelesen, und schließlich schrieb man auch in mittelpers. Sprache, behielt aber zahlreiche aramäische Schriftbilder als erstarrte Masken bei.

Die Schwierigkeiten dieser Schrift waren schon den mittelpers. Gelehrten unbequem. Für die Aufzeichnung der heil. Texte wurde um 400 n. Chr. unter griech. Einfluß aus der Pehlewi-Schrift die rechtsläufige und die Laute eindeutig bezeichnende Awesta-Schrift geschaffen; aus den bei der Umsetzung aus der unvollkommeneren Schrift gemachten Fehlern erklären sich viele Schwierigkeiten des Awesta-Textes. Umschreibungen von Pehlewi-Texten in Awesta-Schrift heißen **Pāzend** ('Bei-Sänd'), da so die Glossen zum Pehlewi-Kommentar (Zend) des Awesta geschrieben wurden. In neupers. Zeit wurden Pehlewi-Texte auch in arab.-pers. Schrift umgeschrieben; diese Schriftart wird **Pārsī** genannt.

Salemann: Mittelpersisch (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 1, Abt. 1, 1901); H. S. Nyberg: Hilfsbuch des P. (2 Tle., Uppsala 1928—31).

Pehlewiliteratur [*pëch-*], die einst außerordentlich umfangreiche Literatur der Parsen in mitteliranischer Sprache und Schrift, von der nur ein kleiner Teil erhalten ist. An Übersetzungen sind zu nennen ein Bruchstück einer Übersetzung des Psalters aus dem Syrischen, daneben eine umfangreiche übersetzende und erläuternde Literatur zu einzelnen Teilen des Awesta, die in der Hauptsache aus dem 6. Jahrh. n. Chr. stammt. Daran schließt sich die sonstige theolog. Parsenliteratur. Die wichtigsten Werke sind das **Denkart** (Abschnitte der Religion; hg. v. Madan, »The Pahlavi Dinkard«, 2 Bde., Bombay 1911/12) eine verschiedenaltrige und verschiedenartige, z. T. sehr schwer verständliche Sammlung von Lehren, Überlieferungen und Gebräuchen der zarathustrischen Religion; das **Bundahischn** (Urschöpfung; kürzere Fassung mit Übersetzung hg. v. Justi, 1868; Faksimileausgabe der längeren Fassung von Anklesaria, Bombay 1908), eine aus dem Kampf des guten und bösen Prinzips abgeleitete Weltentstehungsgeschichte; das in Pāzend überlieferte »Schkand-gumānig-widschār« (Zweifelzerstreuende Erklärung), eine aus dem 9. Jahrh. n. Chr. stammende Rechtfertigungsschrift der Parsenpriester gegen Manichäis-

mus, Juden- und Christentum; das »Dādistān i Mēnūg i Chrad« (Entscheidungen des Genius der Weisheit; Pāzendausgabe mit Übersetzung von West, London 1871; Faksimileausgabe von Andreas, Kopenhagen 1882), eine Sammlung von Antworten auf Fragen über religiöse und Weltanschauungsgegenstände vom Standpunkt der zruwanistischen Lehre aus; das »Ardā-Virāf-Nāmak« (hg. v. Hoshang und Haug, London und Bombay 1872), eine Beschreibung von Himmel und Hölle nach einer siebentägigen Vision des Priesters **Ardā Virāf**. Zu dem großen Pehlewi-Geschichtswerk, aus dem Firdausi für sein »Schāhnāme« geschöpft hat, gehören das »Kārnāmag i Ardaschir i Pāpagān« (Geschichtsbuch des Ardachschir aus dem Geschlecht Pāpaks) und das »Ajādkār i Zarirān« (Gedenkbuch des Zarir). Einen fesselnden Einblick in die Prinzenerziehung im pers. Mittelalter gewährt der Text »Chusrow i Kawādān u Rēdak« (Chusrau der Kawade und der Page; hg. v. Unvala, Wien und Paris 1917). Daneben gibt es noch andere Geschichtswerke. Von besonderem Interesse ist das nur in Bruchstücken erhaltene »Mādigān i Hazār Dādistān« (Sammlung der 1000 Rechtsentscheidungen). Dem Verständnis der Texte diente das Wörterbuch »Frahang i pahlawīk« (hg. mit Übersetzung v. H. Junker, 1912), das die Lesungen der zahlreichen aramäischen Ideogramme in Pāzend und neupers. Schrift enthält.

West: Pahlavi literature (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1896—1904).

Pehli, Hohlmaß in Bombay, svw. Pyle (→Candy).

Pehliwān [pers.], **Pehlewān,** Held, Krieger, Ringkämpfer; im Türkischen und in den Balkansprachen: Gaukler.

Peh-p'ing [chines. 'Befriedeter Norden'], seit 1928 [Name von →Peking.

Pehuĕntsche, südamerik. Indianerstamm in Argentinien und Chile aus der Gruppe der →Araukaner.

Lenz: Diccionario etimológico (Santiago de Chile 1905).

Peiden, Dorf im schweiz. Kanton Graubünden, 6 km südl. von Ilanz, auf der l. Seite des Lugnezтals, hat (1930) 115 kath. E. **Bad P.,** 820 m ü. M., im engen Talgrund des Glenner, besitzt drei gipshaltige Stahlsäuerlinge (gegen Kehlkopfkrankheiten und Blutarmut).

Peier, Peierich *m*, Grasarten, 1) die →Quecke, 2) **gestreifter P.,** das Bandgras (→Glanzgras).

Peies [jiddisch, von hebr. pēōt 'Ecken'], Ez. **Peie,** die nach 3. Mos. 19, 27 von orthodoxen Juden in Osteuropa getragenen Schläfenlocken.

Peigern, Pegern [von hebr. peger 'Leichnam'], in der Gaunersprache das Unschädlichmachen von Wachthunden durch vergiftete Stücke Fleisch oder Brot.

Peigneur [*pänjör*, frz.] *m*, in der Spinnerei Bezeichnung für die Kammwalze oder den Abnehmer an der Krempelmaschine.

Peignoir [*pänjoar*, frz., von peigner 'kämmen'] *m*, Frisiermantel, Morgenrock für Damen.

Pei-ho, Fluß in China, →Pai-ho.

Peiih, Pyre, birman. Hohlmaß zu $^1/_{16}$ Teng [= 2,273 l.

Pei-kiang [chines. 'Nordfluß'], kantonesisch **Pakong,** Fluß in der chines. Prov. Kuangtung (Karte 86, F 6/7), mündet bei Sam-schui in den Si-kiang und Perlfluß. Dem P. folgt streckenweise die Bahn Kanton-Schau-tschou und die alte Handelsstraße von Kanton nach dem Jang-tse-kiang.

Peilen [niederländ.], **1)** die Bestimmung der Richtung, in der, vom Schiffe aus gesehen, ein Gegenstand (Gestirn, →Landmarken, →Seezeichen oder ein anderes Schiff) sich befindet; diese Richtungsbestimmung erfolgt mit Hilfe des Kompasses oder der drahtlosen Telegraphie (→Peilung).

2) Den Wasserstand in einem Schiff messen. Dies geschieht dadurch, daß ein an einer Leine befestigter sog. **Peilstock** von etwa 50 cm Länge in einem vom oberen Deck bis zum Schiffsboden reichenden **Peilrohr** hinabgelassen wird.

3) Von einem Schiff aus die Wassertiefe bestimmen, und zwar entweder durch das Lot (3) oder (bei kleineren Wassertiefen) durch die sog. **Peilstange,** eine in Dezimeter oder Fuß geteilte Holzstange. In von Seeschiffen befahrenen Gewässern, wo die Wassertiefen durch die Einwirkungen von Ebbe und Flut Änderungen erleiden, werden diese mit Hilfe besonderer für den Vermessungsdienst eingerichteter **Peilboote** dauernd kontrolliert und von Zeit zu Zeit nach Bedarf **Peilkarten** herausgegeben.

Peilkompaß, →Kompaß 1).

Peilscheibe, in der Schiffahrtskunde Bezeichnung für eine waagerechte, mit einer Teilung versehene kreisförmige Metallscheibe, um deren Mittelpunkt eine Peilvorrichtung (→Kompaß 1A, c) drehbar ist. Sie wird von einem geeigneten Schiffsorte aus zum Peilen eines Objektes benutzt, falls dieses vom Peilkompaß aus nicht zu sehen ist. Die Nullinie der Teilung muß genau parallel zu der Längsschiffslinie liegen. Dann erhält man die Seitenpeilung des Objektes, aus der sich mit Hilfe des Schiffskurses die Kompaßpeilung ergibt.

Peilstock, →Peilen 2).

Peilung, das Ergebnis des Peilens im Sinne der Richtungsbestimmung (→Peilen 1). Die P. wird entweder, wie bei der Reichsmarine, im Sinne einer Rundzählung von Nord über Ost als einfacher Winkel oder, wie in der Regel bei der Handelsmarine, von Nord oder Süd nach Ost oder West herum angegeben, z. B. S 75° O = 105°; N 33° W = 327°. Die P. eines Himmelskörpers mit Hilfe des Kompasses ergibt durch Vergleich mit dem berechneten Azimut des Gestirns die Abweichung des Kompasses vom wahren oder geogr. Meridian. In der terrestrischen Nautik bilden die Peilungen von →Landmarken oder →Seezeichen das gebräuchlichste Mittel, um den Schiffsort in der →Seekarte zu ermitteln.

Bei sichtigem Wetter werden die Peilungen mit dem Kompaß genommen, bei Nebel oder unsichtigem Wetter mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie durch besondere Vorrichtungen, die es gestatten, die Richtung zu bestimmen, aus der die von einer Station ausgesandten Funkstrahlen eintreffen. Die Bestimmung des Schiffsortes durch diese **Radiopeilungen,** auch **Funkpeilungen** genannt, kann in doppelter Weise erfolgen: 1) durch sog. Eigenpeilungen, wobei an Bord mit einem →Radiopeiler (Funkpeiler) die von einer Landstation oder einem Feuerschiff ausgesandten elektromagnet. Strahlen gepeilt werden, 2) durch sog. Fremdpeilungen, wobei die vom Schiffe aus mit der gewöhnl. Antenne ausgesandten Zeichen von verschiedenen Stationen gepeilt werden und dann die daraus folgende Position des Schiffes von einer dieser Stationen funkentelegraphisch dem Schiff übermittelt wird.

H. Meldau: Techn. Navigation und Meteorologie (1927).

Peilvorrichtung, →Kompaß 1A, c).

Peindlberg, Berg in Böhmen, →Neudek.

Peine, Kreisstadt im Kreis P. (386 qkm, 54540 E.) des preuß. RgBz. Hildesheim (Prov. Hannover; Karte 45, E 2), an der Fuse und am Mittellandkanal, 67 m ü. M., an den Bahnen Leipzig-Magdeburg-Hannover, P.-Celle und P.-Großilsede-Lengede, Sitz des LdrA., eines AGer., Finanz-, Kanalbau-

amts, einer Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle, Kreissparkasse, Industrie- und Handelskammer und Handwerkskammer, hat (1925) 17110 vorwiegend evang. E. (2460 Kath., 120 Isr., 550 Sonstige), Realgymnasium mit Realschule, Lyzeum mit Frauenschule, Stadtbibliothek, Heimatmuseum, Stadtkrankenhaus, Pflegeheim, Altersheim, Kindererholungsheim; Eisenindustrie (Ilseder Hütte, Abteilung Peiner Walzwerk, 3000 Arbeiter), Möbelindustrie, Viehmärkte, Handel mit Wolle, Getreide und Mühlenerzeugnissen, Metallwaren und Kunstmöbeln.

Peine.

Die Stadt P. wurde um 1220 von dem Grafen Gunzelin von Asseburg und Wolfenbüttel, der die Gfsch. P. besaß, bei seiner gleichnamigen Burg gegründet. Während der Hildesheimer Stiftsfehde (1519—23) stand die Stadt auf seiten des Bischofs und wurde dreimal belagert. Die Hildesheimer Bürgerschaft, der Stadt und Amt P. vom Bischof verpfändet waren (bis 1553), führte die Reformation ein. P. blieb bis 1802 beim Bistum Hildesheim, kam dann an Preußen, 1807 an das Kgr. Westphalen, 1813 an Hannover und 1866 an Preußen.

Koch: Gesch. der Dynastie, des Amtes, der Stadt, Burg und Festung P. (bis 1260; 1850); Quaritsch: Gesch. der Burg und Stadt P. (bis Anfang des 16. Jahrh.; 1900); Baule: Das Eulennest. Bilder aus dem alten P. mit geschichtlichem Begleitwort von Drobek (1923); A. Köster: Geschichte der Stadt P. (1923); H. M. Finger: Die Stadt P. (1926).

Peinliche Befragung, im älteren →Inquisitionsprozeß die Hauptvernehmung des Angeschuldigten, später auch beim Hochnotpeinlichen →Halsgericht die letzte Frage an den Verbrecher, ob er gestehe; danach wurde der Stab über ihn gebrochen und er selbst dem Scharfrichter übergeben. Auch die →Tortur wurde verschiedentlich als P. B. bezeichnet.

Peinliche Gerichtsbarkeit, svw. →Strafgerichtsbarkeit.

Peinliche Gerichtsordnung, svw. →Carolina.

Peinlicher Prozeß, svw. →Strafprozeß.

Peinliches Recht, svw. →Strafrecht.

Peintre-graveur [*pẽtr-gräwör*, frz.], →Maler-Radierer; auch Titel der Verzeichnisse von Kupferstichen und Radierungen (→Kupferstechkunst).

Peio, Pejo, Dorf in der ital. Prov. Trient, am Südhang der Ortlergruppe, 1390—1555 m ü. M., im Pejotal (Val di P.), hat (1921) 500 E., eisenhaltige Quelle, die zu Trinkkuren benutzt wird. Es ist Sommerfrische und Ausgangspunkt für Ortlerbesteigungen.

Peiping, postamtl. Name von →Peking.

Peipus-See, russ. **Tschudskoje Osero,** estn. **Pejpsijärv,** See an der Grenze des russ. Gebiets von Leningrad und Estlands (Karte 60, D 2), 30 m ü. M., 144 km lang, mit 3513 qkm der drittgrößte See des europ. Rußland, besteht aus dem größeren **Gdower See** im N und dem **Pleskauer See** im S, die durch eine 27 km lange See-Enge getrennt werden. Die größte Tiefe beträgt 15 m. Der P. wird im NO durch die Narowa zum Finn. Meerbusen entwässert. Im W ist er durch den Embach mit dem Wirzjärv verbunden. In den Pleskauer See mündet die Welikaja. Der P. ist sehr fischreich und hat lebhafte Schiffahrt. Schon zur Zeit der Hanse war er Hauptwasserweg zwischen den Seehäfen und dem Innern Rußlands.

Spindler und Sengbusch: Tschudskoje Osero (1896).

Peïra-Cava [*-wa*], Weiler im franz. Dep. Alpes-Maritimes, zur Gem. Lucéram (1926: 945 E.) gehörig, 1580 m ü. M., vielbesuchter Höhenluftkurort und Wintersportplatz (»Engadin der Riviera«).

Peiraieys [ngrch. *pirẽfß*], Stadt in Griechenland, →Piräus.

Peirajkos, griech. Maler etwa des 3. Jahrh. v. Chr., berühmt als Vertreter der →Rhopographie genannten Malart, schuf hauptsächlich Genreszenen in der Art der Holländer.

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

Peirce [*pirß*], **1) Benjamin,** amerik. Astronom und Mathematiker, *Salem (Mass.) 4. April 1809, †Cambridge (Mass.) 6. Okt. 1880, wurde 1833 Prof. der Mathematik und Naturphilosophie am Harvard College in Cambridge, 1842 Prof. der Astronomie das., 1849 beratender Astronom bei der American Ephemeris in Washington und 1867 Vorstand der Küstenvermessung der Ver.St.v.A. Seine astronom. Arbeiten bezogen sich namentlich auf den Mond, auf die Konstitution des Saturnringes und auf die Bahn und die Störungen des Neptun.

2) Charles (Santiago) Sanders, amerik. Philosoph, Sohn von 1), *Cambridge (Mass.) 10. Sept. 1839, †Milford (Pa.) 14. April 1914. Seine ersten wissensch. Untersuchungen galten der Geodäsie. Er hielt philos. Vorlesungen an der Johns-Hopkins- und der Harvard-Universität in Cambridge. P. führte das Prinzip und das Wort →Pragmatismus in die Philosophie ein, zuerst durch den Aufsatz »How to make our ideas clear« (in »Popular science monthly«, Jahrg. 7, 1878). Sein philos. Hauptwerk sind die »Studies in logic« (1883). Außerdem schrieb er noch zahlreiche meteorologische, mathematische und philologische Arbeiten.

Peire Cardinal [*pärẽ*], altprovenzalischer Troubadour, →Cardenal.

Peireskia, Laubkaktus, eine Kakteengatt. mit 12 bis 15 Arten; von Mexiko bis Argentinien, an beschatteten und feuchten Orten; von den übrigen Kakteen verschieden durch den nur wenig fleischigen, reichverzweigten Stengel und die echten, bleibenden Laubblätter. Die stachelbeergroßen, grünen, bestachelten und beschuppten Früchte der mit Klimmstacheln kletternden P. aculeata werden als Obst gegessen (**Barbadosstachelbeere**), die Blätter als Gemüse. Auf mehrere Arten von P. lassen sich Kugel- und Säulenkakteen pfropfen, wodurch sonderbare Pflanzengestalten entstehen.

Peireskia aculeata (1/3 nat. Gr.).

Peire Vidal [*pärẽ*], altprovenzalischer Troubadour, →Vidal.

Peirithoos [grch.], Held der griech. Mythologie, →Pirithous.

Peirotes [*perõt*], **Jacques,** elsäss. Politiker, *Straßburg 11. Sept. 1869, anfangs Schriftsetzer, leitete seit 1901 die sozialist. »Freie Presse« in Straßburg und wurde 1912 in den deutschen Reichstag gewählt. Als Bürgermeister von Straßburg (1918—29) vertrat er entschieden den franz. Nationalismus gegenüber der elsäss. Heimatbewegung; 1924—32 war er Mitglied der franz. Kammer.

Peis, Gewicht in Bombay = 10,584 g.

Peisandros, 1) athen. Politiker, 2) griech. Dichter, →Pisander.

Peiser, Felix Ernst, Assyriolog und Prähistoriker, *Berlin 27. Juli 1862, †Königsberg i. Pr. 24. April 1921, wurde 1890 Privatdozent in Breslau, 1894 in Königsberg, wo er 1905 ao. Prof. und 1919 ord. Honorarprof. wurde. P. veröffentlichte: »Babylon. Verträge« (1890), »Der Prophet Habakuk« (1903), »Hosea« (1914), »Das Gräberfeld von Pajki« (1916). In der von E. Schrader herausgegebenen »Keilinschriftlichen Bibliothek« bearbeitete P. histor. und sämtliche jurist. Urkunden. Seit 1899 gab er die von ihm gegründete »Orientalistische Literaturzeitung« heraus.

Nachruf von G. Bergsträßer in der Orientalistischen Literaturzeitung, Jahrg. 24 (1921).

Peisern, poln. **Pyzdry,** Stadt im Kr. Slupca der poln. Woiwodschaft Lodz, an der Warthe und der ehemal. deutsch-russ. Grenze, hat (1921) 4600 E.

Peisistratos, Tyrann von Athen, →Pisistratus.

Pejskretscham, Stadt im Kr. Tost-Gleiwitz des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, K 5), an der Drama, 228 m ü. M., und den Bahnen Oppeln-Beuthen und P.-Gleiwitz, hat (1931) 6340 meist kath. E. (490 Evang., 100 Jsr.), AGer., Mittelschule für Knaben und Mädchen, Waisenhaus.

Chrzaszcz: Gesch. der Städte P. und Tost sowie des Kr. Tost-Gleiwitz (2. Aufl. 1927).

Peißenberg, Berg in Oberbayern, →Hoher Peißenberg.

Peißenberg, Marktgemeinde im BzA. Weilheim des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 4), am Fuß des Hohen Peißenbergs; 589 m ü. M., an der Bahn Weilheim-Schongau (2 Bahnhöfe), hat (1925) 4950 meist kath. E., Knappschaftskrankenhaus, staatl. Kohlenwerk. Bei P. liegt das Eisen- und Schwefelbad **Sulz.**

Peißker *m*, Fischart, →Schlammpeitzker.

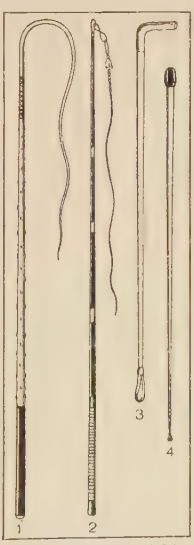
Peisterwitz, Ldgem. im Kr. Ohlau des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, G 4), in waldreicher Umgebung am Nordostrand der Oderaue, r. vom Flößbach, hat (1925) 3050 E., Oberförsterei; Zigarrenfabriken, Sägewerke, Dampfmühle.

Pei-tai-ho, besuchtes Seebad in der chines. Prov. Hope, nahe bei Tsin-wang-tau am inneren Gelben Meer malerisch gelegen, Bahnstation.

Peithō, griech. Göttin der Überredung, erscheint meist im Gefolge der Aphrodite oder der Chariten.

Peiting, Ldgem. im BzA. Schongau des bayr. RgBz. Oberbayern, am Rand der Alpen, 718 m ü. M., an der Bahn Schongau-Weilheim (2 Bahnhöfe), hat (1925) 3200 meist kath. E.; Forstamt; Braunkohlen-, Landestorfwerke, Dampfsägewerk.

Peitlerkofel, 2874 m hoher Gipfel der Südtiroler Dolomiten, östl. vom Villnöstal.



Peitsche: 1 Bogenpeitsche, 2 Juckerpeitsche, 3 Reitstock, 4 Reitpeitsche.

Peitsche [slaw. bitsch; 15. Jahrh.], in der Reit- und Fahrkunst Hilfsmittel zum Antreiben und Strafen der Pferde sowie für leichte Hilfen. Die eigentl. Fahrpeitschen (Bogenpeitschen, Juckerpeitschen, Fuhrmannspeitschen) bestehen im wesentlichen aus dem Peitschenstock (Rohr, Fischbein, Weidenrute) und der meist ledernen Peitschenschnur, dem sog. Schlag. Die Reitpeitschen (Reitstöcke, Reitgerten), ebenso die Fahrgerten sind Gerten aus Rohr oder Fischbein, vielfach mit Einlagen. Im einzelnen sind die Formen je nach dem Zweck sehr verschieden.

Peitschenkaktus, →Cereus.

Peitschenleder, mit Alaun und Kochsalz gegerbtes, schwach gefettetes Rindsleder.

Peitschenschlangen, →Baumschlangen.

Peitschenwurm, Trichocephalus trichiurus, ein über 3 cm langer, zu den Fadenwürmern gehörender harmloser Schmarotzer des Menschen.

Peitz, Stadt im Ldkr. Cottbus des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, G 5), in teichreicher Niederung am Eintritt der Malxe in den Spreewald, 59 m ü. M., an den Bahnen Großenhain-Küstrin und Cottbus-Neubentschen, Sitz eines AGer. und einer Oberförsterei, hat (1930) 3060 evang. E., alten Festungsturm (1562), Heimatmuseum; Tuchfabrikation, Wollspinnerei, Lederfabrikation, Glashütte (Bleikristall), Schneidemühlen. Dicht südl. bei P. große Karpfenteiche (912 ha). — P., das 1462 an Brandenburg kam, wurde 1554—62 vom Markgrafen Johann von Küstrin stark befestigt, 1758 und 1759 von den Österreichern erobert, 1767 von Friedrich d. Gr. geschleift.

Peixoto [*pēischōtō*], Floriano, brasil. Marschall und Staatsmann, *Ipioca (Alagôas) 30. April 1839, †Divisa (Rio de Janeiro) 29. Juni 1895, Mischling, nahm am Krieg gegen Paraguay 1865—70 teil und förderte auf dem Vertrauensposten des Generaladjutanten die republikanische Revolution vom 15. Nov. 1889. Dann war er Kriegsminister der vorläufigen Regierung, wurde im Febr. 1891 zum ersten Vizepräsidenten der Republik gewählt und übernahm im Nov. 1891 nach dem unter seiner heimlichen Mitwirkung erzwungenen Verzicht Deodoros da Fonseca die Regierung (bis Nov. 1894). Zu einem Aufstand der Föderalisten in Rio Grande do Sul trat im Sept. 1893 eine ebenso gefährliche Flottenrevolte in der Bundeshauptstadt, veranlaßt durch die Willkürherrschaft P.s; er konnte sie erst im März 1894 unterdrücken.

F. Camêu und A. Alves de Souza: Floriano P. (1926).

Pejatit, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

Pejo, Ort in Italien, →Peio.

Pejoration [lat.] *w*, Verschlechterung. **Pejorativ,** verschlechternd. **Pejorativsuffix,** ein Suffix, das dem Grundwort einen verschlechternden Sinn verleiht, z. B. ital. -uccio in cavalluccio 'schlechtes, häßliches Pferd'.

Pejotl [mexik.], die Kaktusdroge Pellote, →Meskalin.

Pekah [hebr. Pekach], König von Israel, trieb durch den gemeinsam mit Rezin von Damaskus unternommenen Angriff (735 oder 734) →Ahas von Juda zum Bündnis mit Tiglatpileser, der Israel auf das Gebirge Ephraim beschränkte. Diese Katastrophe führte zur Ermordung P.s durch Hosea.

Pekahja [hebr. Pekachjā], König von Israel (736/735), Sohn →Menahems, wurde von →Pekah ermordet (2. Kön. 15, 25).

Pekalongan, Stadt auf der niederländ.-ind. Insel Java (Karte 85, Abk. ①), Bahnstation und wichtiger Hafen, hat (1930) 63 040 E., Ausfuhr von Zucker.

Pekannuß, →Carya.

Pekař [-kärsch], Josef, tschechischer Historiker, * Klein Rohozec bei Turnau (Böhmen) 12. April 1870, habilitierte sich 1897 in Prag, wo er 1901 Universitätsprofessor wurde. Er ist als Schüler Jaroslav Golls ein Gründer und Führer der von der idealisierenden Richtung Palackýs und der philosophisch-soziologischen Geschichtsauffassung Masaryks abweichenden modernen tschech. Geschichtsforschung, die auch gegenüber nationalistischen Vorurteilen ihren kritischen Standpunkt zu wahren sucht. Werke (in tschech. Sprache): »Tschechoslowak. Geschichte« (1921), »Žižka und seine Zeit« (2 Bde., 1927—29), »Der Sinn der tschechischen Geschichte« (2. Aufl. 1929); seit 1898 gibt P. den »Český Časopis Historický« (Tschech. Histor. Zeitschrift) heraus.

J. Pfitzner: Die Geschichtsbetrachtung der Tschechen und Deutschen in den Sudetenländern (Historische Ztschr., Bd. 146, 1932).

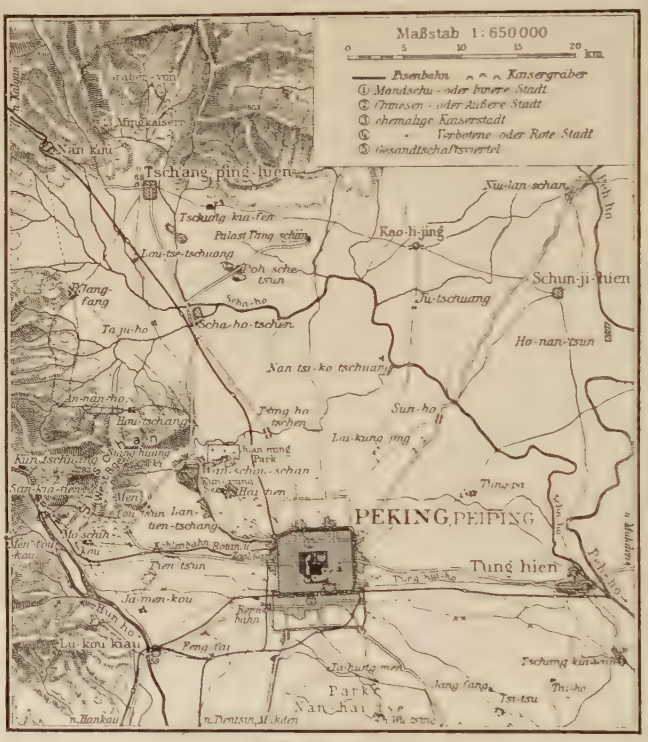
Pekari [karibisch] *s*, das Nabelschwein, → Schweine.

Pekeanuß, →Caryocar.

Pekesche [poln.] *w*, Mantelrock, →Bekesche.

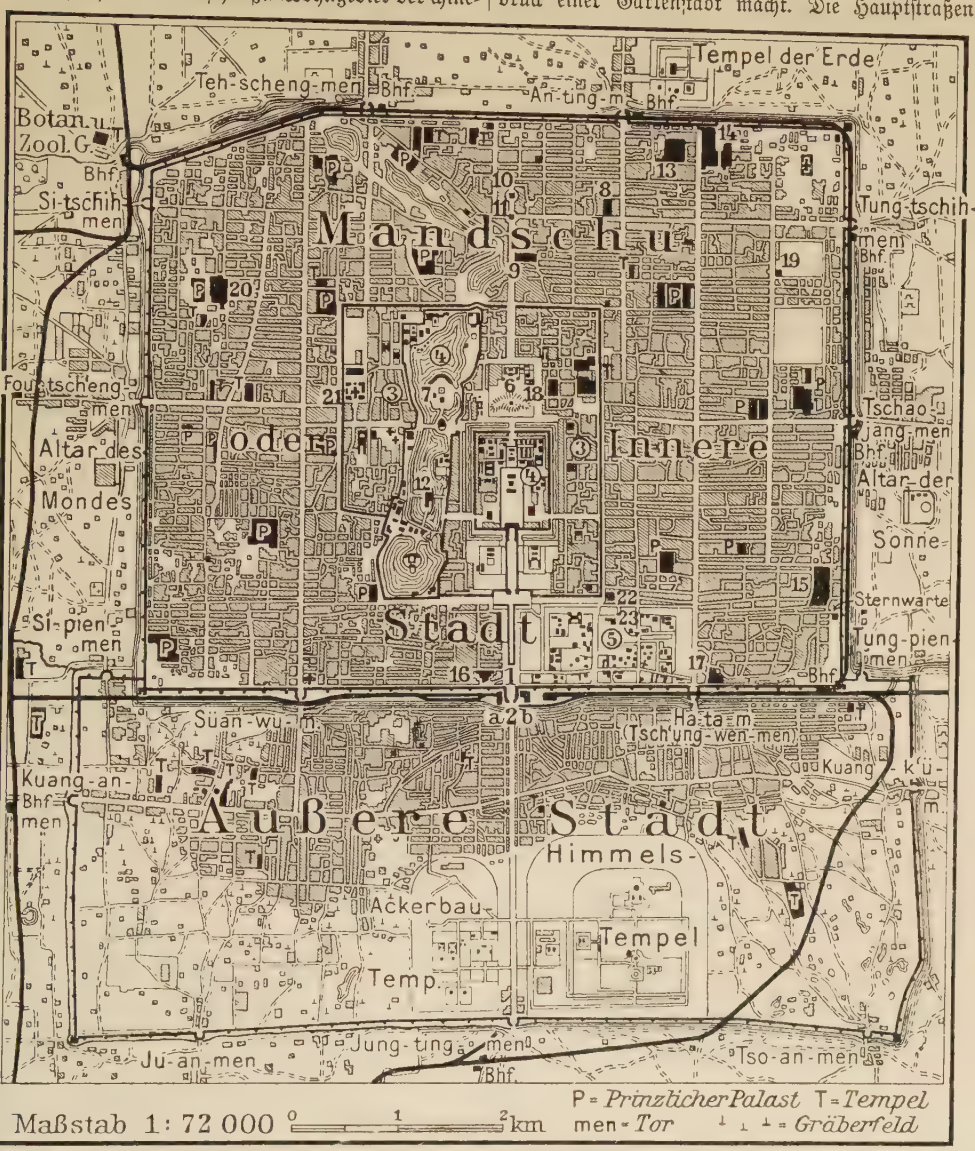
Pekin [pi-], Stadt im Staate Illinois der Ver. St.v.A., r. am Illinois River, 16 km südl. von Peoria, Bahnknoten, hat (1930) 16130 E., Industrie.

Peking [chinesisch 'Nördliche Hauptstadt'], seit 1928 **Peh-p'ing** ['Befriedeter Norden'], **Peping**, postamtlich **Pei-ping**, Hauptstadt der chines. Prov. Hope (Karte 86, G 3/4), hat (1922) etwa 930000 E. (3500 Japaner, 1500 andere Fremde). — Geographische Lage. P. liegt 37 m ü. M. in ausdrucksloser Löß- und Schotterebene, 10 km östl. vom Fuß der Westberge in einer Bucht, mit der die Nordchines. Tiefebene in den sog. Gebirgsrost von P. eingreift, in beherrschender Lage am Schnittpunkt der vom Nordende der Nordchines. Tiefebene nach der Mongolei und Mandschurei führenden Straßen. — Klima. Der Sommer ist schwül und heiß, der Winter trocken, sehr kalt und stürmisch (Staubstürme). Die Niederschläge sind sehr unregelmäßig, daher Dürren und Überschwemmungen in den benachbarten Flußgebieten häufig (Juli 26°, Jan. —4,7° C; jährl. Niederschläge 624 mm, davon 213 mm im Juli, 160 mm im August). — Stadtplan, Baucharakter. Die ummauerte Fläche der Stadt beträgt 63 qkm; der Grundriß ist vollkommen regelmäßig. P. besteht aus der fast quadratischen Inneren Stadt (auch Mandschu- oder Tatarenstadt), die sich aus mehreren durch Mauern voneinander getrennten Stadtteilen zusammensetzt, und der südl. sich anschließenden Äußeren oder Chinesenstadt, die fast genau die Gestalt eines Rechtecks hat. Riesige Mauern umschließen beide Städte. Die Mauer der **Inneren Stadt** ist 26,3 km lang, 13 m hoch, oben zwischen den Zinnen 11 m breit und wird von den 30 m hohen Aufbauten der 11 mächtigen Tore überragt (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 5). Inmitten der Inneren Stadt, die unter der Mandschuherrschaft der kaiserl. Familie und den zu den mandschur. Bannern gehörigen Familien vorbehalten war, liegt die von einer heute teilweise niedergelegten, 7 km langen und 6 m hohen Mauer umgebene, nahezu rechteckige ehemal. Kaiserstadt (Kung-tsch'eng). Innerhalb der Kaiserstadt liegt die früher unzugängliche sog. Verbotene oder Rote Stadt (Tse-kin-tsch'eng), die von einem mit Lotos bewachsenen Wassergraben und einer hohen roten Mauer umgeben ist und mehrere hintereinander liegende Empfangshallen und Tore enthält, hinter denen der Palast und die Wohnungen des ehemal. Kaiserhofes folgen. Seit 1924 ist der Palast zugänglich und als Museum eingerichtet. Nördlich davon erhebt sich der mit Baumgruppen und Pavillons bestandene künstliche Kohlenhügel (50 m). Im westl. Teil der Kaiserstadt liegen, ebenfalls von einer Mauer umgeben, die malerischen Garten- und Parkanlagen des Winterpalastes mit drei künstlichen Seen, durch Brücken verbundenen Inseln, zahlreichen Tempeln, mehreren Palastgebäuden und Kasernen. Im südl. Teil der Inneren Stadt liegt zwischen dem südl. Haupttor (Tscheng-jang-men) und dem östl. Südtor (Ha-ta-men) das sog. Gesandtschaftsviertel, das von einer niedrigen Mauer umgeben und durch unbebautes Vorgelände gegen die übrige Stadt geschützt ist. Die ausländ. diplomat. Vertretungen (Belgien, Deutsches Reich, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Sowjetunion, Spanien, Ver.St.v.A.) besitzen hier eigene Stadtviertel mit Geschäfts- und Klubhäusern, Hotels, Banken, Kirchen, Krankenhäusern und den Kasernen der amerik., brit., ital. und japan. Gesandtschaftswachen (1928: 1500 Mann). Ferner liegen in der Inneren Stadt die Paläste der ehemal. kaiserl. Prinzen, zahlreiche große Tempelanlagen (darunter der große K'ung-tse- und Lamatempel), Ahnenhallen, Pagoden, der Palast der Klassiker (Tafel Chinesische



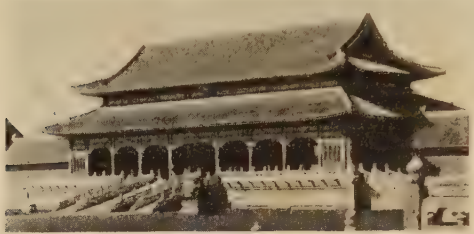
Peking: Lageplan.

Kunst V, Abb. 3), die früheren Prüfungshallen mit Zellen für 10000 Studenten, die 1279 erbaute, im 17. Jahrh. von Jesuiten geleitete Sternwarte (die älteste bekannte der Erde), die Jesuitenkathedrale und die meisten Universitäten und Hochschulen. Die **Äußere Stadt**, früher das ausschließl. Wohngebiet der chinesischen Bevölkerung, umschließt im S ein großes unbebautes Gebiet mit weiten Feldern. Hier liegen in großen Parkanlagen der Ackerbautempel und der Himmelstempel mit dem Himmelsaltar (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 2). Im N liegen die wichtigsten Bahnhöfe. Die Hallen und Haupttore der Verbotenen Stadt, das Haupttor der Kaiserstadt, das Südtor der Inneren und das Südtor der Äußeren Stadt liegen alle in einer etwa 5 km langen Flucht von N nach S, der Hauptachse des nahezu symmetrischen Stadtplans von P. Die meisten Häuser sind ebenerdig und um baumbepflanzte Höfe herum angeordnet, so daß P. von oben gesehen fast den Eindruck einer Gartenstadt macht. Die Hauptstraßen sind sehr breit und schneiden sich rechtwinklig in den vier Haupthimmelsrichtungen, die Straßen der Wohnviertel dagegen sind winklig und eng. Trotz der elektrischen Straßenbahn und einzelnen modernen Gebäuden in abendländ. Stil hat P. durchaus chines. Aussehen. Nur wenige Gebäude überragen die Stadtmauer (Jesuitenkathedrale, franz. Kathedrale und das riesige moderne Hôtel de Pékin). Drei kleine Ge-



Peking: Stadtplan. 1 Kaisertor (Tscheng-jang-men), 2 Tscheng-jang-men-Bahnhof (a der Peking-Hankau-Eisenbahn, b der Peking-Mukden-Eisenbahn), 3 ehemalige Kaiserstadt, 4 ehemalige Verbotene oder Rote Stadt, 5 Gesandtschaftsviertel, 6 Kohlenhügel, 7 Winterpalast, 8 Präfektur, 9 Gendarmerie, 10 Glockenturm, 11 Paukenturm, 12 Reichspräsidentenpalast, 13 Konfuzius-(K'ung-tse-) Tempel (Palast der Klassiker), 14 Lamatempel, 15 Prüfungshallen, 16 Reichsuniversität, 17 Jen-king-Universität, 18 Peking-Universität, 19 Tschau-jang-Universität, 20 Technische Hochschule, 21 Kathedrale und erzbischöflicher Palast, 22 Hauptpost, 23 Seezollamt.

wässer durchfließen das Weichbild von P. und speisen das nördl. Ende des Kaiserkanals, der bei T'ung-hien in den Pei-ho mündet. — **Wirtschaftsleben.** P. besitzt ein reges Gewerbe; besonders wichtig ist das Buchgewerbe. Die Industrie ist schwach entwickelt. Ihre Hauptzweige sind Herstellung von Porzellan, farbigem Glas, Seidengewebe, Zündhölzern, Zigaretten und Ziegeln. Ein Elektrizitätswerk versorgt die Stadt mit Licht- und Kraftstrom. — **Öffentliche Einrichtungen.** P. trägt ganz den Charakter einer Verwaltungsstadt und früheren Residenz. Das Bildungswesen ist hoch entwickelt. Es



Peking: Thronhalle im ehemaligen Kaiserpalast.

bestehen 10 Hochschulen: die 1899 gegr. Reichsuniversität, die 1919 gegr. Jen-king-Universität, die 1925 gegr. Ts'ing-hua-Universität (mit chines., deutschen und engl. Professoren), die 1903 gegr. Techn. Hochschule, die 1912 gegr. Mediz. Reichsuniversität, die 1908 gegr. staatl. Pädagog. Universität, die Landw. Hochschule, die engl. Tschau-jang-Universität, die 1912 gegr. China-Universität und die 1908 gegr. amerik. Medical Union University. 1931 wurde die Nordost-Universität von Mukden nach P. verlegt. Ferner gibt es zahlreiche, von den verschiedenen Missionsgesellschaften unterhaltene Bildungsstätten. Seit 1922 besteht eine deutsche Realschule,

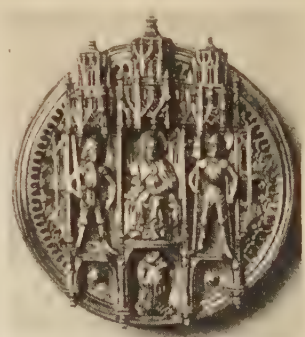
Peking: Hauptstraße des Gesandtschaftsviertels.

seit 1931 ein Deutsches Institut. Weitere wissensch. Anstalten sind Bibliotheken, Museen, botan. und zoolog. Garten, meteorologisches Institut, Sternwarte, geolog. Landesaufnahme. Auch bestehen mehrere gelehrte Gesellschaften. — **Behörden.** P. ist Sitz der chines. Provinzial- und Stadtbehörden, der meisten ausländ. diplomat. Vertretungen (trotz Verlegung des chines. Regierungssitzes nach Nanking), eines kath. Erzbischofs, mehrerer Eisenbahnverwaltungen, besitzt Seezollamt, mehrere Handelskammern. — **Umgebung, Verkehrsverbindungen.** In der Umgebung liegen zahlreiche Tempel- und buddhistische Klosteranlagen (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 8), ehemal. kaiserl. Sommerpaläste mit Jagdparken, darunter der berühmte, prächtig gelegene Palast am Wan-schou-schan im NW mit See und Marmorboot (Tafel Chinesische Kunst V, Abb. 4). Im N liegen die Gräber der 13 Ming-Kaiser, im SW und O die Gräber der Ts'ing-Kaiser. Die Große Mauer ist im N nur 50 km entfernt. P. ist Ausgangspunkt der Bahnen nach Hankau, Kalgan-Pau-t'ou, Tientsin-Mukden und Tientsin-Nanking. Ferner bestehen einige Stichbahnen ins Gebirge. Im S liegt der Flughafen.

Geschichte. Um 1000 v. Chr. war P. Hauptstadt eines Lehnstaats Ki, später Hauptstadt der Markgrafschaft und des Königreichs Jen (bis 226 v. Chr.), seit 110 v. Chr. Sitz der Verwaltungsbehörden der Prov. Ju-tschou. 350—356 war es Hauptstadt der Früheren Jen, 938—1123 (als Nanking) südl. Hauptstadt der K'ih-tan, 1153—1214 (als Tschung-tu) Hauptresidenz der Kin und 1264—1368 (als T'ai-tu, mongol. Khanbalik = Cambaluc bei Marco Polo) Hauptresidenz der chines. Mongolendynastie. 1421 verlegte auch der Ming-Kaiser Tsch'eng-tsu seinen Herrschersitz von Nanking ('Südliche Hauptstadt') hierher, worauf die Stadt den Namen P. ('Nördl. Hauptstadt') erhielt. Es blieb Reichshauptstadt unter der Ming- und Mandschu-Dynastie und unter den ersten Regierungen der chines. Republik bis zur Eroberung durch die Kuoh-min-tang (6. Juni 1928), die den Regierungssitz wieder nach Nanking verlegte. Im sog. Lorchakrieg war P. vom 13. Okt. bis 9. Nov. 1860 von Engländern und Franzosen, während des Boxeraufstands vom 14. Aug. 1900 bis 17. Sept. 1901 von Truppen des internationalen Expeditionskorps besetzt.

Peking zur Zeit der Mongolenkaiser; um 1300 (aus Marco Polo: Am Hofe des Großkhans).

Bretschneider: Die Pekinger Ebene (Petermanns Mitt., Erg.-Heft 46, 1876), Archaeological and historical researches on P. and its environs (Schanghai 1876; franz. 1879); Favier: Péking, histoire et description (neue Ausg. 1902); Bredon: P., a historical and intimate description (Schanghai 1920); Muller: The walls of P. (National Geographic Magazine, Jahrg. 38, 1920); Mennie: The pageant of P. (Journal of the North China Branch of the Royal Asiatic Society, Bd. 52, 1921); Gamble und Burgeß: Peking (1922); Juliet Bredon: Peking (2. Aufl., Schanghai 1922); Sirén: The walls and gates of P. (1924), Les palais impériaux de Pékin (3 Bde., 1926/27); Wilhelm: Die Seele Chinas (1925); Schmitthenner: Chines. Landschaften und Städte (1925). — **Karten.** Bouillard: Carte des environs de Pékin 1:25 000 (1923).



Pektorale: Chormantelschließe aus vergoldetem Silber (Petrus zwischen zwei Heiligen, unten der Stifter; 1484; 15 cm hoch; Berlin, Schloßmuseum.)

Pekingenten, →Enten.

Pekinghuhn, Cochin-Bantamhuhn, Zwergform des Cochinchinahuhns, in Körperform und Gefieder diesem gleich, →Haushuhn.

Pekingnachtigall, →Sonnenvögel.

Pekmęs [türk.], eingedickter Traubensaft, als Genußmittel bei Osmanen und Tataren beliebt.

Pekoetee [*pękō-* oder *pikō-*], der Pekko-Tee, →Tee.

Pękscha, früher **Koltschugino,** russ. Stadt im Industriegebiet von Iwanowo-Wosnessensk, an der Bahn Aleksandrow-Jurjew-Polskij, hat (1926) 11640 E., große Metallfabrik, Schule für Metallgewerbe.

Pektha, birman. Gewicht, svw. Piaktha (→Keiat).

Pektinstoffe [von grch. pektos 'fest', 'geronnen'], in fleischigen Früchten wie Äpfeln, Kirschen, Johannisbeeren usw. vorkommende, gallertartige Verbindungen, die das Gelatinieren der Fruchtsäfte bedingen. Chemisch stehen sie den Pflanzenschleimen nahe.

R. Sucharipa: Die P. (1925).

Pektorāle [lat., von pectus 'Brust'] *s*, **1)** im alten Rom und im frühen Mittelalter ein kostbarer Brustschmuck, meist aus Gold und Edelsteinen.

2) In der katholischen Kirche eine Brustschnalle (Gewandnadel) zum Zusammenhalten des Chormantels des Geistlichen, aus Edelmetall, häufig auch mit Edelsteinbesatz, von oft recht umfangreicher, gewöhnlich runder Form mit symbolischen oder figürlichen religiösen Darstellungen (→Rationale); auch svw. →Brustkreuz (Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3). (Abb. S. 288.)

J. Braun: Die liturgische Gewandung (1907).

3) Im Mittelalter Bruststück eines Harnischs oder einer Pferderüstung.

Pektorālfremitus [lat. 'Brustschwirren'], **Stimmfremitus,** ein eigentümliches Erzittern der Brustwand, das man mit der aufgelegten Hand an der Brustwand fühlt, während der Untersuchte mit gleichmäßig tiefer und lauter Stimme z. B. 99 sagt. Der P. ist ein wichtiges diagnostisches Kennzeichen, indem er bei Verdichtungen des Lungengewebes verstärkt, bei Flüssigkeitserguß im Rippenfellraum abgeschwächt oder aufgehoben ist.

Pelargonie (Gürtelpelargonie); 2/5 nat. Gr.

Pektu-san [korean. 'Weißkopfberg'], **Paiktu-san,** japan. **Hakutō-san,** höchster Gipfel des Tschang-pai-schan in der Mandschurei, 2440 m hoch (Karte 86, I 3).

Pękul, asiat. Handelsgewicht, →Pikul.

Peculāt *m*, lat. Peculātus, nach röm. Recht der Diebstahl am Staatsvermögen (Pecunia publica). Er wurde härter bestraft als der einfache Diebstahl. Auch im geltenden deutschen Strafrecht wird die Unterschlagung amtlichen Eigentums durch Beamte bes. schwer bestraft (§§ 350, 351 StGB.). (→Amtsvergehen und Amtsverbrechen, →Unterschlagung.)

Nach § 181 des österreichischen StGB. wird die Veruntreuung eines Gutes, das dem Täter als Beamten anvertraut wurde, schon bei Überschreitung von 25 *S* (sonst erst über 250 *S*) als Verbrechen bestraft.

Nach dem schweizerischen Strafgesetzentwurf bildet die Unterschlagung amtlichen Eigentums kein besonderes Vergehen.

Pekylium [lat.], im altröm. Recht, svw. →Peculium.

Pekuniär [frz., von lat. pecunia 'Geld'], das Geld, die Vermögenslage betreffend; geldlich.

Pekzieren [lat.], fehlen, sündigen; meist: eine Dummheit, einen geringen Fehler machen.

Péladan [*pēlādā*], Joséphin (genannt **Le Sar**), franz. Schriftsteller, *Lyon 28. März 1859, † Neuilles-sur-Seine 27. Jan. 1918. Als Sohn seines in mystisch-apokalyptischen Ideen lebenden Vaters Adrien P. zeigte er früh ein exzentrisches Wesen, gab sich als Magier aus und legte sich den Titel eines »Sar« (Großmeister des von ihm gegründeten Rosenkreuzordens) bei. Unter dem Gesamttitel »Décadence latine« veröffentlichte er (seit 1886) als Schüler Barbey d'Aurevillys, dessen konservative kath. Gesinnung er teilte, und als begeisterter Anhänger R. Wagners eine lange Reihe von Romanen (»Le vice suprême«, »Istar«, »L'androgyne«, »La gynandre«, »Finis Latinorum«, »Pereat«, »Pérégrine et Pérégrin« u. a., meist auch ins Deutsche übersetzt), in denen seine Überzeugung vom Verfall der lat. Rasse in mystisch-phantastischen Handlungen und in bizarrer Sprache vorgetragen wird. In gleichem Geist und Stil, dem Strindbergs verwandt und von diesem wiederholt gepriesen, sind seine verschwommenen dramat. Werke verfaßt, z. B. »Le fils des étoiles« (1895), »Babylone«, »François d'Assise«, »Cagliostro«. Die Tragödien »Oedipe et le sphynx« (1903) und »Sémiramis« (1904) wurden im antiken Theater zu Nimes aufgeführt. Ausgehend vom Problem der Dekadenz, suchte er auch das künstlerische Schaffen in einer größeren Anzahl von kunsthistor. und literarkrit. Werken darzustellen (über Leonardo da Vinci, Rich. Wagner u. a.; zusammengefaßt u. d. T. »Décadence esthétique«).

Aubrun: Joséphin P. (1904).

Pelade [frz.] *w*, Mangelkrankheit, →Pellagra.

Pelagia, Heilige, †305 oder 306, Jungfrau und Märtyrerin in Antiochia. Tag: 9. Juni.

Pétin: Dictionnaire hagiographique, Bd. 2 (1850); H. Delehaye: Les légendes hagiographiques (3. Aufl. 1927).

Pelagialfauna [von grch. pelagos 'Meer'], **Hochseefauna, Pelagial** *s*, die vom Lande und von dessen Einflüssen unabhängige Tierwelt der hohen See. Alle Hochseetiere meiden die Nähe des Gestades, das ihnen mit verhängnisvoller Strandung droht. Anpassungen gegen die zerstörende Kraft stark bewegten

Wassers fehlen; gegen Schwankungen in Salzgehalt und Temperatur sind alle pelagischen Tiere sehr empfindlich, denn ihr hauptsächlichster Aufenthalt sind die freien Ozeane und die küstenfernen Teile der Nebenmeere mit ihren sehr gleichartigen Umweltbedingungen. Zahlreiche Protozoen und alle zarten Seetiere, wie Quallen, Siphonophoren, Salpen, Kopelaten und manche Schnecken (Kielfüßer, Kerbenmaul, Pteropoden), sind bezeichnende Vertreter des Pelagials, ferner viele Fische und deren Larven, die Kalmare und Papierboote unter den Kopffüßern, sowie die große Mehrzahl der Wale. Dagegen können von Vögeln höchstens, und auch dann nur außerhalb der Brutzeit, die Albatrosse und eine Reihe ähnlich flug- und segelgewandter Sturmvögel den Hochseetieren zugerechnet werden.

Literatur →Meeresfauna.

Pelagiąner, eine im 5. Jahrh. zuerst in der abendländ. Kirche als ketzerisch verurteilte theol. Richtung, die die Lehre von der Erbsünde bekämpfte und die Willensfreiheit und das auch durch den Sündenfall nicht verlorene Vermögen des Menschen zum Guten behauptete. Den Namen haben die P. von dem brit. Mönch **Pelągius,** der seit Anfang des 5. Jahrh. in Rom lebte und dem sich der frühere Advokat **Cölestius** (Cälestius) anschloß. Beide gewannen in Rom durch ihren Eifer für Sittlichkeit und Askese allgemeine Achtung; 411 gingen sie nach Afrika, wo ihnen Augustinus entschieden entgegentrat. Cölestius wurde bei seiner Bewerbung um eine Presbyterstelle 412 von einer Provinzialsynode zu Karthago exkommuniziert; Pelagius hingegen, der sich in das seinen Ansichten günstigere Morgenland begeben hatte, wurde auf zwei Synoden zu Jerusalem und Diospolis (415) von dem Vorwurf der Ketzerei freigesprochen. Augustinus und seine Freunde veranstalteten nun zwei neue Synoden zu Mileve und Karthago (416) gegen die P., und als sich Papst Zosimus von Cölestius gewinnen ließ, wandten sie sich um Hilfe an den Kaiser Honorius. Dieser befahl 418 die Vertreibung der P., und nun schloß sich auch Zosimus mit seiner verdammenden Epistola tractoria an. 18 ital. Bischöfe, darunter der geistig bedeutendste Theologe der P., Julianus von Eclanum, wurden vertrieben und suchten Schutz im Morgenland, namentlich bei Bischof Nestorius von Konstantinopel, wurden in dessen Katastrophe verwickelt und auf dem Konzil von Ephesus verurteilt (431). Die Schriften der P. sind meist verlorengegangen; doch finden sich Fragmente des Julianus bei Augustinus und unter den Werken des Hieronymus drei Schriften des Pelagius: »Expositiones in epistolas Pauli« (hg. v. A. Souter und J. A. Robinson: »Expositions of thirteen Epistles of St. Paul«, 2 Bde., 1922—26), »Epistola ad Demetriadem« und »Libellus fidei«.

Trotz der Verdammung des Pelagianismus vermochte die strenge Lehre des Augustinus doch nicht den Sieg in der Kirche davonzutragen; es bildete sich vielmehr namentlich in Gallien eine mittlere Richtung, deren Anhänger in neuerer Zeit gewöhnlich →Semipelagianer genannt wurden.

G. F. Wiggers: Versuch einer pragmatischen Darstellung des Augustinismus und Pelagianismus, 2 Bde. (1821—33); J. L. Jacobi: Die Lehre des Pelagius (1842); F. Wörter: Der Pelagianismus (2. Aufl. 1874); F. Klasen: Die innere Entwicklung des Pelagianismus (1882); A. Bruckner: Julian von Eclanum, sein Leben und seine Lehre (1897); H. Zimmer: Pelagius in Irland (1901); H. v. Schubert: Der sog. Prädestinatus (1903); F. Loofs: Pelagius (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); Wittig: Pelagianismus (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Pelągia noctiluca, die Leuchtqualle, →Leuchtorganismen.

Pelągisch [von grch. pelagos 'Meer'], dem tieferen, außerhalb des Schelfrandes gelegenen Meere angehörig, in ihm gebildet, z. B. pelagische Fazies, pelagische Schichten. Diese werden in hemipelagische und eupelagische Sedimente gegliedert, →Meeresablagerungen. Über die pelagische Tierwelt →Pelagialfauna.

Pelągische Inseln, ital. **Isole Pelągie** [-*dschē*], vulkan. Inselgruppe südl. von Sizilien, hat Schiffsverbindung nach Porto Empedocle, Trapani, Marsala und Mahdia (Tunis) und besteht aus Lampedusa (Karte 115, F 3), Linosa und der unbewohnten Insel Lampione. Die Inseln tragen bescheidene Vegetation; ihre Bewohner treiben Fischfang (Sardellen, Schwämme).

Sommier: Le isole Pelagie (1908).

Pelągius, Päpste:

1) P. I. (555—560), Römer, war Stellvertreter des Papstes Vigilius während dessen Gefangenschaft in Konstantinopel. Um Papst zu werden, erkannte er die bisher von ihm bekämpfte, vom Kaiser erlassene Verdammung der sog. Drei Kapitel an. Infolgedessen trennten sich die oberital. Kirchen, Aquileja und Mailand, die P. der Ketzerei verdächtigten, für längere Zeit von Rom.

2) P. II. (579—590), Ostgote, suchte die unter P. I. entstandene Kirchenspaltung zu beseitigen, hatte aber nur in Mailand Erfolg, wo die langobard. Eroberung zum Anschluß an Rom nötigte.

Pelągius, Stifter der →Pelagianer.

Pelagonēsi [-*nißi*], 25 qkm große griech. Insel der Nördl. Sporaden (Karte 72, D 2).

Pelagosa, Inselgruppe im Adriat. Meere (Karte 68, F 3), zur ital. Prov. Zara gehörig, hat Schiffsverbindung nach Bari und Zara.

Pelargonīn, ein zu den Anthozyanen (→Blütenfarbstoffe) gehöriger, roter Blütenfarbstoff, der sich in der Pelargonie, Sommeraster, scharlachroten Gladiole usw. findet. P. ist ein Glukosid des Pelargonidins mit Traubenzucker.

Pelargonium, Pelargonie [von grch. pelargos 'Storch', wegen des Fruchtschnabels] *w*, **Storchschnabel** (hierzu buntes Bild S. 289), Pflanzengatt. der Fam. Geraniazeen mit über 200, meist südafrik. Arten, verwandt mit Geranium (Storchschnabel) und Erodium (Reiherschnabel); Kräuter- und Holzgewächse z. T. mit fleischigem oder knolligem Stengel, mehr oder weniger reich an ätherischem Öl (in Drüsen) und an Trockenheit angepaßt, mit schildförmigen oder sehr verschieden zerteilten Blättern und zweiseitig-symmetrischen Blüten, deren hinteres Kelchblatt in einen der Achse angewachsenen Sporn ausläuft; ihres anhaltenden Blütenreichtums wegen beliebte Zierpflanzen der Gewächshäuser, des freien Landes und des Zimmers. Viele aus ihrem Vaterlande eingeführte Arten sind fast gänzlich durch Züchtungen verdrängt, obgleich einige urspr. Arten als Zierpflanzen wertvoller sind, so P. odoratissimum (**Zitronen-, Muskatpelargonie, Muskatkraut,** mit wohlriechenden Blättern und kleinen weißen Blüten, die den Kelch nicht weit überragen), P. radula (**Bürstenpelargonie,** mit hellroten, dunkel geaderten Blüten) und P. capitatum (häufig in Bauernstuben), letztere zwei mehr oder weniger mit Rosenduft (**»Rosengeranien«**). Aus einigen Arten (bes. aus Pflanzungen in Südfrankreich, Algier, Spanien) wird →Geraniumöl (richtiger Pelargoniumöl) destilliert. P. tricolor **(dreifarbige P.)** mit grau-

weißen Blättern und großen dreifarbigen Blüten ist eine kleine, doch empfehlenswerte Stubenpflanze. Die vielen, einfach und gefüllt blühenden, auch buntblättrigen Züchtungen und Hybriden aus P. inquirans und zonale **(Gürtel-, Zonalpelargonie)**, die zu den beliebtesten Florblumen und Gruppenpflanzen gehören, faßt man als **Scharlach-** oder **Starlettpelargonie** zusammen. Eine andere durch Kreuzung gezüchtete Gruppe sind die **Odierpelargonien (englische, französische** oder **großblumige P.)**. Zu diesen gehören die fünffleckigen (eigentlichen) **Odier**, die **Diadem-** und die **Phantasiepelargonien.** Sie eignen sich nur als Topfpflanzen. Eine vierte Gruppe sind die aus P. peltatum **(Schildpelargonie)** entstandenen Spielarten, die **Efeupelargonien**, die niederliegenden Stengel, etwas fleischige, efeuähnl. Blätter und in Dolden stehende, ziemlich große Blüten haben und als Ampel- und Balkonpflanzen dienen. Alle lieben recht kräftige, nahrhafte Erde, volle Sonne sowie reichliche Düngung und während des Sommers starke Bewässerung. Vermehrung leicht durch Aussaat und Stecklinge.

Pelargonsäure, Nonylsäure, $C_9H_{18}O_2$, eine Fettsäure, die sich in den Blättern von Pelargonium findet und bei der Oxydation der Ölsäure und des Rautenöls entsteht.

Pelasger, sagenhaftes Volk, nach Ansicht der alten Griechen die Urbewohner Griechenlands, die vor den Griechen weite Teile des Landes bewohnt haben sollen. Diese Ansicht, die auch in der älteren modernen Literatur herrschte, besteht nicht zu Recht. Die wirklich geschichtl. P. waren nur die Einwohner der nordostthessalischen Landschaft **Pelasgiotis** (Hauptstadt **Larissa**) und ein griech. Volk.

Ed. Meyer: Die P. (Forschungen zur alten Geschichte, Bd. 1, 1892).

Pe-la-tschong [chines.], Erzeugnis einer Zikadenart, →Leuchtzirpen.

Pelavicini [-*witschíni*], Oberto, ital. Markgraf, →Pallavicini 3).

Pelayo [span. Form von Pelagius], altspan. Nationalheld, † Cangas 18. Sept. 737, zog sich als Führer der Reste der Westgoten, die auch nach dem Tode König Rodrigos den Widerstand gegen die siegreichen Araber fortsetzten, in die Berge Asturiens zurück; 718 besiegte er bei Covadonga ein arab. Heer und wurde zum König von Asturien ausgerufen. Drama von Lope de Vega (»El último godo«, vor 1616).

Saavedra: Pelayo (1906).

Pelecānus, Vogelgatt., →Pelikan.

Pelecus, Fischgatt., →Messerfisch.

Pelecyphora, Beil-, Asselkaktus, den Mamillarien verwandte Kakteengatt. in Mittelmexiko mit beilschneidenförmigen, längsgestellten Warzen. Die Warzenschneide trägt eine Furche und auf deren Rand die höckerförmigen, am Grund verbundenen Stacheln in kelleraffelförmiger Anordnung. Die vielleicht einzige Art P. asellikormis hat bis 2 cm lange violette Blüten.

Pelecypoda, svw. →Muscheln.

Pelée [*pölē*]. **1) Ile P.** [*il*], kleine Felseninsel vor dem Hafen von Cherbourg.

2) Montagne P. [*mōtánj*], →Montagne Pelée.

Pelele [afrik.], →Lippenpflöcke.

Pêle-mêle [*päl-mäl*, frz.], durcheinander, auch als Hauptwort **(Pelemele)** gebraucht; in der Kochkunst eine Vanillecreme mit Fruchtschaum aus Himbeer- oder Johannisbeergelee und Eiweiß.

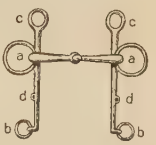
Pelerine [frz. 'Pilgerin'] *w*, wetterfester Umhang; ursprünglich ein von Pilgern getragener, mit Muscheln verzierter Schulterkragen.

Peleš [*pĕlĕsch*], deutsch **Pelesch,** Lustschloß und Sommerresidenz der rumän. Königsfamilie bei Sinaia (Judetz Prahova), am Fuß des Bucegi, 1000 m ü. M., wurde von König Karl I. erbaut und mit reichen Kunstschätzen ausgestattet.

Peleschet, hebr. Name des Landes der →Philister, von den Griechen auf ganz Palästina übertragen.

Pélés Haar, →Obsidian.

Pēleus, in der griech. Mythologie ein Sohn des Äakus, Beherrscher der Myrmidonen, mußte mit seinem Bruder Telamon wegen der Ermordung des Phokos fliehen und ging nach Phthia zu Eurytion, der ihm seine Tochter zur Gattin gab. Bei der kalydonischen Jagd tötete er Eurytion versehentlich und floh deshalb nach Iolkos in Thessalien. Die Gemahlin des Königs Akastos von Iolkos, Astydamia, faßte Neigung für P. Als sie zurückgewiesen wurde, verleumdete sie P. bei ihrem Gatten, der ihn in der Einöde umkommen lassen wollte. P. rettete sich durch sein wunderbares Jagdmesser, worauf er die Nereide Thetis heiratete. Der Sohn des P. und der Thetis war Achilles. In Wirklichkeit war P. wohl ein thessalischer Held.



Pelham für Reitpferde; a Trensenzügelring, b Kandarenzügelring, c Öse für Backenstück, d Öse für Scherriemen.

Bloch in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909); Robert: Die griech. Heldensage, Bd. 1 (1920).

Pelham [*pĕləm*, engl.] *m*, eine aus England stammende Form der Zäumung des Pferdes, eine Kandare mit gelenkig gebrochenem Mundstück (wie bei der Trense); eine besondere Unterlegtrense wird dadurch entbehrlich. Der P. wird vor allem bei Jagdpferden verwandt, die hart in der Hand liegen.

Pelham [*pĕləm*], engl. Adelsfamilie, im Besitze der Earlstitel von **Chichester** (seit 1801) und von **Yarborough** (seit 1837). Die beiden Brüder Thomas, Herzog von →Newcastle, und Henry (*um 1695, † London 6. März 1754) waren die Führer der mächtigen whiggistischen Parlamentsaristokratie unter Georg II.; Henry P., seit 1719 Mitglied des Unterhauses und ein treuer Anhänger Walpoles, war von 1744 bis zu seinem Tode Premierminister.

Lower: The P. family (1873); Namier: The structure of politics at the accession of George III (1929).

Pelhřimov [*-hrschemóf*], Stadt in Böhmen, → Pilgram.

Pelias, grch. **Peljas,** in der griech. Sage ein Zwillingsbruder des Neleus, Sohn des Poseidon, wurde als Kind ausgesetzt, aber von einer Stute gesäugt und von Hirten gerettet. Als P. später Äson in der Herrschaft von Iolkos verdrängt hatte, sandte er Jason, den Sohn des Äson, um ihn unschädlich zu machen, nach dem Goldenen Vlies aus. Als dieser aber glücklich heimgekehrt war, veranlaßte Medea die Töchter des P. zur Tötung ihres Vaters, den sie zerstückten und in einem Kessel kochten. Im alten Epos wird P. auch als rechtmäßiger Herrscher geschildert, zu dessen Andenken von seinem Sohn Akastos glänzende Leichenspiele gefeiert werden. In älterer Zeit waren diese hochberühmt; sie wurden öfter in archaischen Kunstwerken dargestellt. Erst die spätere Sage schildert P. als gewalttätig. Die Sage von seiner Geburt wurde von Sophokles in der (verlorenen) Tragödie »Tyro« behandelt und diente der Sage von Romulus und Remus als Vorbild.

Weizsäcker: Pelias (in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

Pelīde, Beiname des →Achilles.

Pelikan [grch. pelekan] *m*, Pelecanus, sehr große, zu den Ruderfüßern gehörende Vögel mit langem Schnabel, dessen Oberkiefer schmal und plattgedrückt ist und in einem scharfen Haken ausläuft, während die Kehlhaut zwischen den Unterkieferästen einen außerordentlich großen und dehnbaren Hautsack bildet; mit plumpem Leib, langen Flügeln und großen Schwimmhäuten an den Füßen. Es gibt 10 Arten, die die heiße Zone der ganzen Welt bewohnen. Die P. fliegen gut mit angezogenem Kopf und schwimmen geschickt. Sie liegen dabei sehr hoch im Wasser und können ihren durch Hautluftpolster spezifisch leichten Körper nicht unter Wasser drücken, zu tauchen vermögen sie also nicht (nur der mittelamerikanische Pelecanus fuscus soll stoßtauchen). Sie ergreifen daher schwimmend mit dem langen Schnabel ihre Beute, die hauptsächlich aus Fischen besteht, machen dabei meist gemeinsam Jagd, indem sie in zwei Linien oder kreisförmig aufeinander zuschwimmen und so die Fische aufeinander zutreiben. Abends versammeln sie sich in großen Scharen auf gemeinsamen Schlafplätzen. Sie nisten in Sümpfen und Seen, einzelne auch an der Meeresküste, in groben aus Schilf und Rohr verfertigten Nestern. Die 2—3 gelblichweißen Eier sind mit einer abreibbaren, dichten Kalkkruste überzogen. — Der **gemeine P., Kropf-, Löffel-, Meergans, Ohnvogel** (Pelecanus onocrotalus), in Südeuropa, Asien und Nordafrika, weiß mit rosenrotem Hauch, von 140—180 cm Länge, verfliegt sich gelegentlich nach Deutschland. Der **Krauskopfpelikan** (Pelecanus crispus), mit gekräuselten Kopffedern, bewohnt Südeuropa und Asien; in China wird er mitunter zum Fischfang abgerichtet oder als Lockvogel verwandt. Der **Rotschnabelpelikan** (Pelecanus erythrorhynchus) in Amerika hat hornartigen Schnabelhöcker zur Brutzeit.

Pelikan: Gemeiner Pelikan.

Nach dem Volksaberglauben soll der P. seine Jungen mit dem eigenen Blute ernähren; er galt daher als Symbol aufopfernder Mutterliebe und Liebe überhaupt, weshalb er in der Symbolik auf Kreuzen und eucharistischen Geräten als Sinnbild Christi er-

Pelikan: Der Pelikan füttert seine Jungen mit Blut aus seiner Brust (plastischer Schmuck am Hauptportal der Lorenzkirche in Nürnberg; 2. Hälfte des 14. Jahrh.).

scheint.

Pelikansbis, →Nimmersatt.

Pelikansfuß, →Flügelschnecken.

Pelion *m*, langgestrecktes, aus kristallinen Gesteinen aufgebautes Gebirge an der Ostküste Thessaliens (Karte 72, C2), hängt durch ein niedrigeres Bergland mit dem Ossa zusammen und erfüllt die Halbinsel Magnesia. Am höchsten erhebt sich der Mittelteil über dem heutigen Volos mit mehreren fast gleich hohen, breiten Gipfeln. Der höchste Punkt erreicht 1618 m, der eigentl. P. 1548 m. Die Hochregion trägt dichten Buschwald von Buchen, auch sonst haben die Abhänge reichen Pflanzenwuchs. An den fruchtbaren Flanken gegen den Golf von Volos liegen die malerischen, Olivenzucht treibenden Peliondörfer, die in der Türkenzeit eine besondere freiheitliche Verfassung hatten. [heit 2).

Peliosis rheumatica [grch.], →Blutfleckenkrank-

Pélissier [-*bjē*], Jean Jacques Aimable, Herzog von **Malakoff** (seit 1856), franz. Marschall (seit 1855), *Maromme (Dep. Seine-Inférieure) 6. Nov. 1794, † Algier 22. Mai 1864, machte 1823 den Feldzug in Spanien, 1828 die Expedition nach Morea und 1830 die Eroberung von Algier mit; er war wiederholt für kurze Zeit Generalgouverneur von Algerien. Im Krimkrieg erhielt er im Mai 1855 den Oberbefehl über die Belagerungsarmee vor Sewastopol, dessen Fall er durch die Erstürmung des Malakow (8. Sept. 1855) herbeiführte. 1858/59 war P. Gesandter in London, seit 1860 wieder Generalgouverneur von Algerien.

Derrécagaix: Le maréchal P. (1911).

Pelitische Gesteine, Pelite [von grch. pēlos 'Ton', 'Lehm'], Trümmergesteine, →Klastisch.

Pelizaeus, Wilhelm, Kunstfreund, *Hildesheim 6. Sept. 1851, † daf. 14. Okt. 1930, lebte 1869—1914 in Ägypten und brachte dort eine reiche Sammlung ägypt. und griech. Altertümer zusammen, die er 1907 seiner Vaterstadt Hildesheim für ein von ihm gegründetes **Pelizaeus-Museum** schenkte.

Pelješac [-*schatß*], ital. **Sabbioncello,** Halbinsel an der jugoslaw. Küste (Karte 71, C3), durch die 1400 m breite Landenge von Ston mit dem Festland verbunden, 342 qkm groß, gipfelt im Zmijino brdo (962 m).

Pell, Bruch, →Peel.

Pella, 1) griech. Nomos in Westmazedonien, 3340 qkm groß mit (1928) 97170 E., benannt nach der antiken Stadt P. Die Hauptstadt des Nomos ist Edessa.

2) Stadt im alten Palästina, östl. vom Jordan, Mitglied der Dekapolis an der Nordgrenze Peräas, i. J. 67 Zufluchtsstätte der Jerusalemer Christengemeinde; heute Chirbet Fahil im 'Adschlūn (Transjordanien; Karte 80, B2).

3) Antike Stadt in Niedermakedonien (Karte 122, D2), an einem vom Ludiasfluß durchströmten Sumpfsee, der in klass. Zeit noch eine offene Verbindung zum Meere hatte, Haupt- und Residenzstadt des makedon. Reiches.

Pellagra [ital. pelle agra 'rauhe Haut'] *s*, frz. **Pelade, Kolumbische Maiskrankheit, Mailändischer** oder **Lombardischer Aussatz, Mailändische** oder **Asturische Rose,** eine meist chronische endemische, nicht ansteckende, in Schüben verlaufende Krankheit der maisessenden Bevölkerung, die bes. in Jahren der Mißernte mit unreif geschnittenem, feucht gesammeltem und aufbewahrtem Mais vor allem in Norditalien (Piemont, Lombardei, Venezien und Emilia), weiter auch in den Ver.St.v.A. vorkommt. Im 1. Stadium treten anfallsweise meist im Frühjahr Magen-Darm-Erscheinungen und nervöse Erscheinungen auf, oft mit Erythem (Hautrötung) der entblößten Körperteile. Im 2. Stadium kommt es

zu Parästhesien, Depressionszuständen, Muskelschwäche, Muskelkrämpfen, Reflexsteigerungen, starkem Erythem, nach dessen Abblassen die Haut dunkel, dünn, trocken, manchmal rissig erscheint. Die dabei auftretenden Magen-Darm-Erscheinungen führen zu Ernährungsstörungen, aus denen sich im 3. Stadium eine Kachexie entwickeln kann. Die Krankheit kann unter beständigen Nachschüben 10—15 Jahre und länger dauern. Als Ursache wird heute meist das Fehlen des Vitamins G angenommen, das in der Aleuronschicht unter der Schale des Maiskorns enthalten sein soll. Außerdem ist der Haupteiweißkörper des Maises biologisch nicht vollwertig; reine Mainahrung ist also in bezug auf Eiweiß ungenügend. Die P. kann durch Verabreichung von ungeschältem Mais geheilt werden. Vorbeugung und Behandlung: eiweißreiche, kohlenhydratreiche Kost mit genügend Fleisch, Milch und Hefe, die Vitamin G enthalten; daneben symptomatische Behandlung.

Funk: Prophylaxe und Therapie des P. im Lichte der Vitaminlehre (Deutsche med. Wochenschrift, Jahrg. 40, 1914); Lustig und Franchetti: Studi ed osservazioni sulla P. (Sperimentale, Jahrg. 75, 1921). Weitere Literatur in den Büchern über Tropenkrankheiten.

Pelle [nd. aus lat. pellis 'Fell'], Schale, namentlich Kartoffel- oder Wurstschale.

Pellé [*pälē*], Maurice, franz. General, *Douai 18. April 1863, †Toulon 17. März 1924. P. war Artillerieoffizier, 1909—12 Militärattaché in Berlin, 1913/14 Chef des Generalstabes der Truppen in Marokko, im Weltkrieg Kommandeur der 153. Div. und des 5. AK., seit Jan. 1919 Führer der franz. Militärmission in der Tschechoslowakei, anschließend Oberbefehlshaber des tschechoslowak. Heeres, 1920/21 Oberkommissar in Syrien. 1923 vertrat er Frankreich auf der Friedenskonferenz von Lausanne.

Pelleas und Melisande, frz. **Pelléas et Mélisande,** dramat. Dichtung von Maurice Maeterlinck (1892), als Musikdrama vertont von Claude Debussy; Uraufführung: Paris 1902.

Pellegrin, Deckname von Friedrich, Frh. de la Motte-Fouqué, →Fouqué 1).

Pellegrino, Monte, Kalkberg nördl. von Palermo (Sizilien; Karte 68, D 5), von Goethe seiner eindrucksvollen Form und Lage wegen als eins der schönsten Vorgebirge gerühmt, 600 m hoch, trägt ein Santuario di Santa Rosalia (zur Kapelle ausgebaute Höhle und Kloster) und gewährt eine prächtige Aussicht.

Pellegrino, ital. Baumeister und Maler, →Tibaldi.

Pellenz, die Landschaft südl. von Andernach in der preuß. Rheinprovinz.

Pellestrina, befestigte Laguneninsel mit dem gleichnamigen Hauptort (1 m ü. M., 1921: 3840 E.), in der ital. Prov. Venedig, 15 km lang und bis 200 m breit, trägt 2 Forts und ist gegen die Brandung durch eine 4 km lange Mauer geschützt.

Pelletier [*pältjē*], Joseph, franz. Chemiker, *Paris 22. März 1788, †das. 19. Juli 1842, war Apotheker und später Direktor der Ecole de pharmacie in Paris. P. entdeckte gemeinsam mit Caventou das Strychnin, Bruzin, Chinin und andere Alkaloide und stellte Untersuchungen über das Pfeilgift Kurare an.

Pelletiērin *s*, in der Rinde des →Granatapfelbaumes enthaltenes Alkaloid, erzeugt Krämpfe, in großen Gaben Lähmung mit nachfolgendem Tod durch Atemstillstand. P. ist für Bandwürmer ein starkes Gift. Es wird (als Bandwurmmittel) nur noch selten gebraucht; man gibt etwa 1 g von dem gerbsauren Salz.

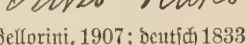
Pellhanf, Schleißhanf, →Hanf.

Pellicanus, Konrad, eigentlich **Kürschner,** Hebraist, *Rufach (Elsaß) 8. Jan. 1478, †Zürich 6. April 1556, wurde Franziskanermönch, nach seinem Anschluß an die Reformation 1523 Theologieprof. in Basel, 1526 Theologieprof. und Bibliothekar in Zürich. P. ist der Verfasser der ersten von einem Christen geschriebenen Anleitung zum Erlernen des Hebräischen (»De modo legendi et intelligendi Hebraeum«, gedruckt zuerst in Straßburg 1504; Neudruck Tübingen 1877). Sein Hauptwerk »Commentaria Bibliorum« (7 Bde., Zürich 1532—39) ist der einzige vollständige Bibelkommentar der Reformationszeit. Die Chronik P.' gab Riggenbach heraus (Basel 1877; deutsche Übersetzung von Vulpinus, Straßburg 1892).

Silberstein: Konrad P. (1900); Walde: Christliche Hebraisten Deutschlands am Ausgang des Mittelalters (1916)

Pellico, Silvio, ital. Dichter, *Saluzzo 24. Juni 1789, †Turin 31. Jan. 1854, erhielt seine Bildung in Lyon und Mailand, wo er Hauslehrer des Grafen Porro-Lambertenghi wurde, der die mit der Romantik verbündete ital. Einheitsbewegung unterstützte. P. übernahm die Leitung der neuen politisch-romant. Zeitschrift: »Il Conciliatore.« Durch seinen späteren Leidensgenossen Piero Maroncelli den →Karbonari gewonnen und als solcher 1820 verhaftet, wurde er 1822 zu 15 Jahren schweren Kerkers auf dem Spielberg (bei Brünn) verurteilt. Nach seiner Begnadigung lebte er zurückgezogen und einem frommen Mystizismus ergeben in Turin. Von seinen Werken ist trotz des großen Erfolges seiner »Francesca da Rimini« (zum ersten Male aufgeführt 18. Aug. 1815, englisch von Byron, deutsch von Kannegießer 1834) und einiger anderer Trauerspiele heute nur noch die schlichte, tiefergreifende Schilderung seiner grausamen Haft lebendig: »Le mie prigioni« (1832; die späteren Ausgaben meist um 12 Kapitel vermehrt; neu hg. mit Einleitung von E. Bellorini, 1907; deutsch 1833 u. ö.). »Opere« (2 Bde., 1831; deutsch von Kannegießer und Müller, 1834); Auswahl hg. v. D'Ovidio (1906). »L'Epistolario«, hg. v. G. Stefani (1856). 1932 wurde in Saluzzo ein Pellico-Museum eröffnet.

Silvio Pellico (Ausschnitt aus dem Gemälde von L. Norfini; Florenz, Galleria dell'Accademia).



J. Rinieri: Della vita e delle opere di S. P. (3 Bde., 1898—1901); A. Gustarelli: La vita di S. P. (1917); M. Cimino: Il Teatro di S. P. (1925); Helene Ritter: Das Leben des ital. Freiheitsdichters Silvio P. (1932). — Eine Zeitschrift »Silvio Pellico« erschien in Rom zum 50jährigen Todestage des Dichters im Nov. 1903 und in den folgenden Monaten.

Pellicula [lat. 'Häutchen'], hautartige Oberflächenschicht des Plasmas bei Protozoen.

Pellidōl, Diazethylamino-azotoluol, ein offizineller Anilinfarbstoff, blaßrotes, in Wasser unlösliches Pulver, dient als 2prozentige Salbe zur Beschleunigung der Wundheilung.

Pelliot [*pälio*], Paul, franz. Sinolog, *Paris 28. Mai 1878, wurde 1901 Prof. des Chinesischen an der Ecole française d'Extrême-Orient in Hanoi, leitete 1906—09 eine archäol. Expedition nach Chinesisch-Turkestan und ist seit 1911 Prof. am Collège de France. Seine Studien, die vornehmlich in

zahlreichen Aufsätzen in den Zeitschriften »Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient«, »Journal asiatique« und dem von ihm seit 1925 herausgegebenen »T'oung-pao« niedergelegt sind, betreffen insbesondere Fragen der Geschichte und histor. Geographie Hinterindiens und Zentralasiens (»Le Founan«, 1903; »Deux itinéraires de Chine en Inde à la fin du VIII^e siècle«, 1904), die Geschichte der ostasiat. Fremdreligionen und chines. Sekten (»Un traité manichéen retrouvé en Chine«, mit Chavannes, 1911—13; »Meou-tseu«, 1920; »Le sûtra des causes et des effets du bien et du mal«, mit Gauthiot, 2 Bde., 1920—28; »Les Mongols et la papauté«, 1922—31), Archäologie und Kunstgeschichte (»Les grottes de Touen-Houang«, 6 Faszs., 1920—24; »Jades archaïques de la Chine«, 1925), sowie Bibliographie und Geschichte der zeitgenössischen sinologischen und der zeitgenössischen und älteren chines. Literatur.

Pellissier [-*pjē*], Georges, franz. Literarhistoriker, *Montflanquin 1852, †Montauban 18. Juni 1918, Lyzeumsprof. in Paris. Von seinen Veröffentlichungen seien genannt: »Le mouvement littéraire au XIX^e siècle« (1889; 7. Aufl. 1905), »Traité theorique et historique de versification française« (1882; 3. Aufl. 1894), »Études de littérature et de morale contemporaines« (1905).

Pellkartoffeln, nordd.: in der Schale (Pelle) gekochte Kartoffeln.

Pellote, eine Kaktusdroge, →Meskalin.

Pelloux [*pelū*], Luigi, ital. General und Staatsmann, *La Roche (Savoyen) 1. Febr. 1839, †Bordighera (Prov. Imperia) 26. Okt. 1924, machte alle Feldzüge in Italien 1859—70 und in Afrika 1885—89 mit. 1880 wurde er Abgeordneter der Rechten, 1896 Senator; er war 1891—93 und 1896/97 Kriegsminister unter Rudini und Giolitti. Nach den revolutionären Unruhen des Frühjahrs 1898 wurde er im Juni zum Ministerpräsidenten berufen, bildete zunächst ein liberales Kabinett und setzte ein zweijähriges Ausnahmegesetz durch; im Mai 1899 bildete er ein zweites, konservatives Kabinett und trat im Juni 1900 endgültig zurück. Als General befehligte er noch bis 1902 ein Korps.

Pellsche Gleichung [nach dem Mathematiker John Pell, 1610—85], →Diophantische Gleichung.

Pelluschke [slaw.] *w*, die Hülsenfrucht Peluschke (→Erbse), auch die Sandwicke (Vicia villosa).

Pelluzidität [lat.], die bei vielen Mineralien beobachtete Lichtdurchlässigkeit, deren Grade man mit durchsichtig (z. B. Bergkristall), halbdurchsichtig (Kupfergrün), durchscheinend (Kryolith), kantendurchscheinend (Rotzinkerz) und undurchsichtig (Uranpecherz) benennt. Die P. wechselt bei demselben Mineral mit der Tiefe der Färbung (Turmalin), der Feinheit der Aggregation (Kalkspat und Marmor) und der Dicke der Schicht, so daß sehr viele im Stück undurchsichtige Mineralien, wie Eisenglanz, Chromeisenerz, Augit, Hornblende, in winzigen Kriställchen oder dünnen Blättchen (z. B. im Dünnschliff) **pelluzid** sind. Mineralien, die auch in feinster Verteilung kein Licht durchlassen, bezeichnet man als **opak** (Graphit, Magnetit).

Pellworm, zu Schleswig-Holstein gehörige, eingedeichte Insel in der Nordsee (Karte 44, B 2/3), westl. von Nordstrand, mit dem sie bis 1362 und dann wieder 1551—1634 zusammenhing, 38 qkm groß, mit (1925) 1700 E. P. hat regelmäßige Dampferverbindung mit Husum und besitzt fruchtbaren Marschboden. Es ist Vogelschutzgebiet.

Pelly River [*pĕlī rĭwər*], Quellfluß des →Yukon River.

Pelmatozoen [von grch. pelma 'Fußsohle' und zōon 'Lebewesen'], die (wenigstens in der Jugend) festsitzenden →Stachelhäuter.

Pelmo, Monte, 3169 m hoher, dreigipfliger Kalkstock der Agordinischen Dolomiten in Südtirol, westl. gegenüber dem Antelao.

Pelobates, Lurchgatt., →Krötenfrösche.

Pelomyxa, Gatt. der →Amöben.

Pelopeia, in der griech. Mythologie die Tochter des Thyestes, der mit ihr in blutschänderischem Umgang einen Sohn →Ägisthus als Rächer an seinem Bruder →Atreus zeugte.

Pelopidas, vornehmer Thebaner, Zeitgenosse und Freund des Epaminondas, beteiligte sich 379 v. Chr. an der Befreiung Thebens von der spartan. Besatzung und an der Einführung einer demokrat. Verfassung. Unter Epaminondas entschied P. 371 an der Spitze der Heil. Schar den Sieg bei Leuktra über die Spartaner, gegen die er sich schon 376 bei Tegyra in einem Durchbruchsgefecht behauptet hatte. Seit 369 wirkte er für Theben in Thessalien und Makedonien und fiel 364 bei Kynoskephalä gegen Alexander von Pherä. Lebensbeschreibungen von Plutarch und Cornelius Nepos.

Pelopiden, in der griech. Mythologie das von →Pelops stammende Herrschergeschlecht in Argos, dem Atreus, Thyestes und Agamemnon angehören. Nach Homer vererbte sich das von den Göttern verliehene Königszepter friedlich von Hand zu Hand; die nachhomerischen Sagen schreiben jedoch dem Geschlecht eine Reihe von Greueltaten zu. Die Schicksale der P. sind von den griech. Tragödiendichtern vielfach behandelt worden.

Robert: Die griech. Heldensage, Bd. 1 (1920).

Pelopion [grch.] *s*, Heiligtum des Pelops, → Olympia 1).

Peloponnēs *m*, grch. **Peloponnēsos** ['Insel des Pelops'; ngrch. *-nißoß*] *w*, auch **Morea** ['Maulbeergarten'], 21470 qkm große griech. Halbinsel, die im Isthmus von Korinth mit Mittelgriechenland zusammenhängt (Karte 72, BC 2/3). Im N wird der P. von den Golfen von Paträ und Korinth bespült und ist von massiger Gestalt; nach S zu löst er sich aber in Halbinseln auf, die durch die Golfe von Kyparissia, Messenien, Lakonien und Nauplion gebildet werden. Diese Umrißform ist fast durchweg durch Bruchlinien bedingt. An den Küsten fällt das Meer überall rasch zu großen Tiefen ab. Der P. ist großenteils von hohen Gebirgen erfüllt, die bis etwa 2400 m aufragen; im N Olonos, Chelmos und Ziria, im S Taygetos und Parnon. Auch die Gebirge sind durch Brüche stark zerstückelt, so daß sich tiefe Täler (Pamisos, Eurotas) und abflußlose Becken zwischen sie legen. Das Herz des P. bildet die Landschaft Arkadien; rings um sie herum gruppieren sich die Randlandschaften Elis, Achaia, Korinth, Argolis, Lakonien und Messenien. Die rauhen und menschenleeren Gebirge treten in schroffen Gegensatz zu den Tallandschaften und zu den meernahen flacheren Randgebieten, die beide sehr fruchtbar und dicht besiedelt sind. Der P. ist das Kernland Griechenlands. Die ganz überwiegend bäuerliche Bevölkerung pflegt vor allem den Anbau der Korinthe, der Rebe und des Ölbaums. Die größeren Städte liegen alle an der Küste, die meisten sind durch die Peloponnesbahn unter sich und mit Athen verbunden. Hauptort und größter Hafen ist Paträ.

Geschichte, →Griechenland.
Philippson: Der P. (1892), Beiträge zur Morphologie Griechenlands (Geogr. Abh. 1930).

Peloponnēsischer Krieg, der Krieg des von Sparta geführten Peloponnes. Bundes gegen Athen 431—404 v. Chr. In den →Perserkriegen war neben die Landmacht Sparta die junge Seemacht Athen getreten. Dieser Dualismus hatte schon i. J. 457 zum Kriege mit Sparta geführt und wurde im Frieden von 446 vertraglich festgelegt. Die Umbildung des Delischen Bundes zum attischen Reich durch Perikles gefährdete den Handel Korinths. Athen nahm die mit ihrer Mutterstadt Korinth verfeindeten Korkyräer in den Delischen Bund auf und vereitelte durch die Entsendung von Schiffen einen Sieg der Korinther über die Korkyräer in der Seeschlacht bei den Sybotainseln (433). Aus Rache gewährte Korinth seiner von Athen abgefallenen Tochterstadt Potidäa Waffenhilfe gegen Athen (432). Diese Verletzung des Friedens von 446 beantwortete Perikles mit einer Handelssperre gegen das zum Peloponnes. Bund gehörende Megara. Als Megara in Sparta klagte, erklärte die peloponnes. Bundesversammlung, Athen habe den Frieden gebrochen. Perikles bot vergeblich ein Schiedsgericht an.

Der erste Abschnitt des P. K. heißt nach dem spartan. König Archidamos der **Archidamische Krieg** (431—421). Der Kampf teilte Griechenland in zwei Lager. Sparta, auf dessen Seite der Peloponnes (außer Argos und Achaia), Megara, Böotien, Lokris, Phokis und die korinth. Kolonien im W standen, war zu Land überlegen. Athen, das die Untertanen des attischen Reichs sowie Korkyra, Zakynthos, Naupaktos, Akarnanien, Platää und Thessalien hinter sich hatte, beherrschte mit seiner Flotte das Meer und war auch finanziell wohlgerüstet. Perikles gedachte unter Vermeidung einer entscheidenden Landschlacht durch Ausnutzung der Seegeltung Athens die Gegner zu ermatten und zur Anerkennung des attischen Reichs zu zwingen. Er ließ Attika räumen; die Landbewohner siedelten in die große Festung Athen über. Ein Überfall der Thebaner auf Platää eröffnete im Frühjahr 431 die Feindseligkeiten. Dann fiel Archidamos in Attika ein, zog sich aber bald wieder zurück, während die athen. Flotte erfolgreich tätig war. 430 wiederholte sich der spartan. Einfall. Bald darauf brach in Athen eine Pest aus, die 430—429 und im Winter 427/426 viele Opfer forderte, darunter Perikles († 429). Im Winter 430/429 hob der Fall Potidäas den gesunkenen Mut der Athener. 429 begannen die Spartaner die Belagerung Platääs, das sich nach zwei Jahren ergab. 428 fiel Lesbos, eins der wenigen selbständig gebliebenen Mitglieder des Seebundes, von Athen ab, wofür es 427 furchtbar büßen mußte. 425 glückte dem Athener Demosthenes die Einschließung von 420 Hopliten (darunter 180 Spartiaten) auf der Insel Sphakteria. Darauf bot Sparta Friedensverhandlungen an, die sich aber an den maßlosen Forderungen Athens zerschlugen. Auf Kleons Betreiben gab Athen den Perikleischen Kriegsplan auf und ging zur Offensive über. Die Bundestribute wurden mehr als verdoppelt. Nach Anfangserfolgen brach die athen. Offensive in der Schlacht bei Delion 424 zusammen. Im selben Jahre entriß der Spartaner Brasidas, der den Krieg nach Thrakien getragen hatte, Amphipolis den Athenern, die in Kürze den größten Teil ihrer thrak. Provinz verloren. Im Frühjahr 423 wurde ein einjähriger Waffenstillstand geschlossen, während in Thrakien der Krieg weiterging. 422 übernahm Kleon dort den Oberbefehl. Sein und des Siegers Brasidas Tod in einer Schlacht vor Amphipolis machte den Weg zum Frieden frei, den der Athener Nikias nach langen Unterhandlungen mit Sparta zustandebrachte. Im Nikiasfrieden von 421 hat Athen das Kriegsziel des Perikles, die Anerkennung des attischen Reichs, durchgesetzt. Im allgemeinen sollte auf beiden Seiten der frühere Zustand wiederhergestellt werden. Doch stieß die Ausführung der Friedensbedingungen auf Schwierigkeiten. Korinth und Böotien beteiligten sich nicht und näherten sich Argos. Das vereinsamte Sparta verstand sich sogar zu einem Schutzbündnis mit Athen.

Aber bald setzte sich bei beiden Mächten die Kriegspartei erneut durch. Alkibiades brachte einen spartafeindlichen Sonderbund zwischen Athen, Argos, Elis und Mantinea zustande, worauf sich Korinth wieder an Sparta anschloß (420). Sparta gewann durch einen Sieg bei Mantinea über die von Athen unterstützten Argiver 418 die Herrschaft im Peloponnes zurück. Den Frieden mit Sparta gefährdete Athen 416 durch die Vergewaltigung der neutralen, mit Sparta befreundeten Insel Melos, i. J. 414 brach es ihn geradezu durch eine Landung an der spartan. Küste. Im Frühjahr 413 fiel das peloponnes. Bundesheer unter König Agis in Attika ein. Um Athen dauernd in Schach zu halten, setzte sich Agis mit einer spartan. Besatzung in Dekelea fest; danach heißt der letzte Abschnitt des P. K. der **Dekeleische Krieg** (413—404). Das Scheitern der →Sizilischen Expedition (413) ermutigte die Untertanen Athens zum Abfall. So traten im Winter 413/412 Euböa, Lesbos, Chios, Erythrä mit Sparta in Verbindung. Persien verpflichtete sich nun, den Seekrieg Spartas gegen Athen zu finanzieren; die Griechen Kleinasiens gab Sparta preis. Bald war Jonien von Athen abgefallen. Nur Samos wurde von der athen. Flotte behauptet. Im Frühjahr 411 richtete in Athen ein Staatsstreich die extreme Oligarchie der Vierhundert auf. Aber die Mannschaften auf Samos blieben demokratisch. Alkibiades wurde nach Samos gerufen und zum Feldherrn gewählt. Die Vierhundert wirtschafteten rasch ab; Athen ging zur gemäßigten Oligarchie über. Noch i. J. 411 erfocht Alkibiades den Seesieg bei Abydos. Im Frühjahr 410 vernichtete er bei Kyzikos die spartan. Flotte. Nun bot Sparta Frieden an; doch das zur Demokratie zurückgekehrte Athen lehnte ab. Alkibiades, der die attische Herrschaft im Hellespont wiederaufgerichtet hatte, kehrte 408 als Sieger nach Athen zurück. Aber 407 schlug Lysander mit einer neuen peloponnes. Flotte bei Notion in Abwesenheit des Alkibiades die Athener (407). Alkibiades wurde abgesetzt. Lysanders Nachfolger Kallikratidas schloß die athen. Flotte im Hafen von Mytilene ein (406). Mit letzter Kraft schuf Athen eine neue Flotte, die bei den Arginusen verlustreich siegte (406). Den Umschwung führte Lysander herbei, als er 405 die letzte athen. Flotte bei Aigospotamoi erbeutete. Außer auf Samos brach Athens Herrschaft überall zusammen. Athen selbst wurde zu Wasser und zu Lande eingeschlossen. In dem Frieden, den Theramenes in Sparta vermittelte, wurde Athens Besitz auf Attika und Salamis beschränkt. Die Langen Mauern und die Festungswerke des Piräus sollten geschleift, alle Kriegsschiffe bis auf 12 ausgeliefert werden. Im April 404 fuhr Lysander in den Piräus ein und ordnete sofort die Niederlegung der Langen Mauern

an. Damit war die Hegemonie Spartas in Griechenland aufgerichtet.

Thukydides hat in seinem unvollendeten Geschichtswerk über den P. K. diesen als Einheit von 27 Jahren (431—404) aufgefaßt. Seine i. J. 411 abbrechende Darstellung ist von Xenophon in den »Hellenika« weitergeführt.

Ed. Meyer: Gesch. des Altertums, Bd. 4 (1901); Busolt: Griech. Gesch., Bd. 3, Tl. 2 (1904); Beloch: Griech. Geschichte, Bd. 2, Abt. 1 u. 2 (1914 u. 1916); Kromayer: Antike Schlachtfelder, Bd. 4 (1924—31); Kromayer-Veith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lief. 4 (1926); The Cambridge ancient history, Bd. 5 (1927).

Pelops, in der griech. Mythologie ein Enkel des Zeus und Sohn des Tantalos, Herrscher des Peloponnes (Insel des P.), wurde von seinem Vater, als bei diesem einst die Götter einkehrten, geschlachtet und den Göttern vorgesetzt, um ihre Allwissenheit zu prüfen. Dabei verzehrte nur Demeter, in Trauer um ihre verlorene Tochter versunken, eine Schulter. Die Götter ließen daraufhin die zerstückten Glieder in einen Kessel werfen, aus dem dann der Knabe neubelebt hervorgezogen wurde. Die fehlende Schulter wurde durch eine elfenbeinerne ersetzt. P. warb später um Hippodamia, die Tochter des Önomaus (Oinomaos) in Pisa (Elis); dieser hatte seine Tochter demjenigen versprochen, der ihn im Wagenrennen überwinden könnte. P. überredete daraufhin den Wagenlenker Myrtilos, den das Rad festhaltenden Nagel herauszunehmen, so daß Önomaus mit seinem Wagen stürzte. Das Opfer vor dieser Wettfahrt ist auf dem Ostgiebel des Tempels zu Olympia dargestellt. (→Pelopiden.)

Pelorie: Pelorienblüte bei Fingerhut (etwa 1/4 nat. Gr.).

Bloch: Pelops (in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909); Robert: Die griech. Heldensage, Bd. 1 (1920).

Pelōrie [von grch. pelōr 'Wunder'] *w*, eine Blüte von strahliger Gestalt an Stelle der normalen zweiseitigsymmetrischen; hauptsächlich bei Sympetalen, so bei Linaria (Tafel Blüte I, Abb. 14 und 15), Digitalis, Lippenblütern, doch auch bei Choripetalen, wie bei Veilchen.

K. von Goebel: Organographie der Pflanzen (Bd. 1, 3. Aufl. 1928; hier ausführlicher Literaturnachweis).

Peloritanisches Gebirge, ital. **Monti Peloritani,** Gebirgszug auf der Insel Sizilien, bildet deren Nordostspitze, erreicht im Pizzo di Polo 1286 m Höhe.

Pelota [span. 'Ballspiel'] *w*, bask. Nationalspiel, ähnelt dem Herrendoppel beim Tennis; es spielen stets zwei gegen zwei. Aber alle vier Spieler befinden sich auf einer Seite und schlagen den ziemlich harten Ball (in der Größe eines Tennisballes) gegen eine Wand, von der er immer wieder zurückspringt. Dazu werden keulenartige, meist aus Stroh geflochtene, gekrümmte Schläger verwandt, die am Arm befestigt sind. Beim Spiel schleudern die Parteien abwechselnd den manchmal 50—70 m zurückprallenden Ball nach höchstens einmaligem Aufspringen gegen die Wand; verfehlt eine Partei den Ball, so erhält die Gegenpartei einen Gutpunkt. P. erfordert große Kraft, Ausdauer und Gewandtheit; meist werden dabei auch Wetten abgeschlossen.

Pelota: Pelotaspieler mit Wurfhandschuh.

Das Spiel ist in Spanien, Südamerika und Mexiko verbreitet. Viele span. Dörfer haben ihren Pelota-Platz (frontón); größere Städte besitzen Plätze, die bis zu 10000 Zuschauer fassen. P. ist ein sehr alter Sport.

Pelota: Spielszene.

Pelotas, Stadt im brasil. Staat Rio Grande do Sul (Karte 108, F 4), l. am Rio São Gonçalo, der natürl. Verbindung zwischen der Lagôa Mirim und der Lagôa dos Patos, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 100000 E.

Pelotas: Deutsche Kirche.

P. ist Bischofssitz, besitzt Garnison, Lehrerseminar, deutsche evang. Kirche und Schule, deutsche kath. Schule, Dörrfleischindustrie, Mühlen, Brauereien, Textil-, Holzbearbeitungs- und Seifenfabriken, Ziegeleien, regen Handel.

Peloton [*pəlötō*, frz.] *s*, früher militärische Unterabteilung. In der Lineartaktik des 18. Jahrh., als die Kompanie nur Verwaltungseinheit, nicht taktischer Körper war, bildete das P. einen Teil des Bataillons, das sich aus acht P. zusammensetzte. Das **Pelotonfeuer** bestand in Salven, die vom r. Flügel in der Reihenfolge 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8 abgegeben wurden und einander so schnell folgten, daß ein dauernd rollendes Feuer entstand und dem Feind keine Zeit gelassen blieb, unbeschossen zum Nahkampf vorzugehen (Tafel Kriegskunst III, Abb. 3).

Pelotte [frz. pelote 'Ballen' aus lat. pila 'Ball'] *w*, ballenförmige Polster. Als P. bezeichnet man das Polster bei Bruchbändern, außerdem auch das knopfförmige Hebelende von Apparaten, die die Bewegung von umschriebenen Teilen der Körperoberfläche durch Hebelwirkung vergrößert aufschreiben sollen. So liegt z. B. beim Pulsschreiber (→Sphygmograph) eine P. der pulsierenden Hautstelle auf, unter der die betreffende Arterie liegt.

Pelplin, Stadt im Kr. Dirschau der poln. Woiwodschaft Pommerellen (bis 1920 preußisch), an der Bahn Dirschau-Laskowitz, an der Ferse, Sitz des Bischofs von Culm, hat (1921) 3860 E. (130 Deutsche), schöne Kirche (Kathedrale) eines ehemaligen (1274—1819) Zisterzienserklosters, Priesterseminar mit Bibliothek (Gutenbergbibel), bischöfliches Gymnasium, Zuckerfabrik.

Pelseide [von ital. pelo 'Haar'], in der Seidenspinnerei Bezeichnung für eine verhältnismäßig dicke Rohseide aus geringwertigen Kokons.

Peltasten [von grch. peltē 'kleiner leichter Schild'], eine nach thrak. Vorbild gebildete athen. Söldnertruppe, die, mit leichterem Schild, aber längerem Schwert und längerer Lanze als die Hopliten bewaffnet, sich durch leichte Beweglichkeit auszeichnete.

Peltier [*pältjē*], Jean Charles Athanase, franz. Physiker, *Ham (Somme) 22. Febr. 1785, †Paris 27. Okt. 1845, war Uhrmacher in Paris, zog sich aber 1815 von seinem Geschäft zurück. P. bearbeitete im wesentlichen Fragen der Elektrizitätslehre und entdeckte 1834 den →Peltiereffekt, den er eingehend untersuchte. Er beschäftigte sich ferner mit Fragen der Luftelektrizität und der Meteorologie. P. schrieb: »Observations sur les multiplicateurs et sur les piles thermo-electriques« (1836), »Observations et recherches expérimentales sur les causes qui concourent à la formation des trombes« (Paris 1840; Brüssel 1841).

Peltiereffekt [*pältjē-*], ein nach dem franz. Physiker J. Ch. A. Peltier benannter Temperatureffekt an der Lötstelle eines Thermoelementes. Der P. ist die Umkehrung des thermoelektrischen Effektes; er besteht darin, daß die Lötstelle eines Thermoelementes erwärmt oder abgekühlt wird, wenn ein elektrischer Strom über diese Lötstelle geleitet wird.

Peltigera, Pflanzengatt., →Hundsflechte.

Peltiphyllum, Pflanzengatt., →Schildblatt.

Peltonen, Vihtori, finn. Schriftsteller, →Linnankoski.

Peltsche *w*, Pflanzengatt., →Kronwicke.

Peltzer, Otto, Journalist, Lehrer und Sportsmann, *Ellernbrook-Drage (Kr. Steinberg in Holstein) 8. März 1900, wurde 1926 Lehrer in der freien Schulgemeinde Wickersdorf bei Saalfeld. P. ist ein hervorragender Mittelstreckenläufer; er stellte 1925 den Weltrekord über 500 m, 1926 über 880 Yards und über 1500 m (gegen Nurmi), 1927 über 1000 m auf und errang zahlreiche sportliche Erfolge auf seinen weiten Auslandsreisen; er ist ferner zwölffacher Deutscher Meister. P. gab unter Mitarbeit erster Fachleute und Meister heraus: »Trainingsbuch des Leichtathleten« (1926).

Pelyschke [slaw.] *w*, Hülsenfrucht, →Erbse; auch die Sandwicke (Vicia villosa).

Pelusiota, Mönch, →Isidorus 1).

Pelusium, altägypt. Hafenstadt an der östlichsten Nilmündung, die von ihr den Namen hat (Karte 120, E 2). Die Ruinen liegen bei Tell el Farama und Tell el Fadda. Bei P. lag wahrscheinlich auch das bibl. Ramses. In der Schlacht von P. 525 v. Chr. besiegte Kambyses die Ägypter und machte ihrem Reich ein Ende.

Pelveoperitonitis [lat.-grch.], eine →Bauchfellentzündung im Bereich des Beckens.

Pelveoplastik [lat.-grch.], **Beckenbodenplastik,** gynäkologische Operation, bei der der durch Geburten überdehnte oder eingerissene Beckenboden (d. h. die Muskelplatte zwischen Scheide und After) künstlich wiederhergestellt wird; damit werden Senkung und Vorfall der Scheide und Gebärmutter geheilt.

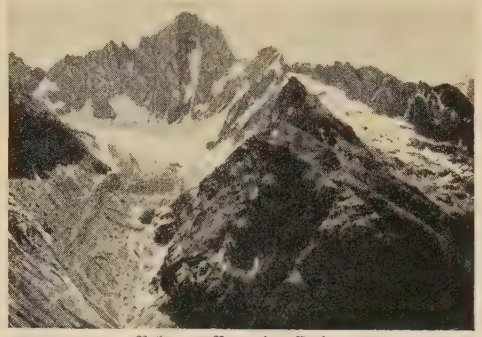
Pelvimeter [lat.-grch. 'Beckenmesser'], svw. Tasterzirkel zur Beckenmessung (→Becken 1).

Pelvis [lat.] *w*, →Becken 1).

Pelvoux [*-wu*], gletscherreiche Berggruppe der franz. Dauphinéalpen, zwischen den Tälern des Drac und der Romanche. Höchste Gipfel: Barre des Ecrins (4103 m; Abb.), La Meije (3987 m), Mont P. (3954 m).

Béraldi: Balaïtous et P. (2 Bde., 1907—10). — Karte. H. Duhamel: Carte du massif du P. (4 Blätter 1 : 100 000 und 1 Blatt 1 : 250 000; Neudruck 1923).

Pelykosaurier, ausgestorbene Gruppe der theromorphen Reptilien, teils schlanke, an gewisse Eidechsen (Varanus) erinnernde, teils infolge ihrer erheblich verlängerten Dornfortsätze äußerst bizarre und plumpe Geschöpfe. Sie finden sich im obersten Karbon, Perm und Trias; bes. in Nordamerika, seltener in Mitteleuropa.

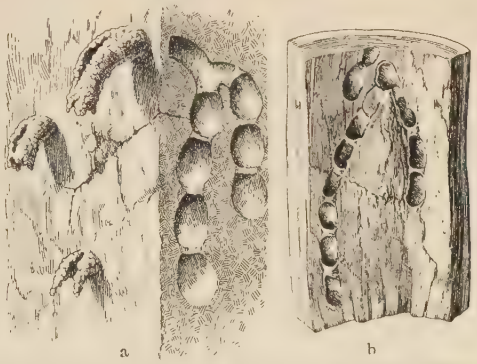


Pelvoux: Barre des Ecrins.

Pelz [ahd. pelliz aus lat. pellicia (vestis) 'Fellkleidung'], 1) im weiteren Sinne Tierfelle, im engeren Sinne Pelzbekleidungsstück, →Pelzfelle; über Pelzwaren →Rauchwaren.

2) In der Spinnerei Bezeichnung für den auf der Pelzkrempel durch Übereinanderlegen des Faservlieses in mehreren Schichten gebildeten dicken Faserflor.

Pelzbienen, Schnauzenbienen, Anthophora (Tafel Hautflügler I, Abb. 3), Gatt. der einzeln lebenden Bienen, Beinsammler; hochentwickelte Bienen, meist große, plump gebaute Tiere mit langem Saugrüssel, dichter pelziger Behaarung und ausgesprochen hummelartigem Aussehen; oft auch mit schönen Bindenzeichnungen auf den Hinterleibssegmenten. Über die ganze



Pelzbienen: a Lehmnest von Anthophora parietina (Schnitt durch eine Lehmwand), außen (links) die gebogenen Fluglochröhren, innen (rechts) die in die Wand hineingebauten Zellen (etwa 3/5 nat. Gr.); b Nestbau in Holz von Anthophora furcata, aus zwei Zellenreihen bestehend (etwa 2/5 nat. Gr.).

Erde verbreitet; einige der einheimischen Arten gehören zu den ersten im Frühjahr erscheinenden Bienen. Sie nisten in Lehmwänden, aber auch an grasigen Böschungen, in spärlich bewachsenen Steppen und in Holz. Die Lehmnester haben an der Öffnung der Neströhre einen rohrartigen Ansatz, der wie ein Wasserhahn vorragt. Als eifrige Blütenbesucher tragen sie viel zur Befruchtung der Pflanzen bei.

Pelzen, das Pfropfen in die Rinde, →Veredelung.

Pelzerhaken, Landzunge bei →Neustadt in Holstein.

Pelzfarn, Farnkrautgatt., →Nothochlaena.

Pelzfelle, Tierfelle, die zur Herstellung von Pelzwaren (→Rauchwaren) verwandt werden. Zu Pelzgegenständen werden, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Felle von Säugetieren benutzt. Auf die einzelnen Tierordnungen verteilen sich die Pelztiere und Pelzfelle folgendermaßen:

Affen: Scheitelaffe, Kolobusaffe, Perlaffe. Raubtiere: Hauskatze, Luchse, Leopard, Irbis, Tiger, Ozelot; Rotfüchse, Kreuz-, Silber-, Blau-, Weißfuchs, Grisfuchs, Kittfuchs, Südamerik. Füchse, Wölfe, Schakale; Marderhund (Fell: Seefuchs); Baummarder, Steinmarder, Zobel, Iltis, Hermelin, Wiesel, Nerz, Kolinsky; Fischotter, Seeotter; Dachs, Pahmi, Skunk; Brauner Bär, Eisbär, Baribal, Graubär, von Kleinbären der Waschbär. Robben: Seehunde. Nagetiere: Eichhörnchen-Feh (Fellbezeichnung für sibir. und russ. Eichhörnchen), japan. Flughörnchen (Fliegender Hund oder Molenda, fälschliche, doch handelsübliche Bezeichnung), asiat. Murmeltier oder Bobak (Fell: Murmel), Fahlziesel (Fell: Peschanikimurmel), Suslik (= Ziesel); Biber; Nutria (= Sumpfbiber oder Biberratte); Hamster; Chinchillaarten, Bergviscacha, Viscacha; Bisamratte (Fell: Bisam); Kaninchen (Fell: Kanin); Hasen. Insektenfresser: Maulwurf; Desman (Fell: Moschus- oder Silberbisam). Paarzeher: Schafe, insbesondere Lammfelle und Schmaschen, Angoraschaffelle (Felle der Lincoln- und Leicesterhire-Schafe), Karakulschaf (Fell: Persianer), Fettschwanzschaf (Fell: Krimmer), Astrachanschaf (Fell: Astrachan); Ziegen, bes. chines., auch chines. Ziegenlämmer (Kidfelle), Mongol. Ziege (Fell: Mufflon); Gazelle; Renntier (Fell: Pijiki). Unpaarzeher: Fohlen. Beuteltiere: Känguruh und die verschiedenen Opossums.

Außerdem werden auch die Bälge verschiedener Haubentaucherarten unter der Bezeichnung Grebes zu Pelzwerk verarbeitet, ebenso Gänse und Schwäne.

All diese Pelzfelle werden nur zugerichtet oder zugerichtet und gefärbt zu Pelzgegenständen verarbeitet (→Rauchwarenveredelung).

Der Wert und damit der Preis eines Pelzfelles richtet sich nach Feinheit, Weichheit, Rauche (= Länge und Dichtigkeit) und Färbung des Haares, Güte des Leders, Größe des Felles, Seltenheit und Mode.

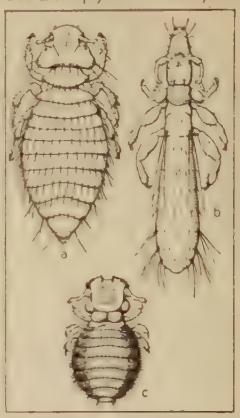
E. Braß: Aus dem Reiche der Pelze (2 Bde., 1925); Deutsche Kürschnerbücher, Bd. 1, Tl. 1, Pelzwörterbuch (1926); Arbeiten der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung (29 Hefte, 1926—31); Klumpp: Pelzbüchlein (3. Aufl. 1929); Amtl. Ipa-Katalog (1930); Schorsch: Pelztierkunde (1930); Rauchwarenkunde, 11 Vorträge (1931).

Pelzflatterer, Galeopithecidae, Säugetierfam., deren Stellung im System umstritten ist, die aber wohl ein gewisses Bindeglied zwischen Insektenfressern und Fledermäusen darstellt und meist der Ordn. der →Insektenfresser angereiht wird. Es sind katzengroße Tiere mit Fallschirmhautbildung zwischen den Gliedmaßen und Schwanz; mit zurückziehbaren Krallennägeln, eigenartiger Gebißbildung, neben andern Merkmalen. Erwähnt sei der **Kaguang (Katuang)** oder **Flattermaki, Flugmaki** (Galeopithecus volans; Tafel Insektenfresser II, Abb. 3) des malaiischen Gebietes; von braunroter Farbe; ein etwa 60 cm großes Tier (bei 11—12 cm Schwanzlänge). Er lebt auf Bäumen und vermag von Baum zu Baum schrägabwärts weite Schwebesprünge auszuführen (angeblich bis gegen [70 m).

Pelzflügler, 1) svw. →Pelzflatterer.

2) Insekten, →Köcherfliegen.

Pelzfresser, Federlinge, Haarlinge, Mallophaga, Insektenordn. aus der Überordn. der Corrodentia. Es sind kleine, stets ungeflügelte, lausartige und mit echten Tierläusen oft verwechselte Schmarotzer, die auf der Haut, zwischen Haaren und Federn von Vögeln und Säugetieren leben, mit Ausnahme der Fledermäuse, Waltiere und des Menschen. Sie nähren sich von Haar- oder Federsubstanz, Hautschuppen und andern Hautabsonderungen ihrer Wirte. Die Eier werden an Haare oder Federn angekittet. Die Färbung ist meist braun, oft an die Farbe des Wirtes angepaßt, z. B. leben auf dem Schwan weiße, auf dem Pirol gelbe, auf dem Wasserhuhn schwarze Arten. Die P. sind in allen Erdteilen verbreitet. Nach Bau und Lebensweise ist anzunehmen, daß sie von Kopeognathen herstammen. Der Schaden ist im allgemeinen gering. — Der **Entenfederling** oder die **Entenlaus** (Trinotum luridum) lebt auf Enten und andern Schwimmvögeln, die **Gänselaus** (Trinotum conspurcatum) bes. auf Gänsen und Schwänen, der **Taubenfederling** (Esthiopterum columbae), durch gestreckten Körper auffällig, auf Haustauben usw. Ferner gehören hierher →Hühnerläuse, →Hundelaus 2).



Pelzfresser: a Eine Hühnerlaus (Menopon gallinae), b Taubenfederling (Esthiopterum columbae), c Hundehaarling (Trichodectes canis). (a—c etwa 15fach vergr.)

Pelzigfein, taubes Gefühl, eine Art Parästhesie.

Pelzkäfer, Hautfresser, Kürschner, Attagenus pellio, ein länglichovales Käferchen, 4—5 mm lang, bräunlichschwarz mit drei weißen Fleckchen an der Wurzel des Halsschildes und einem größeren weißen Fleck auf Mitte jeder Flügeldecke. Häufig in Häusern, wo die braune, stark behaarte Larve von Pelzwaren, Teppichen, allerlei Naturalien usw. lebt und oft sehr schädlich wird.

Pelzkäfer: a Käfer, b Larve, c abgestreifte Häute der Larve. (a—c etwa 2½mal vergr.)

Pelzkrempel *w*, →Pelz 2).

Pelzmärte *m*, →Knecht Ruprecht.

Pelzmotte, →Motten.

Pelzmütze, aus Fellen angefertigte Kopfbedeckung. P. werden vor allem noch getragen zum Wintersport sowie zur winterlichen Jagd; bei den →Husaren dienten sie als Kopfbedeckung statt des Helms. Bei russischen und asiatischen Völkern sind Lammfellmützen weitverbreitet.

Pelzpikee *m*, Gewebe, →Pikeegewebe.

Pelzrobben, →Ohrenrobben.

Pelzsamt *m*, Gewebe, →Felbel.

Pelzseehund, →Seal.

Pelzstoff, Gewebe, →Moltonné.

Pelztiere, Tiere, deren Fell zu Pelzzwecken verwendet wird, →Pelzfelle.

Pelztierfarm, →Pelztierzucht.

Pelztierkrankheiten, Krankheiten, die man an Pelztieren, die in Zuchtfarmen leben, beobachtet hat. Bei Silberfüchsen kommen bes. in der Jugend Erkältungen, Darmstörungen und durch Parasiten verursachte Krankheiten vor. Die Schmarotzer, die die gefährlichen, oft tödlich verlaufenden parasitären Erkrankungen hervorrufen, sind vor allem ein Spulwurm (Toxacara canis), ein Hakenwurm (Uncinaria stenocephala), der im Darm, der Haarlungenwurm (Eucoleus aerophilus) und der schachtelhalmartige Lungenwurm (Crenosoma vulpis), die in der Lunge vorkommen. Gegen alle Darmwürmer werden zur Bekämpfung Tetrachlorkohlenstoff, der aber in der Anwendung nicht ungefährlich ist, oder noch besser die sog. →Sprehnschen Kapseln verwendet. Von geringerer Bedeutung ist bei Silberfüchsen die Ohrräude (→Räude), ferner kommt auch die →Staupe, eine sehr ansteckende Krankheit, vor. Sie ähnelt in ihrem Verlaufe der Hundestaupe. Junge Blaufüchse leiden oft stark unter Spul- und Hakenwürmern. Nerze sind sehr empfänglich für Witterungseinflüsse; infolgedessen kommt es bei ihnen häufig zu Lungenentzündungen; aber auch Verdauungsstörungen treten bei ihnen auf, die tödlich verlaufen können. Auch die Staupe kann sich einstellen. Gefürchtet ist auch Befall durch den Haardarmwurm (Capillaria entomelas), den viereckigen Saugwurm (Euryhelmis squamula) und den Nasensaugwurm (Troglotrema acutum). Bei Karakulschafen (→Schafe, →Persianer) können als Invasionskrankheiten →Magenwurmseuche, →Leberegelseuche, →Drehkrankheit und als Infektionskrankheiten →Maul- und Klauenseuche, →Moderhinke, →Milzbrand und Glatzflechte (→Hautkrankheiten 2) vorkommen.

Sprehn: Einige wichtige Helminthen. Erkrankungen der Pelztiere und ihre Bekämpfung (1927), Endoparasiten und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen bei Pelztieren (1928); Cohrs: Über Krankheits- und Todesursachen bei Edelpelztieren (1928); Bitzthum: Über parasitische Milben der Pelztiere und ihre pathogene Bedeutung (1928); Pallaske: Krankheits- und Todesursachen bei Edelpelztieren (1930); Merkblätter für Pelztierzüchter, Nr. 1: Hygienische Maßnahmen zur Bekämpfung seuchenhafter Erkrankungen unter Pelztieren, bearb. v. H. Miesner und C. Sprehn (1932).

Pelztierzucht, Zucht von Pelztieren zur Gewinnung von Pelzfellen, entstanden aus dem Bestreben, dem Aussterben von Pelztieren vorzubeugen. Gezüchtet werden in erster Linie Silberfüchse, dann aber auch Nerze, Blaufüchse, Waschbären, Biber, Nutria, Skunks, Bisamratten (Bisamrattenzucht in Deutschland und der Schweiz verboten). Die Anfänge der P. liegen etwa um 1880 in Kanada; 1894 erfolgte die erste planmäßige Züchtung von Silberfüchsen durch Charles Dalton auf der Prinz-Edward-Insel (Kanada). Seitdem fand eine rasche Zunahme der **Pelztierfarmen** in Nordamerika (Kanada 1500, Ver. St. v. A. 700) statt. Jetzt treibt man P. auch in Europa, in Norwegen, Deutschland (500—600 Farmen), Österreich, Schweiz. Der wissensch. Beratung und Förderung dient die Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung zu Leipzig. Wichtigste Organisationen der Pelztierzüchter in Deutschland sind der Reichsverband der Deutschen Silberfuchs- und Edelpelztierzüchter (gegründet 1925; Sitz Berlin) und die Deutsche Pelztierzüchter-Vereinigung (Sitz München).

Ley: Die Zucht edler Silberfüchse (1926); Ziemsen: Praktische Silber- und Blaufuchszucht (1926); Demoll: Die Silberfuchszucht (3. Aufl. 1930); Wieden: Der Nerz und seine Zucht (1930); Stichel: Pelztierzucht (Rohstoffe des Tierreichs, hg. v. Pax und Arndt, Bd. 1, 1930); Strümpfel: Prakt. Edelpelztierzucht (1930); Frh. v. Ompteda: Rentabilität und Wirtschaftlichkeit der gesamten Edelpelztierzucht (2. Aufl. 1931); Walther: Der Sumpfbiber (Nutria), seine Zucht und Haltung als Pelztier (2. Aufl. 1931); Frölich: Das Karakulschaf und seine Zucht (2. Aufl. 1931). — **Zeitschriften.** Die Pelztierzucht (seit 1925); Der Deutsche Pelztierzüchter (seit 1926); Mitteilungen der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung, Leipzig (seit 1926); Arbeiten der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung (29 Hefte, 1926—31). Weitere Literatur →Pelztierkrankheiten.

Pemali, indonesische Bezeichnung für →Tabu.

Pemba, Koralleninsel vor der Küste des früheren Deutsch-Ostafrika (Karte 94, G 3/4), zum Sultanat → Sansibar gehörig, 984 qkm groß. Die niedrige Insel ist von Korallenriffen umsäumt und daher schwer zugänglich; Hafen- und Hauptort ist Chake-Chake oder Tschake-Tschake (2000 E.). Das Klima ist ungesund. Angebaut werden vor allem Gewürznelken, ferner Kokos- und Ölpalmen.

Craster: Pemba (1913).

Pembaur, 1) Josef, Komponist, *Innsbruck 23. Mai 1848, †das. 19. Febr. 1923, war 1875—1918 das. Direktor der Musikschule, Chordirigent und Universitätsmusikdirektor. Er komponierte Chor- und Sollolieder, mehrere Messen, Orchesterwerke, die Oper »Zigeunerliebe« (1898), Klavierstücke und schrieb: »Harmonie- und Melodielehre« (2. Aufl. 1901), »Über das Dirigieren« (1892).

2) Josef, Pianist, Sohn von 1), Bruder von 3), *Innsbruck 20. April 1875, Schüler seines Vaters, der Akademie der Tonkunst in München (Rheinberger, Thuille, Abel) und von Reisenauer in Leipzig, das. 1902—21 Lehrer (1912 Prof.) am Konservatorium, seit 1921 Prof. und Leiter einer Meisterklasse für Klavierspiel an der Akademie der Tonkunst in München, ist ein geschätzter Pianist. P., der auch als Dirigent tätig ist, komponierte Kammermusik, Chöre, Lieder und schrieb: »Von der Poesie des Klavierspiels« (1911), »Über zwei Sonaten von Beethoven — D-Moll und Appassionata« (1915).

3) Karl Maria, Organist, Kapellmeister und Komponist, Sohn von 1), Bruder von 2), *Innsbruck 24. Aug. 1876, Schüler seines Vaters und 1896—98 der Akademie der Tonkunst in München, wurde 1901 Hoforganist und Solorepetitor der Oper in Dresden (1908 kgl. Musikdirektor), 1903 Dirigent der Dresdner »Liedertafel«, 1913 das. Kapellmeister der musikalischen Aufführungen in der Hofkirche und gleichzeitig Leiter des Opernchors. P. hat sich um die Pflege der Vokalmusik in Dresden verdient gemacht (Gründung eines Sinfoniechors 1915 und einer Vokalkapelle 1924). Er komponierte mehrere Messen, Chorwerke, Männer- und Frauenchöre, Kammermusik, Lieder, ein Singspiel, eine Operette.

Pembrey [-*bri*] oder **Burry Port,** Hafenstadt in der engl. Gfsch. Carmarthen (Wales), bei Llanelly, hat (1931) 5750 E., Kupferhütten und Kohlenhandel.

Pembroke [-*brük*]. **1) Pembrokeshire,** früher **Dyfed,** die südwestlichste Gfsch. des engl. Fürstentums Wales, auf der vielgebuchteten Halbinsel zwischen dem St.-Georgs- und Bristol-Kanal, hat auf 1583 qkm (1931) 87180 E., teils wellige, teils gebirgige Oberfläche; am bedeutendsten sind die 535 m hohen Preceley Hills. Nur die Südküste ist eben. An der Küste liegen felsige Inseln. Die Bewohner stammen großenteils von fläm. Siedlern aus der Normannenzeit ab. Der Ackerbau ist gering, Viehzucht, verbunden mit Milchwirtschaft, Geflügelzucht, Küstenfischerei und Bergbau (Steinkohle, wenig Blei, Eisen, Zink und Schiefer) sind die wichtigsten Erwerbszweige, Industrie und Handel sind unbedeutend. Die Grafschaft ist reich an Druidendenkmälern und Burgruinen, darunter **Carew Castle,** 5 km nordöstl. von

P., das verfallene Schloß altbrit. Fürsten. Hauptstadt ist →Haverfordwest, wichtiger Hafen Milford Haven.

2) Stadt in der Gfsch. P., an einer Bucht des Milfordhafens (Karte 64, D 5), hat (1931) 15481 E., eine große Markthalle, Ruinen eines normann. Schlosses (**P. Castle**, 11. Jahrh.) und eine alte Priorei. In P. ist eins der größten Seearsenale Großbritanniens, das mit den Werften 36 ha bedeckt. Mehrere Forts

Pembroke: Pembroke Castle.

schützen die Einfahrt. P. ist Funkstation der engl. Flotte. Etwa 5 km südl. liegt **Stalpole Court**, das Schloß des Earl of Cawdor.

3) Vorstadt von →Dublin.

4) Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, I 4), an einer seeartigen Erweiterung des Ottawa River, Bahnknoten, hat (1921) 7873 E., Industrie.

Pembroke [*pẽmbrük*], engl. Earlstitel, im 12. Jahrh. von der Familie De Clare getragen, die 1170 die engl. Eroberung Irlands einleitete. Später wurde der Titel von Heinrich VI. und Eduard IV. verschiedentlich an Mitglieder der kgl. Familie verliehen. 1468—79 war er dann im Besitz der Familie **Herbert**, die ihn nach längerer Unterbrechung seit 1551 dauernd behalten hat. In der Zwischenzeit trug Heinrichs VIII. Geliebte Anna Boleyn den Titel einer Marquise von P.

G. T. Clark: The earls, earldom and castle of P. (1880).

Pẽmbroketable [*-brüktẽbl*], Klapptischchen, im späteren 18. Jahrh. in England bes. beliebt.

Pẽmmikan [Creesprache] *m*, ein haltbares Fleischpräparat, →Bukanieren.

Pemphigidae, Insekten, →Wolläuse.

Pẽmphigus [von grch. pẽmphix 'Blase'], **Blasenausschlag**, Bezeichnung für verschiedene Hauterkrankungen mit Blasenbildung.

1) Beim **P. vulgāris** (Fẽbris bullōsa) entstehen auf unveränderter oder geröteter Haut, manchmal auch im Munde, meist unter Fiebererscheinungen unregelmäßig verteilte Blasen, deren Inhalt erst klar ist, sich dann aber allmählich trübt. Die Blasen trocknen nach einigen Stunden oder Tagen zu Borken ein. Beim P. foliaceus tritt noch eine starke Schuppenbildung, beim P. vegetans (**Neumannsche Krankheit**, J. v. →Neumann 14) eine starke Wucherung auf dem Boden der Blasen auf. Die Ursache des P. ist unbekannt; z. T. wird er als akute Infektionskrankheit mit noch unbekanntem Erreger aufgefaßt. Der P verläuft sehr oft chronisch, oft in Schüben; er tritt bes. in den reiferen Jahren, bei Männern häufiger als bei Frauen auf. Die Krankheit gilt als ein sehr ernstes Leiden. Der Tod tritt oft unter septischen (→Blutvergiftung) Erscheinungen ein. Behandlung: Sorge für reichliche Ernährung (Nährpräparate), innerlich Arsen (Salvarsan-Einspritzungen, Spirozid-Tabletten), Chinin, Serumbehandlung (Einspritzung von defibriniertem Blutserum), auf die Blasen Puder, auf schlecht überhäutende oder stärker nässende Stellen Essigsaure-Tonerde-Kühlsalbe.

2) Der **P. acūtus septicus** kann als Krankheitserscheinung an der Haut zusammen mit septischen Erscheinungen auftreten, z. B. bei Säuglingen nach Nabelinfektion. Behandlung: allgemein, wie bei Sepsis (→Blutvergiftung), der Haut wie bei P. vulgaris.

3) **P. neonatōrum contagiōsus**, die →Schälblattern der Neugeborenen.

4) **P. syphiliticus**, Hauterscheinung der angeborenen →Syphilis.

[Ortsnamen.

Pen [keltisch], Kopf, Berg, Vorsilbe in engl.

Pena, Castel(l)o da, portug. Schloß bei →Cintra.

Peña [*pẽnjă*, span.] *w*, Fels, Berggipfel.

Peña, La, San Juan de la P., berühmtes Benediktinerkloster in der span. Prov. Huesca, bei Jaca in der Sierra de San Juan, besteht aus dem alten Kloster (gegr. 9. Jahrh.) und einem neuen (17. Jahrh.).

Penafiel, Stadt im Distr. Porto der portug. Prov. Minho, 500 m ü. M. über dem Sousa, Bahnstation, hat (1920) 5770 E., schöne alte Paläste, Renaissancekirche, hochgelegene Wallfahrtskirche. P. hieß bis 1770 **Arrifana de Sousa**.

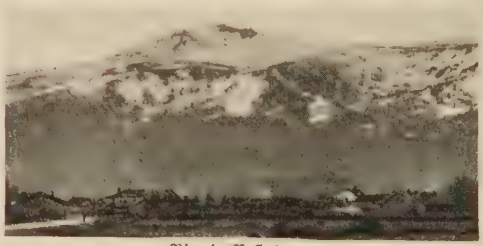
Peñafiel [*pẽnjă-*], Bezirksstadt der span. Prov. Valladolid, l. am Duero (Karte 67, C 2), hat (1920)

Peñafiel: Schloß.

4370 E., Kirche San Pablo (14. und 16. Jahrh.), prächtiges Schloß (gegr. 11., erneuert 14. Jahrh.).

Penaeidae, →Garnelen.

Peñalara, Pico de [*pẽnjă-*], höchster Gipfel der Sierra de Guadarrama in Spanien, 2406 m hoch.



Pico de Peñalara.

Penamacor, Stadt im Distr. Castelo Branco der portug. Prov. Beira Baixa, 574 m ü. M., hat (1920) 3500 E., schöne Kirche, Schloß.

Pẽnang, Pinang, Pulo Pinang, Prince of Wales Island, brit. Insel an der Küste von Malakka (Karte 84 C 4), 280 qkm groß und bis 834 m hoch, mit gesundem Klima. Die Insel bildet zusammen mit der Prov. Wellesley auf dem benachbarten Festland und dem Gebiet von Dindings einen Teil der →Straits Settlements, der 1489 qkm umfaßt mit (1931) 359757 E., darunter 1526 Weiße. Hauptstadt ist

Georgetown. Am 28. Aug. 1914 versenkte der deutsche Kreuzer »Emden« im Hafen von P. den russischen Kreuzer »Schemtschug« und den französischen Zerstörer »Mousquet«.

Aspinall: Cornwallis in Bengal, together with accounts of the foundation of P. 1786—93 (1932).

Penang Lawyers [*pĭnăng lɑjərs*], Spazierstockforte, →Licuala.

Peñaranda de Bracamonte [*pĕnjä-*], Stadt in der span. Prov. Salamanca (Karte 67, C 2), 903 m ü. M., hat (1920) 4030 E., Karmeliterkloster, lebhaften landw. Handel.

Peñaranda de Duero [*pĕnjä-*], altertümliches Städtchen der span. Prov. Burgos, 10 km nördl. vom Duero, hat (1920) 1600 E., mittelalterliche Stadtmauern, Kollegiatkirche (17.—18. Jahrh.), Palast aus dem 15. Jahrh.

Penarth [*pĭnərth*], Hafenstadt in der engl. Gfsch. Glamorgan (Wales), gegenüber von Cardiff, hat (1931) 17710 E., großes Dock (P. Dock), Gemäldesammlung (Turner House).

Peñas, Meeresgolf an der Küste von Westpatagonien (Karte 108, AB 7), wegen häufiger Stürme und schwerer Dünung gefürchtet.

Peñas de Europa [*pĕnjäß*] oder **Picos de Europa,** wilder Kalkgebirgsstock des Kantabrischen Gebirges (Spanien; Karte 67, C 1), bildet dessen höchste Gipfel (Torre de Cerredo 2642 m, Peña Vieja 2615 m, Naranjo de Bulnes 2517 m). Hauptausgangspunkt für Besteigungen ist Potes. Im N liegt der span. Naturschutzpark (seit 1918) **Montaña de Covadonga** mit dem Enol-See, auf der Westseite, 1375 m ü. M., eine Schutzhütte (Refugio de Camburero).

Peñas de Europa: Naranjo de Bulnes.

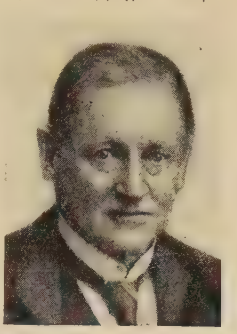
Comte de Saint-Saud: Monographie des Picos de Europa (mit Atlas, Paris 1922).

Penaten, lat. **Di penates,** altröm. Götter der häuslichen Vorratskammer (penus), Hausgötter, die am Hausherd verehrt wurden; auch der Staat hatte seine P. Die P. wurden in späterer Zeit vielfach mit den →Laren gleichgestellt und ihr Name als gleichbedeutend für das Haus und damit auch für die Heimat verwendet; daher die Redensart »unsere P.«.

Pence [*pĕnß*, engl.], Mz. von →Penny.

Penchant [*pāschā*, frz.] *m*, Neigung, Hang zu etwas.

Penck, Albrecht, Geograph, *Leipzig 25. Sept. 1858, wurde 1885 ord. Prof. an der Universität Wien, 1906 (bis 1926) an der Universität Berlin, gleichzeitig (bis 1922) daf. Direktor des Museums für Meereskunde. Kürzere Studienreisen haben ihn mit allen Kontinenten außer der Antarktis bekanntgemacht. Die Hauptbedeutung von P.s vielseitigem und fruchtbarem Schaffen liegt auf dem Gebiet der Geomorphologie, deren Entwicklung er in entscheidendem Maße beeinflußt hat. Bes. die Glazialmorphologie verdankt seinen Forschungen grundlegende Erkenntnisse. Von seinen größeren Veröffentlichungen seien genannt: »Die Vergletscherung der Deutschen Alpen« (1882), »Die Donau« (1890), »Morphologie der Erdoberfläche« (2 Bde., 1894), »Physikal. Skizze von Mitteleuropa« (in Kirchhoffs »Unser Wissen von der Erde«, 1887), »Das Deutsche Reich« (daf., 1887), »Das Kgr. der Niederlande, das Kgr. Belgien, das Ghzgt. Luxemburg« (daf., 1889), »Friedr. Simony« (1898), »Die Alpen im Eiszeitalter« (mit Ed. Brückner, 1902—09), »Geogr. Führer durch das Tor von Mittenwald« (1930). — P. ist Herausgeber der »Geogr. Abhandlungen«, der »Bibliothek geogr. Handbücher« und der »Bibliothek länderkundlicher Handbücher«.



Penck

P. E. N. Club [*pĕnkläb*], von der engl. Schriftstellerin C. A. Dawson Scott mit John Galsworthy 1922 in London gegründete internationale Vereinigung von Poets, Essayists, Novelists (Dichtern, Essayisten, Romanschriftstellern); die Anfangsbuchstaben P, E, N ergeben den Namen des Klubs, der eine Art geistiger Völkerbund von Leuten der »Feder« (pen 'Schreibfeder') sein will. Die Vereinigung besteht (1931) aus 34 Einzelklubs in verschiedenen Ländern (Vorsitzender der deutschen Gruppe Theodor Däubler) mit rund 3000 Mitgliedern, deren Abgesandte sich alljährlich zu einer Haupttagung zusammenfinden.

Pencz, Penz, Georg (Jörg), Maler und Kupferstecher, *Nürnberg um 1500, †Leipzig 11. Okt. 1550, Schüler Dürers, bildete sich in Rom weiter. Er malte prachtvolle repräsentative Bildnisse (Veit Hirschvogel, 1545; Karlsruhe, Kunsthalle; Junger Mann, Wien, Kunsthistor. Museum; Maler Schwetzer, 1544, und dessen Frau, 1545; Berlin, Deutsches Museum) und religiöse und mythol. Bilder: Kreuzigung (Augsburg, Galerie), Caritas Romana (1546; Wien, Galerie Harrach), Judith und Holofernes (München, Alte Pinakothek). Als Stecher gehört P. zu den →Kleinmeistern. Von seinen zahlreichen Kupferstichen seien die Folgen aus der Geschichte des Tobias (7 Blatt, eins datiert 1543), die Sieben Werke der Barmherzigkeit und die freien Künste genannt.

Georg Pencz: Teilbild von den Sieben Werken der Barmherzigkeit (7 kleine Kupferstiche auf einem Blatt, 29 cm hoch, 19,5 cm breit).

Kurzweily: Forschungen zu Georg P. (1895); M. J. Friedländer: Georg P., Jörg Bentz, der Meister J. B. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 20, 1897); H. W. Singer: Die Kleinmeister (1908); Waldmann: Die Nürnberger Kleinmeister (1911); Burger, Schmitz und Beth: Die deutsche Malerei, Bd. 1 (1919); Kris: Georg P. als Deckenmaler (Mitt. der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, Beilage der Graph. Künste, Nr. 4, 1923); Katalog der Dürer-Ausstellung in Nürnberg (1928).

Pendant [*pädā*, frz. 'hängend'] *s*, 1) Gehänge, (meist Ohrgehänge).

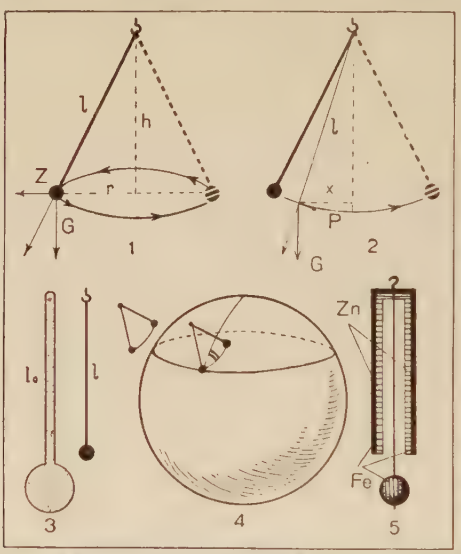
2) Ein Kunstwerk, das einem andern in Größe Form und Inhalt entspricht (Gegen-, Seitenstück

Pendeh-Teppiche, wollene, braunrote Knüpfteppiche des Turkmenenstammes der Saryken, benannt nach der Oase Pendeh bei Merw (Turkmenistan), sind im Muster den Teppichen der Tekke-Turkmenen ähnlich (gereihte Oktogone im Feld), doch oft mit breiter, vielteiliger Bordüre.

Pendel [mlat. pendulum, von pendere hangen'] *s* und *m*, in der Physik entweder Bezeichnung für eine schwere Masse, die an einem sehr feinen, als gewichtlos angenommenen Faden aufgehängt ist, oder für einen starren Körper, der um einen festen Punkt drehbar ist. Die erstere Art des P. heißt **mathematisches P.**, die zweite Art **physikalisches** oder **physisches P.**

Wird die schwere Masse, der sog. Pendelkörper, aus ihrer Ruhelage gebracht, so strebt sie in diese infolge der auf sie einwirkenden Schwerkraft wieder zurück. Bewegt sich dabei der Pendelkörper längs der Peripherie eines Kreises, so beschreibt der Faden den Mantel eines Kegels; diese Art des P. heißt daher Kegelpendel. Bewegt sich dagegen der Pendelkörper längs einer Geraden, so bezeichnet man diese Anordnung als P. schlechthin.

1) Kegelpendel. Das senkrecht nach unten wirkende Gewicht des Pendelkörpers setzt sich mit der infolge der Kreisbewegung auftretenden Zentrifugalkraft zu einer Resultierenden zusammen, die in Richtung der Fadenspannung wirkt (Abb. 1). Ist *r* der Halbmesser dieser Kreisbahn, *l* die Länge der Pendelschnur, d. h. die Länge der Seitenlinie des gebildeten Kegels, *h* die Höhe dieses Kegels, *Z* die Zentripetalkraft und *G* das Gewicht des P., so gilt die Proportion $Z : G = r : h$. Ist nun *m* die Masse des P., *g* die Schwerebeschleunigung, *T* die Umlaufszeit des P. auf der Kreisbahn, so ist die Zentripetalkraft $Z = \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 mr$. Weiter ist das Gewicht $G = m \cdot g$; setzt man diese beiden Werte für *Z* und *G* in die obige Proportion ein und löst dies nach *T* auf, so folgt: $T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{h}{g}}$. Ist die Elongation des Pendelkörpers, d. h. dessen Entfernung aus der Ruhelage, nur gering, so kann in erster Näherung *h* durch *l* ersetzt werden. Dann geht die obige Formel über in $T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{l}{g}}$.



Pendel: 1 Kegelpendel, 2 mathematisches Pendel, 3 physisches Pendel von der Länge l_0 sowie ein mathematisches Pendel von der Länge *l*, das die gleiche Schwingungsdauer wie das physische hat, 4 Foucaultscher Pendelversuch, 5 Kompensationspendel.

2) Die gewöhnliche Pendelbewegung. Bei Bewegung des Pendelkörpers beschreibt dieser einen Kreisbogen, der an jedem Punkte als eine schiefe Ebene aufgefaßt werden kann (Abb. 2). Aus den Gesetzen der →Schiefen Ebene folgt dann, daß der Pendelkörper auf der einen Seite ebenso hoch steigt, als er auf der andern herabfällt, d. h. die Umkehrpunkte des Pendelkörpers liegen gleich hoch. Ferner ist die Bewegung beim Abwärtsschwingen beschleunigt, bei der Aufwärtsbewegung verzögert. Die Höchstgeschwindigkeit ist im tiefsten Punkt der Bahn erreicht, sie beträgt $v = \sqrt{2gh}$.

Zur Berechnung der auf das P. wirkenden Kraft *P* zerlegt man das Gewicht *G* in zwei Komponenten, von denen die eine in der Fadenrichtung wirkt (infolgedessen also einen Zug an dem Faden bewirkt), während die andere Komponente *P* senkrecht zu der ersten in Richtung der Tangente an dem Kreisbogen wirkt, längs dessen sich der Pendelkörper bewegt. Wird mit *x* die geradlinige Entfernung des Pendelkörpers aus der Ruhelage bezeichnet, ist ferner *l* die Länge des Fadens, so ergibt sich aus der Ähnlichkeit von Dreiecken (Abb. 2) die Proportion $P : G = x : l$, woraus folgt: $P = \frac{G}{l} \cdot x = \frac{M \cdot g}{l} \cdot x$. Es folgt also, daß die auf den Pendelkörper wirkende Kraft proportional der Entfernung des Pendelkörpers aus seiner Ruhelage ist. Aus dem Newtonschen Kraftgesetz folgt aber bei Berücksichtigung dieser Tatsache, daß die Bewegung des Pendelkörpers eine harmonische Schwingung ist, d. h. mathematisch durch eine Sinusfunktion der Zeit dargestellt wird. Für die Dauer *T* einer vollständigen Schwingung (Hin- und Hergang) ergibt sich aus der Form dieser Sinusfunktion die gleiche Formel wie für die Schwingungsdauer des Kegelpendels.

Aus dieser für die Pendelbewegung grundlegenden Formel ergeben sich die sog. Pendelgesetze:

1) Die Schwingungsdauer eines P. ist nur abhängig von seiner Länge, d. h. sie ist am gleichen Ort für gleichlange P. die gleiche.

2) Am gleichen Ort verhalten sich die Längen zweier P. wie die Quadrate der Schwingungsdauern.

3) Die Quadrate der Schwingungsdauern gleichlanger P. verhalten sich an verschiedenen Erdorten umgekehrt wie die an diesen Orten herrschenden Schwerebeschleunigungen.

Hinzugefügt sei noch, daß Pendelversuche die besten und zuverlässigsten Methoden zur Bestimmung der Schwerebeschleunigung sind. Durch Auflösung der obigen Formel für die Schwingungsdauer nach *g* folgt: $g = \frac{4\pi^2}{T^2} l$. Da *l* und *T* sehr genau meßbare Größen sind, so kann die Schwerebeschleunigung mit Hilfe dieser Formel sehr genau bestimmt werden.

Ein P., das eine halbe Schwingung in einer Sekunde ausführt ($T = 2$ sek), wird als Sekundenpendel bezeichnet, seine Länge ergibt sich aus der obigen Formel für die Schwingungsdauer zu $l = \frac{g}{\pi^2} = 99{,}4$ cm (für mittlere geogr. Breiten).

3) Das physische P. Wie bereits erwähnt, wird als physisches P. ein beliebiger fester Kör-

per bezeichnet, der um eine waagerechte Achse drehbar ist und unter dem Einfluß der Schwerkraft um eine Gleichgewichtslage schwingt. Die Schwingungsdauer T eines physischen P. ist stets kleiner als die eines gleichlangen mathematischen P. Vergleicht man daher das betrachtete physische P. mit einem mathem. P., das die gleiche Schwingungsdauer besitzt, so ist letzteres stets kürzer als das physische P. (Abb. 3). Die Länge dieses mathem. P. wird als **reduzierte Pendellänge** bezeichnet. Theoretisch kann die reduzierte Pendellänge l aus dem Trägheitsmoment T und dem Drehmoment D berechnet werden: es ist $l = \frac{Tg}{D}$. Dasjenige Drehmoment, das eine Drehung um den Winkel 1 bewirkt, heißt **Direktionskraft.**

Ein P. hat das Bestreben, seine Schwingungsebene im Raum stets beizubehalten. Foucault benutzte bei seinem i. J. 1851 im Pantheon zu Paris ausgeführten Pendelversuch **(Foucaultscher Pendelversuch)** diese Tatsache, um mit ihrer Hilfe die Drehung der Erde nachzuweisen. Hierzu ließ er einen schweren Pendelkörper zunächst im Meridian schwingen. Er beobachtete, daß das P. mit der Zeit mehr und mehr von der Meridianrichtung abwich, wobei sich die Pendelebene scheinbar im Uhrzeigersinn drehte. Im Laufe eines Tages beträgt dabei die Drehung an einem Orte der geogr. Breite φ, wie aus theoret. Überlegungen folgt: $d = 2\pi \cdot \sin \varphi$. Diese Drehung ist natürlich nur eine scheinbare, die Pendelebene behält vielmehr dauernd ihre Lage im Raume (d. h. relativ zum Sonnensystem) bei, während sich die Erde gewissermaßen unter der Pendelebene weg dreht (Abb. 4).

Ein P., das bei allen Temperaturen stets die gleiche Länge beibehält, wird als →Kompensationspendel (Rostpendel) bezeichnet (Abb. 5); es wird als P. für Pendeluhren verwendet. Über das Reversionspendel →Pendelapparat, über das Horizontalpendel →Seismometer; →Sidérisches Pendel.

Geschichtliches. P. wurden zur Zeitmessung wahrscheinlich schon von den Arabern im 12. Jahrh. benutzt; in Europa gebrauchte Jost Bürgi (1552—1632) für astronom. Beobachtungen die Schwingungsdauer des P., deren Unveränderlichkeit ihm bereits bekannt sein mußte. Diese Entdeckung wurde unabhängig von ihm 1583 durch Galilei wieder gemacht, der auch die Pendelgesetze entdeckte. Wichtige Fortschritte verdankt man weiter u. a. Huygens, Euler und Poisson.

M. Planck: Einführung in die allgemeine Mechanik (4. Aufl. 1928).

Pendelapparat, 1) ein Apparat zur Bestimmung der Beschleunigung der Schwere durch Feststellung der Länge des Sekundenpendels (→Pendel). Zur Bestimmung dieser Länge wird das **Reversionspendel** benutzt, eine Metallstange oder Metallröhre, die an zwei als Aufhängepunkte dienenden Stellen Durchbohrungen besitzt, die so weit voneinander abstehen, daß die Pendelschwingungen gleiche Dauer haben, unabhängig davon, welcher von beiden Punkten als Aufhängepunkt genommen wird. Die Entfernung der beiden Aufhängepunkte ist (wie sich mathematisch beweisen läßt) gleich der Länge des mathem. Pendels von jener Schwingungszeit.

Handelt es sich nicht um absolute, sondern nur um relative Schweremessungen, so gebraucht man in neuester Zeit in der Regel das Sterneckschen Halbsekundenpendel, dessen Schwingungszeit man auf den verschiedenen Stationen, sowie vor und nach diesen Versuchen zur Feststellung seiner unverändert gebliebenen Länge auch auf der Hauptstation ermittelt, um daraus das Verhältnis der Längen des Sekundenpendels auf jeder der Nebenstationen zu der auf der Hauptstation zu berechnen.

v. Sterneck: Der neue Pendelapparat des k. k. militär.-geographischen Instituts (Ztschr. für Instrumentenkunde, 1888); Kohlrausch: Lehrb. der prakt. Physik (16. Aufl. 1930).

2) In der Orthopädie Apparate zur passiven Bewegung von Gelenken. Der Pendel dient dabei als Antrieb. Beispiel eines solchen P. →Orthopädie, Abb.

Pendelbecherwerk, →Becherwerk.

Pendelelektrometer, Elektrisches Doppelpendel, ein für elektrostatische Untersuchungen dienender Apparat, der aus einer kleinen Metallkugel auf isolierendem Fuß besteht, die bei elektrischer Ladung eine gleichartig geladene versilberte Glasschaumkugel, die bifilar aufgehängt ist, abstößt. Aus dem Ablenkungswinkel kann die Abstoßungskraft errechnet werden. Das P. dient zur Nachprüfung des Coulombschen Gesetzes.

Pendelgleichrichter, →Gleichrichter.

Pendelinstrument, Pendelwaage, ein →Nivellierinstrument, bei dem die Visierlinie durch ein Pendel waagerecht gerichtet wird.

Pendelkontakt, ein Sicherheitskontakt, der vor allem bei Geldschränken angewandt wird. Der P. besteht aus einem neben der Tür (am Türrahmen) des Geldschrankes befestigten, drehbaren Arm aus Stahlrohr, der ein hochempfindliches Hebelsystem enthält. Bei Schluß des Geschäftes wird der bewegliche Arm auf die Tür des Geldschrankes gelegt und der Strom eingeschaltet. Jede, selbst die leiseste Berührung mit dem Finger löst sofort infolge der starken Vergrößerung durch das Hebelsystem die Alarmvorrichtung aus.

Pendellager, svw. →Kipplager.

Pendelleiter, Turngerät, →Gitterleiter.

Pendelmühle, eine →Fliehkraftmühle.

Pendelnystagmus, Form des →Augenzitterns.

Pendeloque [*pädlǫk*, frz.] *s*, Anhänger, Ohrgehänge.

Pendelpfeiler, eine Art Brückenpfeiler, →Pfeiler.

Pendelquadrant, →Quadrant.

Pendelregler, →Regler.

Pendelsäge, →Holzbearbeitungsmaschinen.

Pendelschlaghammer, in der Werkstoffprüfung Bezeichnung für eine Maschine, mit der die Schlagfestigkeit geprüft wird. →Werkstoffprüfung.

Pendelschnüre, in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine elektrische Leitungsart für sog. Zugpendel (d. h. in der Höhe einstellbare elektr. Hängelampen), bestehend aus zwei Adern von 0,75 qmm Querschnitt und einer Tragschnur zum Tragen der Glühlampe. Adern und Schnur sind gemeinsam mit Glanzgarn umklöppelt.

Pendelschnüre; a feindrähtiger Kupferleiter, b Baumwollbespinnung, c Gummihülle, d Tragschnur, e gemeinsame Baumwollverseilung, f Beflechtung aus Glanzgarn oder Seide.

Pendeltachistoskop, Geschwindigkeitsmesser, →Tachistoskop.

Pendeltelegraph, ein von Wilhelm v. Siemens angegebener Drucktelegraph, bei dem der Gleichlauf zwischen Sender und Empfänger durch Verwendung aufeinander abgestimmter Kreispendel erzielt wird. Der P. ähnelt in Anordnung und Wirkungsweise dem Schnelltelegraphen, nur ist der Sender für Handbedienung eingerichtet, während der Empfänger

sowohl Druckstreifen liefert als auch Lochstreifen für die Weitergabe des Telegramms auf einer Schnelltelegraphenleitung. Mit Hilfe einer selbsttätigen Sendeeinrichtung können auch Lochstreifentelegramme durch den P. weitergeleitet werden.

Pendeltür, →Tür.

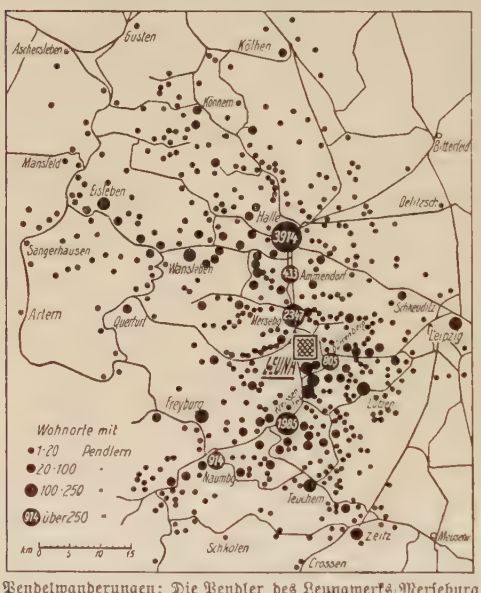
Pendeluhr. 1) **P.,** jede Uhr, deren Gang durch ein Pendel geregelt wird. (→Uhren.)

2) **P., Horologium,** in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 30° Gerader Aufsteigung und 55° südl. Abweichung.

Pendelverkehr, Abwicklung des Verkehrs auf einer Strecke durch einen einzigen zwischen den Endpunkten hin- und herfahrenden Zug **(Pendelzug)** oder neuerdings auch durch einen Autoomnibus.

Pendelversuch, Foucaultscher [*fukō-*], →**Pendelwaage,** →Pendelinstrument. [Pendel.

Pendelwanderungen, die insbesondere um die Großstädte und sonstige Industriemittelpunkte täglich aus der Umgebung erfolgenden Wanderungen zwischen Wohn- und Arbeitsorten. Die P. haben bes. Bedeutung gewonnen unter dem Druck der Wohnungs- und Arbeitsnot, die den Arbeiter einerseits an dem



Pendelwanderungen: Die Pendler des Leunawerks, Merseburg (Stand 1931).

Wohnort festhält, anderseits einen Wechsel des Arbeitsortes fast völlig ausschließt. Auf Grund der Volkszählungen von 1900 und 1925 ist für einzelne deutsche Länder und Städte der Umfang der P., vor allem auch bezüglich der dabei von den Wandernden zurückzulegenden Entfernungen statistisch bearbeitet worden. Eine gute Quelle ist auch die Verkehrsstatistik der Eisenbahn. (→Binnenwanderung.)

Charlotte Grabe: Der Einfluß der P. auf die Arbeitnehmer (1926); Herta Schmidt: Die Arbeiterpendelwanderungen im Regierungsbezirk Merseburg (1929); Cornely: Der Verkehrsraum Leipzig-Leuna (1929).

Pendelzähler, →Elektrizitätszähler. [streit.

Pendente lite [lat.], bei noch schwebendem Rechts-

Pendentif [*pādā-*, frz.] *s*, im Bauwesen Bezeichnung für die Zwickel bei einer Kuppel über einem quadratischen Raum (Abb.). **Pendentifkuppel,** →Kuppel. **Pendentiftrompe,** →Trompe.

Pendleton-Akte [*pĕndltŏn-*], ein nach dem Politiker G. H. Pendleton (1825—89) benanntes Gesetz vom Jahre 1883 zur Reform der Bundesbeamtenschaft in den Ver. St. v. A. Nach dem bis dahin geltenden sog. →Spoils-System hatte jeder neugewählte Präsident das Recht, die höheren Stellen der Bundesbeamtenschaft mit seinen eigenen Anhängern zu besetzen. Dieser stetige Wechsel und die damit verbundene Korruption führte zu Mißständen, die durch die P. im wesentlichen beseitigt wurden. Wichtige Teile der Bundesbeamtenschaft, der sog. Classified service, wurden entpolitisiert, und es erfolgte nunmehr die Anstellung auf Lebenszeit durch eine unabhängige Zentralbehörde auf Grund einer Prüfung. In der Folgezeit wurde der Kreis des Classified service ständig erweitert.

Pendentif (a).

W. C. Deming: Application of the merit system in the U. S. civil service (2. Aufl. 1928); W. D. Foulke: Fighting the spoilsman (1919); L. Mayers: The federal service (1922); Annual Reports of the Civil Service Commission (seit 1883/84).

Pendschāb, brit.-ind. Provinz, →Punjab.

Pendschdeh [pers. 'Fünf Dörfer'], Oasenort am Murgab in der Sowjetrep. Turkmenistan (Karte 88, B 4).

Pendulationstheorie, eine von dem Ingenieur P. Reibisch (*Dresden 1867) aufgestellte und von Heinrich →Simroth bes. in tiergeogr. Hinsicht ausgebaute Hypothese zur Erklärung der Umwandlung und geogr. Verbreitung der Lebewesen. Nach der P. pendelt die Nordsüdachse der Erde zwischen zwei festen Polen, sog. Schwingungspolen, Ecuador und Sumatra, hin und her; die Pendelausschläge bedeuten die geolog. Perioden. Mit der Pendulation ändert sich die Verteilung von Land und Meer, ändern sich auch die klimat. Verhältnisse und damit die Lebensbedingungen der Organismen, was zu Wanderungen und Artabänderungen führt.

Reibisch: Ein Gestaltungsprinzip der Erde (in den Jahresberichten des Vereins für Erdkunde in Dresden, 1901 und 1905); H. Simroth: Die P. (1907; 2. Aufl. 1914).

Pendüle, frz. **Pendule** [*pādŭl*, gekürzt aus horloge à pendule] *w*, Tischuhr mit Pendel.

Penedo, Stadt im brasil. Staate →Alagôas.

Penedos de São Pedro e São Paulo [*-dŭsch, -pāŭ*], Felsengruppe im Atlant. Ozean, →Peter-Pauls-Felsen.

Penegal, Berg in Südtirol, →Mendel.

Peneios [ngrch. *pinīŏß*], lat. **Peneus,** 1) 83 km langer Fluß in der griech. Landschaft Elis (Karte 72, B 3), entspringt am Olonos und mündet ins Jonische Meer.

2) **P.,** auch **Salamwria,** Hauptfluß der griech. Landschaft Thessalien (Karte 72, BC 2), 224 km lang, entspringt am Zygospaß im Pindos, durchfließt das Tempetal und mündet ins Ägäische Meer.

Penelope, in der griechischen Heldensage die Gemahlin des →Odysseus. Sie wurde während der Irrfahrten des Odysseus von vielen Freiern umworben, hielt diese aber mit dem Vorwande hin, sie müsse erst für den Laertes ein Leichengewand fertigen, womit sie nicht vorwärts kam, da sie nachts das am Tage Gearbeitete stets wieder auftrennte (danach **Penelopearbeit,** stets von vorn beginnende nie fortschreitende Arbeit). Als ihre List verraten wurde,

mußte sie ihre Hand demjenigen versprechen, der im Wettschießen mit dem Bogen des Odysseus siegte. Die Freier vermochten den Bogen nicht zu spannen; Odysseus, der unerkannt heimgekehrt war, verlangte an dem Wettbewerb teilzunehmen und erschoß die Freier, als er den Bogen in die Hand bekommen hatte.

Penelope: Trauernde Penelope (Statue im Vatikanischen Museum, Rom).

P. Schmidt: Penelope (in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

Peneplain [*pīnĭplēn*, engl. zu lat. paene 'fast'], →Rumpffläche.

Penetrant [lat.], durchdringend, scharf, beißend.

Penetration [lat.], Durchdringung, Eindringen. **Penetrieren**, durchdringen.

Pénétration pacifique [*pēnētrāßjō̃ päßifik*, frz.], sww. →Friedliche Durchdringung.

Penetrationsvermögen, Bezeichnung für die Fähigkeit opt. Instrumente, nicht nur diejenigen Gegenstände scharf zu zeichnen, die in ein und derselben Ebene liegen, sondern darüber hinaus eine gewisse Sehtiefe zu gewähren, die auch Gegenstände kurz vor und kurz hinter dieser Ebene noch deutlich erscheinen läßt.

Pēnēus, zwei griech. Flüsse, →Peneios. [Brest.

Penfeld [*pänfĕld* oder *päfäl*], Küstenflüßchen bei →

Penfret [*päfrä*], die größte der Iles de →Glénan.

Penge [*pĕnsek*], Stadt der engl. Gfsch. Kent, südl. Vorort von London, hat (1931) 27 760 E.

Penghawar Djambi [*dsehämbi*], **Penawar Djambi**, haarähnl. Spreuschuppen von Baumfarnen (Farnhaare), die als Polstermaterial verwendet werden.

P'eng-hu, chines. Name der →Pescadores.

Pengő *m*, die Rechnungseinheit der neuen ungar. Währung (seit 1925). Der P. wurde 12500 Papierkronen gleichgesetzt. Er wird eingeteilt in 100 Fillér (Heller). (Tafel Münzen VI, Abb. 2; →Münzen, Übersicht.)

Penha Verde, Quinta de [*pĕnja*], Landsitz bei Cintra (Portugal), von João de Castro (1500—48), dem vierten Vizekönig von Indien, erbaut, mit herrlichem Park und weiter Aussicht.

Penibel [frz.], mühsam; peinlich, genau.

Penibetisches Gebirgssystem, span. **Sistema Penibético** oder **Cordillera Penibética**, Bezeichnung für das →Andalusische Faltengebirge.

Pénicaud [*-kō*], franz. Emailmalerfamilie des 15.—17. Jahrh. in Limoges. Ihre bedeutendsten Mitglieder sind: Nardon (Léonard), *um 1470, †1542/43, zeigt in seinen Werken (Platten, kleine Altäre) noch got. Eigenart; Jean I., tätig 1510—40; Jean II., †vor 1588, schuf Grisaillen im ital. Renaissancestil (Platten, Becher u. a. mit religiösen und mythol. Darstellungen); Jean III., tätig in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. (→Emailmalerei.)

Peniche [*-nischĕ*], Hafenstadt im Distr. Leiria der portug. Provinz Estremadura (Karte 67, A 3), auf der gleichnamigen felsigen Halbinsel (Leuchtturm), hat (1920) 5720 E., alte Zitadelle, Fischerei, Herstellung von Fischkonserven (Sardinen) und Klöppelspitzen. 1589 landete hier ein engl. Heer. Die Halbinsel endet im Cabo Carvoeiro; westl. von ihr liegen die →Berlengas-Inseln und die Klippe **Farilhões**.

Penicillaria, Grasgatt., →Pennisetum.

Penicillium [von lat. penicillum 'Pinsel'], Pilzgatt., →Pinselschimmel. P. brevicaule, →Arsenpilz.

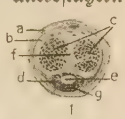
Penig, Industriestadt in der Ahptmsch. Rochlitz der sächs. Krhptmsch. Leipzig (Karte 48, D 3), am Nordrand des Sächs. Mittelgebirges, 220 m ü. M., zu beiden Seiten der Zwickauer Mulde, an den Bahnen Glauchau-Wurzen und Penig-Waldheim, hat (1925) 7410 meist evang. E., Kirche aus dem 12. Jahrh. in Altpenig l. von der Mulde, hochgelegene Stadtkirche aus dem ausgehenden 15. Jahrh. mit Renaissancealtar von 1564, Rathaus mit Renaissanceportal von 1545; AGer., Zollamt; Volksschule mit höherer Abteilung, Handelsschule; städt. Volksbücherei; Volkshochschule, Wirtschafts- und Betriebsräteschule; Geschichtsverein; Papier-, Maschinen-, Emailleindustrie, Ziegeleien, Handschuhfabrik.

P., Muldental, Sachsen, hg. v. H. Reh (1924); A. Schwind: P. und Umgegend (in der Zeitschr. Glückauf, Jahrg. 46, 1926); Kurt Bibl: Penig (Mitteldeutsche Monatshefte, Jahrg. X, 1927).

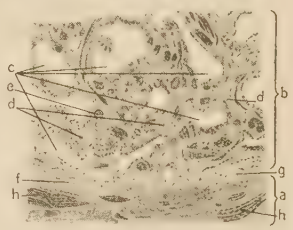
Peninsular and Oriental Steam Navigation Company [*pĭnĭnßjulər änd ɔrĭĕntl ßtĭmnäwĭgēschn kŏmpnĭ*], abg. P. and O. Co., P. & O., eine engl., 1840 gegr. Dampfschiffahrtsgesellschaft mit dem Sitz in London, die (seit 1914 gemeinsam mit der British India Steam Navigation Company) einen regelmäßigen Personen- und Warenverkehr mit Indien, China, Japan und Australien vermittelt. Sie ist hervorgegangen aus der 1837 ins Leben gerufenen Peninsular Company, die eine regelmäßige Frachtverbindung zwischen England und Portugal, Spanien und Ägypten unterhielt. (→Reedereien.)

Peninsularkrieg, Halbinselkrieg, der Krieg Napoleons I. gegen die von England unterstützten Spanier, →Napoleonische Kriege 3).

Pēnis [lat., urspr. 'Schwanz'] *m*, **Rute, männliches Glied, Phallus**, das männliche Begattungsorgan, beim Menschen ein langer, abgerundet dreiseitig-prismatischer Körper, der unter und vor der Schambeinfuge liegt und den größten Teil der Harnröhre umschließt (Tafel Geschlechtsorgane I, Abb. 1 und 2). Der P. besteht hauptsächlich aus 3 **Schwellkörpern** (Corpora cavernosa). Die beiden **Penisschwellkörper** (Corpora cavernosa penis) bestehen aus einem dichten Netzwerk von Balken. Die Maschen dieses Netzwerkes umschließen blutgefüllte Hohlräume. Jeder der beiden Penisschwellkörper ist mit seinem hinteren zugespitzten Ende (dem sog. Schenkel) mit der Knochenhaut des Sitzbeinhöckers verwachsen. Beide Schenkel vereinigen sich vor dem unteren Abschnitt der Schambeinfuge zu einem plattrundlichen Körper. Der **Harnröhrenschwellkörper** (Cor-



1



2

Penis: 1 Querschnitt durch den Schaft des Penis (1/3 nat. Gr.); a äußere Haut, b Tunica albuginea (bindegewebige Haut des Schwellkörpers), c Penisschwellkörper, d Harnröhrenschwellkörper, e Harnröhre, f bindegewebige Scheidewand (Septum penis), g Stück, das in Abb. 2 vergrößert dargestellt ist. 2 Teil eines Querschnitts des Harnröhrenschwellkörpers (25fach vergr.); a Tunica albuginea, b Schwellkörpergewebe, c kavernöse Bluträume (leer), d Balkengewebe mit glatten Muskeln und Haargefäßen im Durchschnitt, e Arterie im Balkengewebe, f Vene, g Haargefäß des Rindennetzes, h glatte Muskelbündel der Tunica albuginea. (1 aus Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen; 2 aus Schaffer, Lehrbuch der Histologie u. Histogenese.)

pus cavernosum urethrae) ist dünner und länger als die Penisschwellkörper. Sein hinteres Ende, eine haselnußgroße Anschwellung, wird vorn oben von der →Harnröhre durchbohrt. Der feinere Bau des Harnröhrenschwellkörpers gleicht im wesentlichen dem der Penisschwellkörper, doch sind die Maschen feiner. Die Harnröhre wird allseitig von diesem Gewebe umschlossen. Vorn verbreitert sich der Harnröhrenschwellkörper zur **Eichel** (Glans). Die zarte und haarlose Haut des P. bildet von der die Eichel gegen den Penisschaft abgrenzenden Furche an eine faltige Hautduplikatur, die **Vorhaut** (Praeputium).

Die →Erektion kommt zustande durch Vermehrung des Zuflusses des arteriellen Blutes, Erweiterung des schwammartigen Schwellkörpergewebes und Absperrung des Abflusses des venösen Blutes. Die Herausschleuderung (Ejakulation) des Samens erfolgt durch rhythmische Zusammenziehungen des Samenleiters, durch die die Samenflüssigkeit in den hintersten Teil der Harnröhre gelangt, und durch kräftige, reflektorische Zuckungen des Muskels des Harnröhrenschwellkörpers. Versteifung und Ejakulation werden durch das zentrale Nervensystem eingeleitet und geregelt. Das Zentrum liegt im Lendenmark und steht selbst unter der Wirkung eines im Gehirn gelegenen Zentrums.

P. der Tiere, →Geschlechtsorgane 2).

Peñíscola [*pẽnjíß-*], Stadt in der span. Prov. Castellón de la Plana (Karte 67, F 2), auf einer mit dem Land durch schmale Landzunge verbundenen 75 m hohen

Peñíscola.

Felsinsel, hat (1920) 3100 E. P. wurde 1233 durch Jakob I. von Aragonien den Mauren entrissen. Hier lebte 1415—23 der Gegenpapst →Benedikt XIII.

Pẽnisfutteral, Pẽniskapsel, Pẽnisstulp, eine starre Kapsel (aus Muschel, Kürbis oder Bambus) oder eine weiche Umhüllung um das männl. Glied; getragen von den Indianern Zentralbrasiliens, den Negern Afrikas, den Melanesiern und den alten Ägyptern. Das P. dient nicht als Schambedeckung im Sinne von Bekleidung, sondern als Schmuck oder Abzeichen des waffentätigen Mannes.

Penitentes [span. 'Büßer'; Mz.], →Büßerschnee.

Penitentiary [*-tẽnschəri*, engl. 'Bußanstalt', 'Besserungsanstalt'], im amerik. Strafvollzug Bezeichnung für ein Strafsystem, bei dem bes. der Besserungszweck der Strafe betont wird, →Gefängniswesen.

Penjābi [*-dschā-*], ind. Sprache, svw. →Pandschabi.

Pénjamo [*pẽnch-*], Stadt im mexik. Staat Guanajuato (Karte 101, D 3), 1700 m ü. M., in fruchtbarem Ackerbaugebiet, hat (1921) 10110 E.

Pe-nji, indochines. Volksstamm, →Min-kia.

Penkūn, Stadt im Kr. Randow des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, C 4), an der Kleinbahn Casekow-Pommerensdorf, 35 m ü. M., hat (1930) 1850 fast nur evang. E., Schloß von 1614, AGer., Hospital; Landwirtschaft.

Penmaenmawr [*-mənmɔər*], Seebad in der engl. Gfsch. Carnarvon (Wales), 7 km südwestl. von Conway, hat (1931) 4020 E.

Penmarch, Penmarc'h [*pẽmãr* oder *pẽnmãrk*], Gem. im franz. Dep. Finistère, an wildzerrissener Küste gelegen (Riffe von P., Pointe de P. mit Leuchtturm Phare d'Eckmühl), hat (1926) 6875 E., Vorgeschichtsmuseum, Fischerhafen.

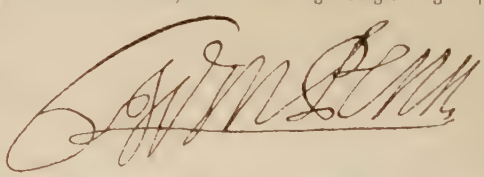
Penn, 1) Arthur, gelegentlich Deckname für James Brander →Matthews.

2) John, englischer Schiffsmaschineningenieur, *Greenwich 1805, †Lee 23. Sept. 1878, beschäftigte sich frühzeitig in der väterlichen Maschinenfabrik mit der Verbesserung der oszillierenden Dampfmaschine als Antriebsmaschine für Schiffe, erfand den **Penn-Schieber** (eine Vorrichtung zur Steuerung der Dampfmaschinen, →Schiebersteuerung). P. führte auch den überhitzten Dampf bei Schiffsmaschinen ein.

Matschoß: Männer der Technik (1925).

3) Sir William, englischer Admiral, *Bristol 1621, †London 16. September 1670, zeichnete sich im Bürgerkrieg 1651/52 bei den Seekämpfen gegen den Royalistenführer Prinz Rupert von der Pfalz aus, kämpfte 1652/53 unter Blake im Seekrieg gegen die Holländer und nahm 1655 an der Eroberung Jamaicas teil; unter dem Herzog von York focht er 1665 im zweiten holländ. Seekrieg mit.

4) William, Gründer der angloamerik. Kolonie Pennsylvanien, Sohn von 3), *London 14. Okt. 1644, †Ruscombe (Berkshire) 30. Juli 1718, wurde als Student in Oxford ein Anhänger der damals verfolgten Sekte der Quäker; er trat in mehreren Schriften (»Truth exalted«, »The sandy foundation shaken«, 1668; »Innocency with her open face«, »No cross, no crown«, 1669) für sie ein und wurde deshalb mehrmals gefangengesetzt. Seit 1672 hörten aber die persönl. Verfolgungen für ihn auf; er gewann sogar großes Ansehen am Hof Karls II., der im Interesse der Katholiken für allgem. Duldung eintrat. Die ungünstige Lage seiner Glaubensgenossen brachte P. auf den Gedanken, ihnen eine Freistätte in Amerika zu schaffen. 1674—82 kaufte er den Eigentümern der Kolonie New Jersey ihre Anteile ab. 1681 wurde ihm von der engl. Regierung auf



seinen Wunsch gegen eine von seinem Vater ererbte Schuldforderung von 16000 £ ein großes Gebiet am Delaware, dem Karl II. den Namen Pennsylvania ('P.s Waldland') gab, als Eigentum mit staatl. Hoheitsrechten verliehen. Schon 1682 ging er selbst hinüber; 1683 brachte er eine sehr liberale Verfassung mit dem Grundsatz unbedingter Religionsfreiheit zur Annahme und gründete Philadelphia; er wußte auch die Indianer ausgezeichnet zu behandeln. 1684 kehrte er nach England zurück, wurde aber als Freund König Jakobs II. nach der Revolution von 1688 in polit. Prozesse verwickelt. Erst 1699—1701 konnte er seine Kolonie zum zweitenmal besuchen; er gab ihr eine neue Verfassung, die bis 1776 in Kraft blieb. Seine letzten Jahre waren getrübt durch finanzielle Schwierigkeiten, die ihn sogar ins Schuldgefängnis brachten; 1712 traf ihn auch ein Schlaganfall, der ihn lähmte und seinen Geist schwächte. Wichtig sind noch P.s Schrift »Fruits of solitude« (1692; neu hg. v. E. Gosse, 1900; deutsch 1913) und der pazifistische »Essay on the present and future peace of Europe«

(1693). »Collected works« (2 Bde., 1726; 5 Bde., 1782); »Selected works« (3 Bde., 4. Aufl. 1825).

Jenkins: The family of William P. (New York 1899); E. G. Fisher: The true William P. (Philadelphia 1900); G. Hodges: William P. (Boston 1901); W. H. Dixon: History of William P. (neue Ausg., New York 1903; deutsch 1854); Buell: William P. as the founder of two commonwealths (das. 1904); Mrs. C. Grant: Quaker and courtier; the life and work of W. P. (das. 1908); J. W. Graham: William P. (2. Aufl. 1918).

Penna, Affonso Augusto **Moreira,** brasil. Staatsmann, *Santa Barbara (Minas Geraes) 30. Nov. 1847, †Rio de Janeiro 14. Juni 1909, Jurist, schloß sich der Liberalen Partei an, war unter Kaiser Pedro II. 1882 Minister des Krieges, 1883 der Landwirtschaft, 1885 der Justiz; nach dem Sieg der Republik wurde er 1892 Staatspräsident von Minas Geraes, 1895 Präsident der Bank von Brasilien, 1903 Vizepräsident und im Nov. 1906 Präsident der Republik. P. förderte bes. den Eisenbahnbau und die Kolonisation; nach seinem vorzeitigen Tod führte der Vizepräsident Peçanha die Präsidentschaftsperiode zu Ende.

Pennabilli, Gem. der ital. Prov. Pesaro e Urbino, 550 m ü. M. r. der Marecchia, Bischofsitz, hat (1921) 3910 E.

Pennāl [mlat., von penna 'Feder'] *s*, Federkasten der Schulkinder; in der Schülersprache sww. höhere Schule. Um 1600 wurde der Student in den ersten Semestern P. genannt; aus der Mz. dieses Wortes ist die Bezeichnung **Pennäler** für den Schüler einer höheren Lehranstalt entstanden. **Konpennäler,** Mitschüler. **Pennälersprache,** Schülersprache, →Standessprachen.

Pennalismus, in den alten →Landsmannschaften (3a) des 16. und 17. Jahrh. das Verhältnis der neu auf die Universität gekommenen Studenten, der »Pennäle«, zu den älteren, von denen sie ein Jahr lang als nicht gleichberechtigt behandelt wurden. Sie mußten, nachdem sie die Aufnahmezeremonie der →Deposition durchgemacht hatten, den älteren Studenten persönl. Dienste aller Art leisten und ihnen sogar mit ihrer Kasse und Kleidung zur Verfügung stehen. Nach Ablauf des Pennaljahres, des sog. »Status«, wurde der Pennal »absolviert«, d. h. zum »ehrlichen Burschen« erklärt; er durfte nun Degen und Federhut tragen und konnte seinerseits die folgenden Pennäle »scheren« oder »agieren« (daher die Bezeichnungen »Schoristen« oder »Agierer« für die älteren Studenten). Übrigens sind die landläufigen Schilderungen der Knechtung der Pennäle oft stark übertrieben. Nachdem der bes. auf den prot. Universitäten Nord- und Mitteldeutschlands heimische P. von den Behörden wiederholt ohne dauernden Erfolg verboten worden war, gelang es schließlich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. durch ein Übereinkommen der evang. Regierungen, ihn wesentlich einzuschränken. Im Laufe des 18. Jahrh. ging der P. allmählich in das Verhältnis von →Fuchs (8) zu →Bursch über. Dem P. ist das engl. →Fagging-System verwandt.

Friedr. Schulze und Paul Sylvanus: Das deutsche Studententum von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart (4. Aufl. 1932).

Pennälverbindungen, →Schülerverbindungen.

Pennantsittich, →Plattschweifsittiche.

Pennātula, Korallentiergatt., →Seefedern.

Pennatulācea, Pennatulāria, Ordn. der Korallentiere, →Seefedern.

Penne *w*, **1)** Herberge, Nachtquartier, Wort der Gauner- und Kundensprache unsicheren Ursprungs. **Pennen,** übernachten, dann auch namentlich in der Soldatensprache üblicher Ausdruck für schlafen überhaupt. **Pennbruder,** Landstreicher.

2) In der Schülersprache sww. Pennal = Schule.

Penne, das antike Pinna, Gem. der ital. Prov. Pescara (Karte 68, D 3), 438 m ü. M. auf 2 Hügeln, Bischofsitz, hat (1921) 10790 E., AGer., eine Kathedrale (10. Jahrh. oder früher), mehrere Barockpaläste.

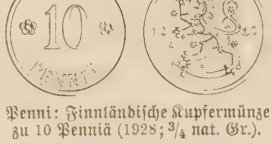
Pennell, Joseph, nordamerik. Radierer, *Philadelphia 4. Juli 1860, †Brooklyn (New York) 23. April 1926, Schüler der Kunstgewerbeschule und der Kunstakademie in Philadelphia, hatte früh die Werke großer Stecher und Radierer kennengelernt. Er lebte lange in London, wo er als Kunstschriftsteller tätig war und Illustrationen für nordamerik. Zeitschriften schuf. P.s wichtigste Arbeiten sind ausgezeichnete, durch kluge Ausnutzung der Gegensätze von Hell und Dunkel malerisch wirkungsvolle Radierungen und Lithographien. Seit etwa 1883 hat er auf vielen Reisen Ansichten aus europ. und amerik. Städten und von berühmten Bauwerken radiert und Reiseschilderungen seiner Frau und anderer Schriftsteller illustriert.

Joseph Pennell: London Bridge Stairs (Radierung).

[Jahrg. 33, 1910).

Frank Weidenkampf: Joseph P. (Graphische Künste,

Penni *m*, Mz. **Peniä,** kleinste finnländ. Münzeinheit, 100 P. = 1 Markka (→Mark 6, →Münzen, Übersicht).



Penni: Finnländische Kupfermünze zu 10 Penniä (1928; 3/4 nat. Gr.).

Penni, Gianfrancesco, ital. Maler, *Florenz um 1488, †Neapel um 1540 (1528?), Schüler, Werkstattgenosse und Hausverwalter (daher **Il Fattore** genannt) Raffaels in Rom, war z. T. mit Giulio Romano an der Ausführung von Raffaels späten Fresken beteiligt (Fresken des Konstantinsaals im Vatikan, Deckenbilder in den Loggien das. und die Amor- und Psychefresken in der Farnesina in Rom).

H. Dollmayr: Raffaels Werkstätte (Jahrb. der kunsthistor. Sammlungen in Wien, Bd. 16, 1895).

Pennin *m*, Mineral aus der Gruppe der Orthochlorite (→Chlorit) von der Zusammensetzung 3 Serpentin + 1 Amesit bis 1 Serpentin + 1 Amesit. Die schwärzlichgrünen, rhomboederähnl. Kristalle sind Zwillingsstöcke monokliner Blättchen; sie finden sich u. a. bei Zermatt und im Schweizer Binnental. Glimmerähnl. Schuppen bilden den Chloritschiefer aus dem Zillertale. Eine 5—8% Chromoxyd enthaltende Abart ist der pfirsichblütenrote **Kämmererit,** dessen blätterige bis dichte Massen am Zobten, zu Kraubat in Steiermark, auf der schottischen Insel Unst und am Ural Chromeisenerz begleiten.

Penninische Alpen, →Walliser Alpen.

Pennīnische Decken, geolog. Überschiebungsdecken der →Alpen (Geologischer Aufbau).

Pennīnisches Gebirge, engl. **Pennine Chain** [*pẹ̈nin tschān*], Gebirgszug im nördlichen England (Karte 64, EF 3/4); →England 2).

Pennisẹ̈tum [aus lat. penna 'Feder' und seta 'Borste'], **Borstfedergras, Federborstengras,** Grasgatt. mit 40, mehr oder weniger verzweigten Arten, die, hauptsächlich in Afrika, oft ausgebreitete Dickichte bilden, wie P. Benthami **(Elefanten-, Marianfagras).** Die Ähren haben lange, zarte, oft gewimperte Borsten. Ein Getreidegras des trockenen Afrikas und Indiens ist P. americanum (P. typhoideum, spicatum, Penicillaria spicata, der **Duchn, Dochan** oder die **Rohrkolbenhirse;** Tafel Getreide II, 3f—h), →Hirse. Ziergräser sind: P. villosum (**weißes Federborstengras,** fälschlich P. longistylum genannt), ferner das purpurviolette P. Ruppelianum, das tief dunkelrote P. macrophyllum Varietät atrosanguineum und die früher als besondere Gatt. Gymnothrix behandelten P. latifolium aus Argentinien und Uruguay und P. japonicum aus Japan.

Pennsylvania-Eisenbahn, **Pennsylvania Railroad,** eine der größten Eisenbahngesellschaften in den Ver.St.v.A., zwischen dem Atlant. Ozean, den Großen Seen und dem Missouri. Gesamtlänge der betriebenen Strecken Ende 1928: 16850 km, davon Eigentumsstrecken 4897 km. Außerdem kontrollierte die P. 12880 km Kraftwagenlinien (The Pennsylvania Greyhound lines).

Annual Report on the Statistics of Railways in the United States for the year ended december 31 1928 (Washington 1929).

Pennsylvanien ['Penns Waldland'], engl. **Pennsylvania** [*-silwẹ̈nia*], abg. **Pa.,** einer der mittleren atlant. Staaten der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), 116872 qkm groß mit (1930) 9640802 E., darunter (1920) 284568 Neger und Mulatten, unter den nicht in den Ver.St.v.A. Geborenen 120194 Deutsche, 122755 Österreicher, 222764 Italiener, 161124 Russen und 177770 Polen. P. hat die höchste Zahl Deutschstämmiger in den Ver.St.v.A. (etwa 1,7 Mill.). Der Staat ist im SO fast eben oder sanft gewellt, in der Mitte von einer Reihe gleichlaufender Bergketten durchzogen, die, den Appalachen angehörend, im O bis zum South Mountain der Blauen Kette reichen und im W das höhere, gegen den Ohio sich abdachende Alleghanygebirge umfassen. Im NW verlaufen längs des Eriesees niedrige Züge. Die wichtigsten Flüsse des Staates sind Susquehanna und Delaware, die die Appalachen durchqueren, ferner Alleghany und Monongahela, die sich bei Pittsburg zum Ohio vereinigen. Wirtschaftlich ist P. vorzüglich entwickelt. Etwa 30% der Gesamtfläche sind angebaut, etwa 15% Weideland. Angebaut werden Mais (Ernte 1930: 29,1 Mill. Bushels), Hafer (40,3 Mill. Bushels), Weizen (28,6 Mill. Bushels), Tabak, Kartoffeln, Obst. Die Viehzucht ist bedeutend. Im Bergbau steht P. in der Union an erster Stelle (Wert der Ausbeute 1926: 1,1 Milliarde, 1928: 881,5 Mill. $). Hervorragend sind vor allem seine Kohlenschätze; 1929 wurden gewonnen an bituminöser Kohle 142,4, an Anthrazit 76,6 und (1928) an Koks 16,8 Mill. t. Weniger bedeutend ist die Erdöl- und Eisenerzgewinnung. Die blühende Industrie steht an zweiter Stelle in der Union (1928 Wert der Erzeugung in 19764 Betrieben 7331,1 Mill. $). Den Hauptanteil haben die Metall- (Wert 1928: 3024,9 Mill. $) und die Textilindustrie (1212 Mill. $); es folgen Nahrungsmittelindustrie (631,2 Mill. $), chem. Industrie (443,4 Mill. $), Papierindustrie, Verlags- und Druckgewerbe (391,2 Mill. $), Glas- und Tonwarenindustrie (229,2 Mill. $), Leder- und Gummiindustrie (228,1 Mill. $), Holzindustrie und Tabakindustrie, Großschlächterei und Fleischversand. Der Außenhandel steht an fünfter Stelle in der Union (Ausfuhr 1929: 340,8 Mill. $). 1927 gab es 27150 km Eisenbahnen, ferner viele Kanäle (Wasserverbindung mit dem Mississippi durch den Ohio und mit den Großen Seen, an deren Schiffahrt P. stark beteiligt ist). Haupthafen ist Philadelphia. 1928/29 gab es 13000 Elementarschulen mit 1588000 Schülern, 1190 höhere Schulen mit 309000 Schülern und 16 staatl. Normalschulen mit 10700 Schülern. Die bedeutendsten Hochschulen sind: die 1740 gegr. Staatsuniversität (1929: 12600 Studierende) und die Temple-Universität (10400 Studierende) in Philadelphia, die Universität Pittsburg (12700 Studierende), das staatl. College in State College und die Duquesne-Universität in Pittsburg. P. zerfällt in 67 Grafschaften. Seine gesetzgebende Versammlung besteht aus einem Senat von 50 auf 4 Jahre und einem Abgeordnetenhaus von 208 auf 2 Jahre gewählten Mitgliedern. Hauptstadt ist Harrisburg (1930: 80340 E.).

Geschichte. Im 17. Jahrh. entstanden zunächst einige kleinere Ansiedlungen von Schweden und Holländern im Lande. Der eigentl. Gründer der Kolonie P., nach dem sie auch ihren Namen erhielt, wurde 1681/82 der Quäker William →Penn (4). Er gab ihr 1683 und 1699 Verfassungen auf der Grundlage völliger Glaubensfreiheit, durch die er sie zur Zufluchtsstätte aller religiös Verfolgten machte, und stellte ein friedliches Verhältnis zu den Indianern her. 1683 ließen sich auch bereits deutsche Mennoniten unter →Pastorius hier nieder (Germantown). Ein langer Grenzstreit mit Maryland wurde 1768 durch Festsetzung der →Mason and Dixon Line beendet. Im Unabhängigkeitskampf der Ver.St.v.A. war P. lange der Kriegsschauplatz. 1779 verzichteten die Erben Penns auf ihre Eigentümerrechte am Lande.

L. S. Shimmell: Government of P. (Philadelphia 1908); A. E. Maltby: American citizen in P., the government of the state and of the nation (New York 1910); R. R. Hice: Topographic and geological survey of P. 1910—12 (Harrisburg 1912); J. T. Faris: Seeing P. (New York 1919); A. H. Wharton: In Old P. towns (Philadelphia 1920); Z. A. Thralls: The geography of Pennsylvania (New York 1922); Lohmann: Die Bedeutung der deutschen Ansiedlungen in P. (1923); H. H. und E. Shenk: Encyclopedia of Pennsylvania (Harrisburg 1932). — **Geschichte.** W. H. Egle: Illustrated history of P. (Philadelphia 1880); Seidensticker: Bilder aus der deutsch-pennsylvanischen Gesch. (New York 1885); Bolles: P. province and state, its history 1609—1790 (2 Bde., das. 1899); O. Kuhns: The German and Swiss settlements of colonial P. (das. 1900); Pennypacker: P. in American history (Philadelphia 1910); A. E. Martin und H. H. Shenk: P. history told by contemporaries (New York 1925); Donehoo: P., a history (das. 1926); Sipe: The Indian wars of P. (Butler, Pa., 2. Aufl. 1931).

Pennsylvanisch-Deutsch, Mischsprache der seit 1683 in Pennsylvanien angesiedelten Rheinpfälzer (Rheinfranken, Schwaben, auch Bayern usw.), die pfälz. Grundstock mit halb eingedeutschten englisch-amerik. Lehnwörtern aufweist; um 1880 noch weit verbreitet, geht es nun stark zurück. Die ersten Veröffentlichungen in P. sind die von H. Harbaugh (1870). Verwandt damit war die Mischsprache deutscher Ansiedler in Virginien.

Haldemann: Pennsylvania Dutch (Philadelphia 1872); Learned: The Pennsylvania German dialect (Baltimore 1889); Mencken: Die amerik. Sprache (1927).

Pennsylvanischer Tee, →Monarda.

Pennsylvanisches System, **Penitentiary,** ein nach dem Staat Pennsylvanien benanntes und dort

zuerst durchgeführtes System des Strafvollzugs (→Gefängniswesen).

Penny [engl. *m*, Mz. **Pence**, wenn ein Wert, **Pennies**, wenn eine Stückzahl bezeichnet werden soll, abg. d, von lat. denarius], die kleinste engl. Münzeinheit = 1/12 Schilling. Im Mittelalter war der P. lange Zeit die einzige engl. Silbermünze; seit 1806 wird er aus Kupfer und Bronze geprägt (→Münzen, Übersicht).

Penny: Englischer Penny (Kupfer; 3/4 nat. Gr.).

Penny-a-liner [*pẽniəlainər*, engl. 'der einen Penny für die Zeile erhält'], Spottname für den Zeitungsschreiber und gewerbsmäßigen Literaten.

Penny: Ein Penny des angelsächsischen Königs Ethelred II. (978—1016; nat. Gr.).

Penny Magazine [*pẽni mägəsĩn*, engl.], 1830 von Ch. L. Knight mit der Society for the diffusion of useful knowledge in London gegr. Ztschr., von der die Nummer 1 Penny kostete. (→Pfennig-Magazin.)

Pennyroyalöl, svw. →Poleiöl 1).

Pennyweight [*-ŭẽt*, engl. 'Pfenniggewicht'] *s*, abg. dwt., engl. →Troygewicht für Edelmetalle, Münzen, Juwelen, ferner für Apotheker- und wissensch. Zwecke. 1 P. zu 24 Troygrain = 1,555 g. 20 P. gleich einer Troyounce. Das P. dient auch als Probiergewicht.

Penobscot River [*rĭwər*], 560 km langer Fluß im Staate Maine der Ver.St.v.A. (Karte 98, F 1/2), bildet mehrere Seen und mündet in eine Bucht des Atlant. Ozeans.

Penobskot, nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Algonkin, in der Nähe von Old Town; Kopfzahl 266 (1910), lebte einst am Penobscot River.

Peñón de Vélez de la Gomera [*pẽnjõn wẽlẽth*], Insel an der Nordküste Span.-Marokkos, →Vélez de la Gomera.

Penonomé, Hauptstadt der Prov. Coclé in Panamá (Karte 102, C 3), hat (1920) 2764 E., Strohhutflechterschule, landw. Messe.

Penrhyn [*-rĭn*], 1) Hafenort von →Bangor in Wales.

2) Atoll der →Manihiki-Gruppe.

Penrith [*-rĭth*], Stadt in der engl. Gfsch. Cumberland, 28 km südl. von Carlisle, Bahnknoten, hat (1931) 9065 E., Ruine eines Schlosses (1389). Auf dem Kirchhofe 2 Steine druidischen Ursprungs (The Giant's Grave). In der Nähe **Lowther Castle,** das Schloß des Earl of Lonsdale, **Brougham Hall,** ehemals dem Staatsmann Lord Brougham gehörig, **Brougham Castle,** eine der alten Grenzfestungen, Denkmäler altbrit. Vorzeit und ein durch Steinblöcke gebildeter Kreis von 315 m Umfang, genannt **Arthur's Round Table,** sowie die schönen Seen **Ullswater** (15 km lang) und **Haweswater** (5 km lang).

Penryn [*-rĭn*], Stadt in der engl. Gfsch. Cornwall, am Falmouth Harbour, hat (1931) 3410 E., Ausfuhr von Granit.

Pensa, russ. Stadt im Mittelwolgagebiet (Karte 76, EF 3), an der Mündung des gleichnamigen Flusses in die Sura und an den Bahnen Morschansk-Syzran und Rusajewka-Ritschtschewo, hat (1926) 91 920 E. P. ist Mittelpunkt eines bedeutenden Ackerbaugebiets, besitzt mehrere höhere Schulen, pädagogisches Museum, staatl. Museum des Pensaer Gebiets, Gemäldegalerie, landw. Museum; Sägewerke, Streichholz- und Papierfabriken. In der Nähe ein staatl. Naturschutzgebiet. — P. wurde um 1666 als Festung zum Schutz der südl. Grenze des Moskauer Reiches gegen die Mordwinen gegründet. 1801 wurde es Hauptstadt des Gouv. P.

Pensacola [*-səkōlä*], Hafenstadt im Staate Florida der Ver.St.v.A. (Karte 98, B 4), an der gleichnamigen Bucht des Mexik. Meerbusens, Bahnknoten, hat (1930) 31 580 E. (meist Farbige), viel Industrie, Ausfuhr von Pechkiefern, Tabak, Kohlen, Roheisen, Phosphaten, Getreide, Terpentin; Fisch- und Holzhandel. P. ist stark befestigter Kriegshafen. Im benachbarten **Warrington** ist der Hauptstützpunkt der vereinsstaatl. Luftflotte.

Pensée [*pãßē*, frz.]. 1) **P.** *w*, Gedanke, Einfall.

2) **P.** *s*, Gartenstiefmütterchen (veredelte Viola tricolor), auch dessen violettbraune Farbe.

Penshurst Place [*pẽnßhörßt plēß*], Landsitz des Lords de l'Isle and Dudley im W der engl. Gfsch. Kent bei Tonbridge, mit Halle aus dem 14. Jahrh.

Pensieroso [ital.], nachdenklich; als Hauptwort **il P.** (»Der Denker«) Bezeichnung für die Sitzfigur des Lorenzo de' Medici an dessen Grabdenkmal von Michelangelo in San Lorenzo (Florenz).

Il Pensieroso.

Pension [*pãß-*, frz. von lat. pensio 'Abwägung', 'Zahlung']. 1) **P., Ruhegehalt,** rechtlich der Betrag, der bei Dienstunfähigkeit, Alter oder unverschuldeten Zufällen vom Staat und öffentl. Körperschaften an Beamte und Militärpersonen bis zu ihrem Tode **(lebenslängliche P.)** und nachher an die Witwe und Kinder, auf Grund priv. Vereinbarung im Einzelfall vom Arbeitgeber an Angestellte und Arbeiter zu zahlen ist. In der Regel werden staatl. P. nur bei Anstellung auf Lebensdauer, in bestimmten Fällen aber auch bei Anstellung auf gewisse Jahre zugesichert. Nach dem Reichsbeamtengesetz v. 31. März 1873 erhält ein Beamter des Deutschen Reichs eine lebenslängliche P., wenn er nach wenigstens 10 Dienstjahren durch körperl. Gebrechen oder durch Schwäche seiner Körper- oder Geisteskräfte dauernd unfähig zur Erfüllung seiner Amtspflichten wird. Ist die Dienstunfähigkeit die Folge einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung, die sich der Beamte bei Ausübung des Dienstes oder aus Veranlassung des Dienstes ohne eigene Verschuldung zugezogen hat, so tritt die Berechtigung auf P. auch bei kürzerer Dienstzeit ein (§ 36). Der Betrag der P. beläuft sich nach vollendetem 10. Dienstjahr auf 35/100 des zuletzt bezogenen Diensteinkommens und steigt mit jedem weiter zurückgelegten Dienstjahr bis zum 25. Dienstjahr um 2/100, von da ab

um $^1/_{100}$ bis auf 75% dieses Einkommens. Beamte der Reichszivilverwaltung, des Heers oder der Marine sowie Personen des Soldatenstandes, die in unfallversicherungspflichtigen Betrieben beschäftigt sind, erhalten bei dauernder Dienstunfähigkeit infolge eines Betriebsunfalls $^2/_3$ ihres Einkommens als P., bei vorübergehender völliger Erwerbsunfähigkeit denselben Betrag für die Dauer der Unfähigkeit, bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit einen entsprechenden Pensionsbetrag (Ges. v. 18. Juni 1901). Für die Mitglieder des Reichsgerichts sind besondere und günstigere Bestimmungen in §130 GVG. gegeben. Nach dem Ges. v. 17. Mai 1907 erhalten die Witwen der Reichsbeamten 60% der P. des Mannes, Vollwaisen $^1/_3$, Halbwaisen $^1/_5$ des Ruhegehaltes, jedoch dürfen die gesamten Hinterbliebenenbezüge niemals das Ruhegehalt des Beamten selbst übersteigen. Durch die dritte und vierte Notverordnung v. 6. Okt. und 8. Dez. 1931 ist im Zusammenhang mit der Gehaltskürzung für die Reichsbeamten eine allgem. Kürzung der P. durchgeführt worden. Für Preußen ist die Regelung der P. erfolgt in dem vielfach abgeänderten Pensionsges. v. 27. März 1872 und dem Hinterbliebenenfürsorgeges. v. 20. Mai 1882. Ähnliche Bestimmungen gelten auch für die übrigen deutschen Länder.

Brand: Reichsbeamtengesetz (2. Aufl. 1907), Das Beamtenrecht (3. Aufl. 1928); Alfred Schulze: Reichsbeamtengesetz (1908); Reichsbeamtengesetz (erläutert von Fischbach, 1930).

In Österreich sind die P. im Gehaltsges. v. 18. Juli 1924 (Novellen von 1926, 1927 und 1929), ferner im Bundesges. über die Verminderung der Personallasten v. 16. Juli 1931 und Budgetsanierungsges. v. 3. Okt. 1931 geregelt. Es wird zwischen **Neu-** und **Altpensionen** unterschieden. Neupensionen werden denjenigen Bundesangestellten gewährt, die nach dem 30. April 1924 in den Ruhestand treten. Der Ruhegenuß beträgt im allgemeinen nach 10jähriger Dienstzeit 40% der Bemessungsgrundlage und steigt für jedes weitere Dienstjahr um 2%, für Angestellte, deren Stellung Hochschulbildung erforderte, um 2,4%, so daß nach 40 Dienstjahren, bei der zweiterwähnten Angestelltenkategorie nach 35 Dienstjahren die volle Bemessungsgrundlage erreicht ist. Die Witwenpension beträgt 50% des Ruhegenusses, mindestens aber 35% der Bemessungsgrundlage. Der Erziehungsbeitrag beträgt $^1/_5$, die Waisenpension $^1/_2$ der Witwenpension. Die Altpensionen sind vielfach geringer als die Neupensionen.

In der Schweiz haben die Staatsbeamten, die stets auf bestimmte Amtsdauer (beim Bund auf 3 Jahre) gewählt werden, fast sämtlich Pensionsberechtigung erlangt, wenn auch erst in jüngster Zeit. Für die Bundesbeamten wurde durch Ges. v. 30. Sept. 1919 eine Versicherungskasse errichtet, die eine P. bis zu 70% des letzten Gehalts (nach 30 Dienstjahren) gewährt; die Witwe erhält die Hälfte der P. des Beamten, mindestens 25% des Gehalts, jedes Kind 10%, alle Kinder zusammen jedoch höchstens 30% des Gehalts.

2) P., Bezeichnung für →Fremdenheim; auch für Erziehungsanstalten (**Pensionsanstalten, Pensionate**).

3) P., die Summe, die in Erziehungsanstalten und Fremdenheimen für Wohnung und Verpflegung zu bezahlen ist.

Pensionär [*pãß-*, frz.; in Österreich meist *pënß-*]. **1) P.**, Kostgänger; Zögling; Beamter im Ruhestand; in Österreich **Pensionist.**

2) P., früher **Stadtadvokat**, der Stadtsyndikus in den größeren und stimmberechtigten Städten des alten Holland. Entsprechend führte die Geschäfte der Provinzialstaaten Hollands der auf fünf Jahre gewählte **Groß-** oder **Ratspensionär** (bis 1630 **Landesadvokat** genannt). Das mit der Revolution 1795 eingegangene Amt lebte, wenigstens im Titel, für kurze Zeit wieder auf, als Napoleon I. 1805 Schimmelpenninck als Ratspensionär an die Spitze der Batavischen Republik stellte.

Pensionat [*pãß-*] *s*, →Pension, →Töchterheim.

Pensionieren [*pãß-*, frz.], in den Ruhestand versetzen. **Pensionierung**, bei Beamten und Lehrern Versetzung in den dauernden →Ruhestand.

Pensionskassen [*pãß-*], Einrichtungen, die ihren Mitgliedern im Alters- und Invaliditätsfall, im Todesfall deren Hinterbliebenen bestimmte Renten gewähren. Die Anwartschaft wird erworben durch die Zahlung von Beiträgen während einer bestimmten Mindestfrist. Schon vor Schaffung der deutschen Sozialversicherung haben größere Unternehmungen, z. B. Krupp, solche P. gegründet, um ihren Angestellten und Arbeitern eine Altersversorgung zu gewähren und sie dadurch fester mit dem Betrieb zu verbinden. Auch nach Einführung der staatl. Invaliden- und Angestelltenversicherung sind viele dieser priv. P. erhalten geblieben, in der Regel freilich nur als Zuschußkassen, um durch ihre Leistungen die niedrigen Sozialrenten etwas zu erhöhen, einzelne größere auch als →Ersatzkassen. Die Aufwertung des in der Inflation verlorenen Vermögens der Betriebs-Pensionskassen ist durch das Aufwertungsges. v. 16. Juli 1925 und eine besondere Durchführungs-VO. v. 8. Juli 1926 geregelt worden. Durch § 66 des Betriebsrätegesetzes ist den Betriebsräten die Mitwirkung bei der Verwaltung der P. als Aufgabe zugewiesen worden. Neben den Unternehmungen haben vielfach auch Berufsvereinigungen (Privatangestellte, Kaufleute, Rechtsanwälte, Schriftsteller) P. für ihre Mitglieder errichtet.

Brendel: Über die Einrichtung von P. (Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft, Heft 39, 1926); Loewy: Pensionskassen (Versicherungs-Lexikon, hg. v. Manes, 3. Aufl. 1930).

Pensionsversicherung [*pãß-*], →Invalidenversicherung, →Knappschaftskassen.

Pensionswechsel [*pãß-*], ein Wechsel, der vom Inland als Sicherheit für einen Kredit einer ausländ. Bank ins Depot gegeben wird in der Absicht, einen dort bestehenden niedrigeren Diskontsatz auszunutzen (Geld- oder Diskontarbitrage). Z. B. kauft Berlin (mit hohem Bankſatz) einen Wechsel an und gibt ihn in Paris (mit niedrigerem Satz) bis zur Fälligkeit in Pension.

Suntych: Die Technik der Wechselpensionen (Zeitschrift für handelswiss. Forschung, Jahrg. 6, 1911).

Pensum [lat. 'das Zugewogene'] *s*, Mehrzahl **Pensa**, das (in bestimmter Zeit) zu Leistende, die tägl. Aufgabe, namentlich die den Schülern zuerteilte. **Pensumlöhne**, →Lohnsysteme.

Pent(a) . . . [grch.], fünf . . .

Pentachloräthan, aus Azetylen darstellbares flüssiges Lösungsmittel für Schwefel.

Pentaclethra, westafrik. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Mimosoideen); liefert das **Kombolholz** und aus den Samen das **Owalanußöl**, das dem Erdnußöl ähnlich ist.

Pentacrinus, Gatt. der →Seelilien.

Pentadaktyl [grch.], fünffingerig. Über die pentadaktyle Extremität, →Wirbeltiere.

Pentade [grch. 'Fünfheit'], ein Zeitraum von fünf Tagen, in der Meteorologie bei Spezialuntersuchungen des Jahresganges meteorologischer Elemente angewandt. (→Mittel 4.)

Pentadesma [grch. 'Fünfbündel', wegen der 5 Staubblattbündel], Pflanzengatt. der Fam. Guttiferen, mit wenigen Arten. P. butyraceum **(Butterbaum, Talgbaum)**, ein riesiger Waldbaum Westafrikas mit großen roten Blüten und beerenartigen, eßbaren Früchten, liefert im Fett seiner kastaniengroßen Samen **(Kanyanüsse)** die **Kanya-** oder **Kamjabutter.** Ein ähnl. Speisefett gibt P. Kerstingii in Togo. Das Holz ist sehr brauchbar.

Pentadik [grch.], ein Zahlensystem, dessen Grundzahl fünf ist, in dem also z. B. die Zahl 6 des dekadischen Zahlensystems durch $5+1$ dargestellt werden muß.

Pentaëder [grch.] *s*, ein von fünf Ebenen begrenzter Körper.

Pentaërythrit *s*, ein höherer Alkohol von der Zusammensetzung $C(CH_2OH)_4$, der durch Kondensation von Formaldehyd und Azetaldehyd mit Kalk erhalten wird. Sein Salpetersäureester ist das → Pentaerythrittetranitrat.

Pentaërythrittetranitrāt, Penthrit, chem. Formel $C(CH_2)_4(ONO_2)_4$, ist nitriertes →Pentaerythrit, ein beständiges, unempfindliches Nitrat, das den Grundstoff zu dem Sprengstoff →Penthrinit bildet.

Pentaëteris [grch.] *w*, bei den alten Griechen Bezeichnung für einen Zeitraum von vier Jahren, insbesondere für die zwischen zwei Olympischen Festen liegende Frist; bei spätern Schriftstellern findet sich ähnlich das Wort **Tetraëteris** gebraucht. Polybios verwendet den Ausdruck P. auch in bezug auf die alle fünf Jahre wiederkehrende Schatzungsperiode der Römer. (→Lustrum.)

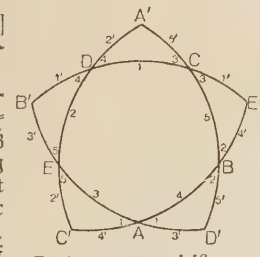
Pentaglotte *w*, **Pentapla** [grch.], ein in fünf Sprachen geschriebenes Buch, bes. die Ausgaben der Bibel in nebeneinander herlaufenden Texten von fünf Sprachen.

Pentagon [grch.] *s*, →Fünfeck. **Pentagonalzahlen,** →Figurierte Zahlen. **Pentagondodekaëder,** →Dodekaeder.

Pentagonikositetraëder, Plagiëder, sehr seltene, von 24 ungleichseitigen Fünfecken umschlossene Kristallform des regulären Systems, der Hälftflächner des Hexakisoktaeders nach der plagiedrischen Hemiedrie, an Chlorammonium und an Rotkupfererz aus Cornwall beobachtet.

Pentagramm [grch.] *s*, magisches Zeichen, → Drudenfuß.

Pentagramma mirificum [nlat. 'wunderbares Fünfeck'], von Gauß eingeführte Bezeichnung für eine bestimmte Art eines Fünfecks auf einer Kugel (Abb.). Das P. m. $ABCDE$ wird aus fünf Bogen größter Kreise gebildet. Jede Ecke (z. B. A) ist →Pol des Kreises, auf dem ihre Gegenseite (CD) liegt. Um das P. m. liegen fünf Kugeldreiecke, die bei A', B', C', D' und E' rechte Winkel haben. Je zwei Seiten betragen zusammen 90°, z. B. $AB+BE'=90°$.



Pentagramma mirificum.

Dieck: Nichteuklidische Geometrie in der Kugelebene (1918); F. Klein: Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus, Bd. 2 (3. Aufl. 1925).

Pentagrgas, ein brennbares techn. Gas, das beim Verdunsten von Leichtbenzin entsteht.

Pentakosiomedimnen [grch. 'Fünfhundertscheffler'], die reichsten Grundbesitzer im alten Athen. Durch Solon wurden die P. zur obersten Steuerklasse gemacht als die, deren jährl. Ertrag über 500 Medimnen (Scheffel) Getreide oder 500 Metreten (Liter) Öl und Wein betrug. Später wurde dieser Satz in Geld umgerechnet, aber der Name blieb.

Pentāl *s*, Trimethyläthylen, C_5H_{10}, bildet den Hauptbestandteil der beim Erhitzen des Gärungsamylalkohols mit Chlorzink entstehenden Amylene. P. dient zur Herstellung des →Amylenhydrats; früher wurde es als Anästhetikum verwendet.

Pentalpha [grch.] *s*, sww. →Drudenfuß.

Pentamer [aus grch. pente 'fünf' und mĕros 'Teil'], **fünfteilig** heißen die Blattkreise einer Blüte, die 5 Glieder haben, wie bei Primula, Ipomoea (Tafel Blüte II, Abb. 1).

Pentamerone [grch.-ital. '5 Tage'], Titel einer Sammlung neapolit. Märchen von G. Battista → Basile.

Pentameter [grch. 'Fünfmaß'] *m*, antiker Vers der Form $- \breve{} \breve{} - \breve{} \breve{} - | - \breve{} \breve{} - \breve{} \breve{} -$, der zweite Teil des elegischen →Distichon. Bei den Römern seit Ovid ist das letzte Wort regelmäßig zweisilbig. Der P. besteht aus zwei Hälften oder Hemistichien, die durch eine unveränderliche Inzision (Zäsur) geschieden werden.

Pentamethylendiamin, sww. →Kadaverin.

Pentane, die drei zwischen 30 und 40° siedenden isomeren Kohlenwasserstoffe von der Zusammensetzung C_5H_{12}; sie kommen im Petroleum vor.

Pentapla, in fünf Sprachen geschriebenes Buch, →Pentaglotte.

Pentapolis [grch. 'Fünfstadt'], **1)** im späteren Altertum Name der Landschaft Kyrenaika mit den fünf Griechenstädten Kyrene, Apollonia, Barka, Tauchira und Euesperidä.

2) Im frühen Mittelalter das Gebiet der fünf Seestädte Ariminum (Rimini), Pisaurum (Pesaro), Fanum (Fano), Senagallica (Sinigaglia) und Ancona an der Ostküste Italiens, die seit der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. neben dem Exarchat von Ravenna den byzantinischen Besitz in Mittelitalien bildeten, bis sie 727 von den Langobarden erobert wurden; der Frankenkönig Pippin schenkte die P. dem Kirchenstaat.

Pentaprisma [grch.] *s*, ein fünfseitiges →Prisma.

Pentarchie [grch. 'Fünfherrschaft'], Bezeichnung für das polit. System der fünf europ. Großmächte (Österreich, Preußen, England, Frankreich und Rußland) in der zweiten Hälfte des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→Großmächte, →Europäisches Konzert.)

Pentas [grch. 'Fünfzahl'], **Fünfling,** Pflanzengatt. der Fam. Rubiazeen im trop. und halbtrop. Afrika, Kräuter oder Halbsträucher mit stattlichen Blüten in endständigen Trugdolden. Von ihren 5—8 Arten sind einige (wie P. carnea, mit fleischfarbenen Blüten) Warmhauszierpflanzen.

Pentastēmon, Pentstēmon [grch.], **Fünffaden, Bartfaden,** Pflanzengatt. der Fam. Skrofulariazeen; Stauden oder Halbsträucher des nordwestl. Amerikas, in vielen Arten und Abarten Gartenzierpflanzen, so P. gentianoides und P. Hartwegii mit ihren Abkömmlingen, die man aus Samen, Stecklingen oder Wurzelschößlingen vermehrt. (Abb. S. 312.)

Pentastomiden, Milben, →Zungenwürmer.

Pentastylos [grch. 'Fünfsäuler'] *m*, antiker Tempel mit fünf Säulen an den Schmal- und beliebig

viel Säulen an den Längsseiten (z. B. der Apollontempel zu Thermos).

Pentateuch [grch. 'das fünfteilige Buch'] *m*, die alexandrinische Bezeichnung des jüd. »Gesetzes«, der Thora, die sog. Fünf Bücher Mose. Der P. besteht aus den Büchern →Genesis, →Exodus, →Leviticus, →Numeri, →Deuteronomium und ist in doppelter, nur wenig unterschiedener Fassung erhalten: 1) dem kanonischen P. der Jerusalemer Gemeinde; 2) dem P. der sichemitischen Gemeinde der Samaritaner. Gegen die überlieferte Herleitung von Moses machten sich schon im Altertum und im mittelalterlichen Judentum Zweifel geltend, die Uriel da Costa und vor allem Spinoza zusammenfaßten und vertieften. Den Schlüssel zu seiner Entstehung fanden H. B. Witter (»Jura Israelitarum in Palaestinam«, 1711) und J. Astruc (»Conjectures sur les mémoires originaux dont il paroit que Moyse s'est servi pour composer le livre de la Genèse«, 1753) in dem Wechsel der Gottesnamen Jahve und Elohim innerhalb der Erzählungen. Auf dieser Grundlage haben vor allem Ed. Reuß, C. H. Graf und J. Wellhausen (Geschichte Israels, Bd. 1, 1878) die heute auf prot. Seite fast allgemein herrschende »neuere Urkundenhypothese« entwickelt. Diese rechnet mit zwei (Jahvist, Elohist) oder drei (Laienquelle, Jahvist, Elohist; so O. Eißfeldt, Hexateuchsynopse, 1922) älteren Werken, in denen volkstüml. Überlieferungen im Sinne des Glaubens an die Erwählung des israel. Gesamtvolkes durch Jahve zu einer geschlossenen Geschichte der Leitung seiner »Väter« durch den Gott ausgestaltet sind. Am deutlichsten hebt sich dabei die jahvistische Formung der Abrahamerzählungen durch ihren Glaubensbegriff heraus. Dem Jahvisten gehört der sog. 2. Dekalog (2. Mos. 34), dem Elohisten das →Bundesbuch an. Die älteste Schicht dürfte in das 10., die jüngere in das 8., nach andern in das 6. Jahrh. v. Chr. gehören. Zunächst waren sie untereinander verbunden, wurden aber im 6.—5. Jahrh. mit dem selbst erweiterten Gesetzbuch des →Josia von 622, dem →Deuteronomium (Kern: 5. Mos. 12—26) zusammengearbeitet. Um 440 trat endlich der Priesterkodex hinzu, eine im Sinne des auf Reinheit und Heiligkeit bedachten babylon. Judentums der Perserzeit überarbeitete und mit einer geschichtl. Einleitung versehene Sammlung älterer Gesetze. Wichtigste Bestandteile sind: die Opferthora (3. Mos. 1—7), die Reinheitsthora (3. Mos. 11—15), das »Heiligkeitsgesetz« (3. Mos. 17—26). Nachträglich hat das Gesamtwerk noch einzelne Erweiterungen erfahren, vor allem wohl 2. Mos. 35—40, doch ist es rasch zur maßgebenden, im Wortlaut heil. Urkunde und damit zur Grundlage des Gesamtjudentums geworden. Der Zeit Jesu gilt der P. als ein unantastbares (Matth. 5, 18) Werk des Moses (Matth. 19, 8), eine Überlieferung, die (mit gelegentlichen Erweichungen) noch heute von kath. und jüd. Forschern vertreten wird. Eine Reihe kath. Theologen sehen im P. das Ergebnis einer literar. Entwicklung, die erst nach dem Exil ihren Abschluß gefunden habe. Die Entscheidung der Bibelkommission vom 17. Juni 1906 läßt der weiteren Erforschung des P. weiten Spielraum.

Pentastemon-Hybride ($^1/_3$ nat. Gr.).

Katholische Werke. A. Scholz: Zeit und Ort der Entstehung der Bücher des A. T. (1893); J. Kley: Die Pentateuchfrage, ihre Geschichte und Systeme (1903); H. Höpfl: Die höhere Bibelkritik (2. Aufl. 1905); G. Hoberg: Moses und der P. (1905); Nikel: Grundriß der Einleitung in das A. T. (1924). — **Protestantische Werke.** Wellhausen: Prolegomena (6. Ausg. 1905; Neudr. 1927); Holzinger: Einleitung in den Hexateuch (1893); E. D. M. Gray: Old Testament Criticism (New York 1923); A. Sanda: Moses und der P. (1924); Bertholet: Mosebücher (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930). — Weitere Literatur →Biblische Einleitung.

Pentathionsäure, →Polythionsäuren.

Pentathlon [grch. 'Fünfkampf'] *s*, aus fünf Einzelkampfarten bestehender Wettkampf der alten Griechen; →Fünfkampf.

Pentatomidae, Wanzenfam., →Baumwanzen.

Pentatonik [grch.] *w*, in der Musik die fünfstufige Tonordnung, die sich auf fünf Töne innerhalb des Oktavzwischenraums beschränkt. Man unterscheidet halbtonlose (anhemitonische) P. und P. mit Halbtönen (ditonische P.). Die **anhemitonische P.** entsteht durch das Aufsuchen der nächstverwandten Töne (Quinten) von einem Grundton aus nach oben oder von einem Mittelton aus nach oben und unten, also:

f → c → g → d → a
oder f ← c ← g → d → a } Tonleiter: f g a . c d . f.

Diese Form der fünfstufigen Leiter findet sich ebenso im alten Ägypten, Mesopotamien, Syrien, Griechenland wie im fernen Osten (China, Siam, Polynesien), bei den Kelten Westeuropas wie bei den nordamerik. Indianern und den afrik. Negern. Dagegen ist die **ditonische P.** (von lat. Ditonus 'Große Terz', die an Stelle der kleinen Terz der älteren P. steht) mit Halbtönen (z. B. e f . a h c . e f) ein Gebilde, das wahrscheinlich als eine Auswahlordnung aus der inzwischen bereits herrschend gewordenen siebenstufigen Leiter zu deuten ist. Sie spielt außer in der →Griechischen Musik eine entscheidende Rolle in der von der chinesischen abgeleiteten →Japanischen Musik.

H. Riemann: P. und tetrachordale Melodik im schott., irisch., walisisch., skandinav. und span. Volksliede und im Gregorian. Gesange (1916).

Pentekontaëtie [aus grch. pentēkonta '50' und etos 'Jahr'] *w*, im Anschluß an Thukydides I, 118,2 der rund fünfzigjährige Abschnitt der griech. Geschichte zwischen der Schlacht von Salamis (480) und dem Beginn des Peloponnes. Krieges (431 v. Chr.).

Fr. Taeger: Ein Beitrag zur Geschichte der P. (1932).

Pentekontēre [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, →Triere.

Pentekostē [grch.], svw. →Pfingsten.

Pentelikon, Gebirge in der griech. Landschaft Attika (Karte 72, C 2), 1109 m hoch, durch seine Marmorbrüche berühmt.

Pentēre [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, →Triere.

Penthēmimerēs [grch.], in der antiken Metrik die Zäsur hinter dem 5. Halbfuß (Element) des Hexameters.

Penthesilēa, grch. **Penthesileia,** in der griech. Mythologie eine Königin der Amazonen, die im Trojanischen Kriege den Troern zu Hilfe kam, aber von Achilles getötet wurde. In H. von Kleists Trauerspiel »Penthesilea« (1808) wird Achilles von P. getötet.

Pentheus, sagenhafter König von Theben, wurde von den Mänaden zerrissen, weil er sich der Einführung des Dionysosdienstes widersetzte; diese Sage ist von den Tragikern wiederholt bearbeitet (z. B. Euripides, »Bakchen«).

Penthièvre [*pātjäwr*], ehemal. bretonische Grafschaft im Dep. Côtes-du-Nord, mit der Hauptstadt Lamballe, gehörte im Mittelalter Seitenlinien des Hauses Bretagne, kam später an die Familien Brosse und Luxembourg und wurde 1569 von Karl IX. in ein Pairieherzogtum verwandelt. Ludwig XIV. gab P. 1697 seinem natürlichen Sohn, dem Grafen von Toulouse, von dem es der einzige Sohn Louis Jean Marie de **Bourbon**, Herzog von P. (*Rambouillet 16. Nov. 1725, †Vernon 4. März 1793), Großadmiral und Gouverneur der Bretagne, erbte. Er nahm am Österr. Erbfolgekrieg teil, zog sich aber dann auf seine Besitzungen in Sceaux, Anet und Vernon zurück. Einen Teil seines großen Vermögens verwandte er zu wohltätigen Zwecken; er erhielt sich deshalb auch während der Revolution die Zuneigung und Achtung aller Parteien.

E. Allaire: Le duc de P. (1889).

Penthrinit *s*, ein äußerst brisanter Sprengstoff, der aus einem wechselnden Gemisch von →Pentaërythrittetranitrat (Penthrit) und →Nitroglyzerin oder Nitroglykol besteht. Mischungen von Penthrit mit aromatischen Nitrokörpern, z. B. Trinitrotoluol oder Trinitrobenzol, sind gleichfalls sehr brisant; sie eignen sich bes. für milit. Sprengladungen, müssen dann aber mehr als 50% Penthrit enthalten.

Penthrit *s*, →Pentaërythrittetranitrat.

Pentimenti [von ital. pentimento 'Reue'], Striche (auf Zeichnungen oder Stichen), Farbenteilchen, Umrisse, Untermalungen (auf Gemälden), die von Künstlern nachträglich verbessert worden, aber wieder zum Vorschein gekommen sind.

Pentite, mit den Pentosen in Zusammenhang stehende fünfwertige Alkohole (wie Arabit und Xylit).

Pentland Firth [*-lənd förth*], Meerenge zwischen den Orkney-Inseln und Schottland (Karte 64, E 1), 23 km lang, 10—13 km breit, am östl. Eingang mit den Felsenriffen **Pentland Skerries,** mit Leuchtturm, ist durch heftige Strömungen der Schiffahrt gefährlich.

Pentland Hills [*-lənd*], ein 26 km langer Gebirgszug im südl. Schottland, zieht vom obern Clyde bis gegen Edinburgh, hat gute Weiden und ist im Scald Law 578 m hoch.

Pentosane, im Pflanzenreich weit verbreitete, zu den Hemizellulosen gehörige Stoffe, die beim Behandeln mit Säuren erst Pentosen, dann Furfurol liefern.

Pentosen [von grch. pente 'fünf'], Monosaccharide mit fünf Kohlenstoffatomen, →Zuckerarten.

Pentosurie [grch.], Ausscheidung von Pentosen, bes. von Arabinose. Pentosen werden in geringen Mengen normal nach reichlichem Genuß von Obst und Vegetabilien ausgeschieden, in seltenen Fällen bis etwa 20—30 g täglich als harmlose Stoffwechselstörung. P. hat mit dem Diabetes mellitus nichts zu tun.

Pentremites, Gatt. der →Knospenstrahler.

Penumbra [lat.] *w*, in der Astronomie Bezeichnung des Halbschattens, der die größeren →Sonnenflecken umgibt.

Penurie [lat.] *w*, drückender Mangel.

Penzance [*-sänß*], Hafenstadt und Badeort in der engl. Gfsch. Cornwall (Karte 64, D 5), an der Mountsbai, hat (1931) 12096 E., Zinnschmelzen, bedeutenden Fischfang (Makrelen und Pilchards) und infolge des milden Klimas Anbau von Frühgemüse, Blumen und Obst (Ausfuhr). Geolog. und Altertumsmuseum, Bibliothek. Deutsches Konsulat. Von dem 13 km südwestl. gelegenen Ort **Porthcurno(w)** gehen mehrere transozeanische Kabel aus.

Penzberg, Stadt im BzA. Weilheim des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 4), am Rand der bayr. Alpen, 600 m ü. M., an der Bahn München-Tutzing-Kochel, hat (1925) 5850 meist kath. E., Bergwerksdirektion; Knappschaftskrankenhaus, Pfründnerheim; Steinkohlenbergwerk.

A. Winkler: Denkschrift über die Tätigkeit des Stadtrates der Industriestadt P. 1919—24 (1925).

Penzig, Ldgem. im Ldkr. Görlitz des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, C 3), r. an der Lausitzer Neisse, 187 m ü. M., und der Bahn Görlitz-Kohlfurt, hat (1925) 7070 vorwiegend evang. E. (690 Kath., 920 Sonstige), Kreiskrankenhaus; Glasindustrie.

Penzig, Rudolf, philos. und pädagogischer Schriftsteller, *Samitz (Schlesien) 30. Jan. 1855, war Lehrer in Schnepfenthal, dann Schulleiter im Ausland, seit 1893 freier Schriftsteller in Berlin. Seit 1897 gibt er die Zeitschrift »Ethische Kultur« heraus. P. übt eine sozial-ethisch begründete Gesellschaftskritik, tritt, ohne religionsfeindlich zu sein, für die Befreiung der Schule und des allgem. Bildungswesens von kirchl. Einfluß ein. Er bemühte sich daher bes. um die Ausgestaltung des Moralunterrichts. Seine »Ernste Antworten auf Kinderfragen« (1897; 6. Aufl. 1928) haben in weite Kreise gewirkt. Weitere Schriften: »A. Schopenhauer und die Willensfreiheit« (Hallische Diss., 1879), »Kindererziehung in der religionslosen Familie« (Neues Leben, Jahrg. 1, 1895), »Die ersten Moralunterweisungen der Kinder« (1896), »Zum Kulturkampf um die Schule« (1905), »Massenstreik und Ethik« (1905), »Laienpredigten von neuem Menschentum« (1905), »Religionsunterricht einst, jetzt und künftig« (1916), »Lebenskunde« (1919), »Religionskunde und Lebenskunde in der weltl. Schule« (1926), »Freimaurerlehrbuch« (1919; 2. Aufl. 1926).

Penzing, Teil des XIII. Gemeindebz. von → Wien.

Penzlin, Stadt im Amt Waren in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, G 2/3), im O des Landes, 45 m ü. M., an der Bahn Neubrandenburg-Ludwigslust-Uelzen, hat (1925) 2690 evang. E., Burgruine, AGer., Krankenhaus; Ferkelmärkte.

Danneil: Chronik der Burg und Stadt P. (1873).

Penzoldt, Franz, Mediziner, *Crispendorf (Reuß) 12. Dez. 1849, †München 19. Sept. 1927. P. war seit 1886 Prof. der Pharmakologie in Erlangen, seit 1903 das. Prof. der inneren Medizin und Direktor der mediz. Klinik. Seine Arbeiten betreffen die physikal. Diagnostik, physiol.-chem. Fragen, Verdauungskrankheiten und Tuberkulose. Zusammen mit Stintzing gab er ein »Handbuch der Therapie innerer Krankheiten« (6 Bde., 1894—99; 6. Aufl. u. d. T. »Handbuch der gesamten Therapie«, 7 Bde., 1926—28), ferner ein »Lehrbuch der klin. Arzneibehandlung« (1. Aufl. 1889; 10. Aufl. 1923) heraus. Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 (1923).

P. e. o., Abk. für lat. Professor extraordinarius, außerordentlicher Professor.

Péonage [*-nāseh*, frz. von span. peón 'Tagelöhner'], ein früheres, bes. in Mexiko durch die span. Eroberer in der Pflanzungswirtschaft und im Bergbau eingeführtes Lohnsystem, das, aufbauend auf einer künstl. Verschuldung der Arbeitnehmer (**Peonen**) durch Lohnvorschüsse in Verbindung mit dem Truck-system, sich als sklavenähnl. Arbeitszwang auswirkte.

People's Party [*pīpls pārtī*, engl. 'Volkspartei'], auch **Populist Party** [*pōpjulißt pārtī*], polit. Partei

in den Ver.St.v.A., entstand 1890/91 aus der → National Farmers' Alliance und einigen Arbeiterverbänden; sie machte sich das Programm des Farmerbundes zu eigen und forderte überdies noch freie Silberprägung, progressive Einkommensteuer, unmittelbare Wahl des Präsidenten und der Senatoren durch das Volk, Einführung von Volksbegehren und Volksentscheid, Übergang aller Verkehrsmittel in das Eigentum der Union. Die Besserung der landw. Verhältnisse bewirkte seit 1900 ihre Auflösung.

H. T. Peet: Twenty years of the Republic 1885—1905 (New York 1906); Woodburn: American politics: political parties and party problems in the United States (das. 1914).

Peoria [*pi-*], Stadt im Staate Illinois der Ver. St.v.A. (Karte 99, E 2), am gleichnamigen See, am Illinois River und Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, Flug- und Flußhafen, hat (1930) 104 970 E., polytechn. Institut, viel Industrie (landw. Geräte, Papierwaren, Waschmaschinen, Müllerei, Sägewerke); bedeutender Getreidemarkt.

Peọta [ital.] *w*, auf dem Adriatischen Meer gebräuchliche Barke mit Verdeck, für Ruder und Segel.

Peparẹthos, griech. Insel, → Skopelos.

Pepe, 1) Florestano, neapolit. General, *Squillace (Prov. Catanzaro) 6. Nov. 1780, †Neapel 3. April 1851, trat 1799 in den Dienst der Parthenopäischen Republik, dann der franz.-ital. Legion (bis 1801); im Heer des Königs Murat kämpfte er 1809 in Spanien, 1812 in Rußland, 1814 und 1815 in Italien mit. 1820 übertrug ihm der Bourbonenkronprinz Franz (I.) den Oberbefehl gegen die aufständischen Sizilianer; 1821 zog sich P. aber als Gegner der Reaktion ins Privatleben zurück.

2) Guglielmo, neapolit. General, Bruder von 1), *Squillace 15. Febr. 1783, †Turin 9. Aug. 1855, trat als junger Offizier ebenfalls in den Dienst der Parthenopäischen Republik und der franz.-ital. Legion; wegen eines Aufstandsversuchs gegen die Bourbonenherrschaft wurde er 1801—06 gefangengehalten. Unter Murat kämpfte er in Spanien und stieg 1815 bis zum General auf. Als Anhänger der Karbonari stellte er sich an die Spitze der liberalen Revolution von 1820, erlag jedoch bei Rieti (7. März 1821) den einrückenden Österreichern. Darauf lebte er, zum Tode verurteilt, in der Verbannung. 1848 erhielt er den Oberbefehl über die zum Kampf gegen die Österreicher nach der Lombardei entsandten neapolit. Truppen; nach deren Rückberufung nahm er mit einer Freischar an der Verteidigung Venedigs teil. Er schrieb: »Relations des événements politiques et militaires à Naples 1820/21« (1822), »Mémoires sur la révolution de Naples« (1823), »Memorie del generale Guglielmo P.« (2 Bde., 1847), »Continuazione delle Memorie« (4 Bde., 1850), »Delle rivoluzioni e delle guerre d'Italia 1847—49« (1850).

Herm. Reuchlin: Geschichte Neapels während der letzten 70 Jahre, dargestellt an dem Leben der Generale Florestan und Wilh. P. (1862).

Peperino [ital.] *m*, **Pfefferstein**, ein aschgrauer Leuzititttuff mit dunklen, pfefferkornähnlich hervortretenden Mineral- und Gesteinsbröckchen aus dem Albaner Gebirge bei Rom, daher auch **Albaner Stein** genannt.

Peperọmia, Pfeffergeist, Pflanzengatt. der Fam. Piperazeen, saftig-fleischige Pflanzen, deren viele einjährige oder durch kriechenden oder knolligen Erdstamm ausdauernde Arten in wärmeren Ländern heimisch sind. Viele haben schön gezeichnete Blätter, so P. arifolia Abart argyraea silberweiße, grellgrün gebänderte.

Peperọni [ital.], in Essig eingemachte Schoten des span. Pfeffers.

Pephrẹdō, Figur der griech. Mythologie, → Graien.

Pepi, Peppi, bayr.-österr. Koseform zu den Vornamen Joseph und Josepha.

Pepi, zwei ägypt. Könige, → Phiops.

Peping, Stadt in China, → Peking.

Pepinière [*-njär*, frz. 'Pflanzschule'], militärärztl. Bildungsanstalt, → Kaiser-Wilhelm-Akademie.

Pepinster [*pẹpẹnstär*], Gem. der belg. Prov. Lüttich an der Mündung der Hoëgne in die Vesdre (Karte 65, D 4), Bahnknoten, hat (1927) 3000 E., Wollindustrie, Kalkbrüche.

Pẹpita, ein Gewebe aus Kammgarn, Halbwolle oder Baumwolle, meist in Köperbindung, mit kleinen weißen und dunklen (meist schwarzen) sowie weißschwarz gemusterten Quadraten; wird für Damenröcke, Kostüme und Kleider verwendet.

Peplis portula; a männl. Blüte, b weibl. Blüte, c Frucht, d im Längsschnitt, e im Querschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Peplis, Bachburgel, Afterquendel, kleine Pflanzengatt. der Fam. Lythrazeen mit der einzigen deutschen Art P. portula (**Portulak-, Afterquendel, Sumpfquendel, Milchkraut, Wasserportulak**), einer einjährigen, bis meterlangen Pflanze mit liegenden, meist rot überlaufenen Stengeln, aufstrebenden, vierkantigen Zweigen, verkehrteiförmigen, gegenständigen Blättern und einzeln blattwinkelständigen Blütchen; meist mit 6, an der Spitze drüsigen Kelchzipfeln, 6 weißen bis rötlichen Blumenkronblättchen (die fehlen können), 6 kurzen Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine kugelige, unvollständig zweifächerige, vielsamige, unregelmäßig aufreißende Kapsel entwickelt. Die Pflanze wächst auf überschwemmungsgelände, feuchten Äckern und Wegen Europas und Nordafrikas. Sie dient hier und dort als Salat.

Pẹplos [grch.] *m*, das ärmellose griech. Frauen- und Männergewand der älteren Zeit, ein einziges großes Stück Tuch, das in der Hüfte gegürtet und an den Schultern geknüpft oder mit Fibeln zusammengesteckt war; das dabei überschießende Tuch fiel vorn als Überschlag (**Apoptygma**) über die Brust und wurde entweder mit gegürtet oder auch als Bausch (**Kolpos**) über die Gürtung herausgezogen. Die eine Seite des P. blieb bisweilen offen, so daß der Körper darunter sichtbar war. Der P. wurde nach den Perserkriegen von dem → Chiton verdrängt.

Peplos (Relief der sog. trauernden Athena, Mitte des 5. Jahrh.; Athen, Akropolismuseum).

Margarete Bieber: Griech. Kleidung (1928).

Pepperkopp, Haarform der Hottentotten und Buschmänner, → Fil-fil.

Peppi, → Pepi.

Pẹpping [engl. pippin] *m*, zur Sortengruppe einfarbige Renette gehörige Apfelsorten, z. B. der Londonpepping (Tafel Kernobst II. III, Abb. 7).

Peppler, Albert, Meteorolog, *Grünberg (Hessen) 30. April 1882, wurde 1918 ao., 1925 ord. Honorarprof. an der Techn. Hochschule Karlsruhe, 1919 Direktor der Bad. Landeswetterwarte. Seine Arbeiten gelten vor allem der landw. Meteorologie und der Erforschung der höheren Luftschichten (Ballonhochfahrten zu Strahlungsmessungen). Er gibt (zusammen mit seinem Bruder Wilhelm P.) die Zeitschrift für angewandte Meteorologie »Das Wetter« (seit 1918) heraus.

Pẹpsịn [von grch. pẹpsis 'Kochen', 'Verdauung'] *s*, ein Ferment des Magensaftes der Wirbeltiere und des Menschen, das fast alle Eiweißkörper durch Hydrolyse zunächst in Albumosen (→Proteosen) und →Peptone spaltet. P. wird von den Drüsen der Magenschleimhaut abgesondert. Es läßt sich auch aus der Magenschleimhaut frisch getöteter Tiere mit schwacher Salzsäurelösung oder Glyzerin ausziehen und in fester Form gewinnen. Bei einer Temperatur von 65° wird P. unwirksam. Sehr empfindlich ist es gegen Alkalien, die P. schon bei schwacher Konzentration zu zerstören vermögen. P. wirkt nur bei saurer Reaktion. Das Optimum liegt bei einer Salzsäurekonzentration von etwa 0,5%. Das Temperaturoptimum der Pepsinverdauung liegt bei 38—40°. Warum die gesunde Magenschleimhaut durch das von ihr gebildete P. keine Selbstverdauung erleidet, bedarf noch der Aufklärung (→Magengeschwür).

Pepsịnwein, Magenwein, offizinell als Vịnum Pepsịni, hellbraune, süß schmeckende, weinartige Flüssigkeit, die aus 2,4% Pepsin, 2% Glyzerin, 0,3% Salzsäure, 2% Wasser, 9,2% Zuckersirup, 0,2% Pomeranzentinktur und 83,9% Xereswein besteht. P. dient zur Anregung der Magenverdauung und dadurch mittelbar als appetitanregendes Mittel.

Peptạse, Endotryptạse *w*, ein sehr stark tryptisch (→Trypsin) wirkendes Enzym, das in der keimenden Gerste entsteht und in der lebenden Hefezelle und daher im Hefepreßsaft enthalten ist. Ihre eiweißspaltende Kraft vermag native (unveränderte) Eiweißstoffe in Peptone und Amidokörper zu verwandeln. Man benutzt P. neuerdings dazu, Hefe zu verflüssigen, um aus der so hergestellten zellfreien Flüssigkeit durch »Einengen« sog. Pflanzenfleischextrakt zu gewinnen.

[und Proteine (1906).
E. Fischer: Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide

Peptica [grch.-lat.], svw. Digestiva (→Digestion).

Peptidạsen, am biolog. Eiweißabbau beteiligte Fermente, die die Eiweißkörper selbst nicht angreifen, jedoch ihre niederen Spaltprodukte, die Peptide, weiter zu Aminosäuren abbauen.

Peptịde, säureamidartige Kondensationsprodukte von Aminosäuren, in denen die Karboxylgruppe des einen Moleküls unter Wasseraustritt in die Aminogruppe eines andern Moleküls eingegriffen hat. Aus zwei Aminosäuren entstehen so die **Dipeptide,** z. B. aus zwei Molekülen Aminoessigsäure (Glyzin) das Glyzylglyzin: $NH_2 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot COOH$. Die freie Karboxylgruppe des Dipeptides vermag in derselben Weise wieder ein drittes Molekül Aminosäure zu verknüpfen usw. Es entstehen auf diese Weise lange Ketten, die aus verschiedenartigen Aminosäuren aufgebaut sein können; sie werden als **Polypeptide** bezeichnet. Die Polypeptide werden durch Kochen mit Säuren oder durch bestimmte Enzyme (die Peptidasen) wieder in ihre Bausteine hydrolysiert. Die P. entstehen als Zwischenprodukte beim Abbau der Eiweißkörper, die selbst im wesentlichen als sehr hochmolekulare peptidartige Körper aufgefaßt werden.

Peptọne, Produkte der hydrolytischen Spaltung (→Hydrolyse) einfacher Proteine (→Eiweiß). Die Spaltung kann erfolgen durch Fermente, z. B. → Pepsin, durch Mineralsäuren, Alkalien, Mikroorganismen u. a. Die P. sind im Gegensatz zu den Albumosen durch Ammonsulfat nicht mehr aussalzbar, geben aber noch die Biuretreaktion (→Biuret). P. lassen sich aus ihren Lösungen durch manche Eiweißfüllungsmittel noch ganz oder teilweise niederschlagen. Sie sind in Wasser sehr leicht löslich und drehen die Ebene des polarisierten Lichts nach links. — Als Eiweißpräparate werden die sog. **Fleischpeptone** (→ Nährpräparate 1a) verwendet.

Peptonisịerung, Abbau des nativen (unveränderten) Eiweißes zu Pepton, z. B. in Milch, hervorgerufen durch besondere Milchbakterien oder auch durch zu langes Erhitzen (wie es früher z. B. durch den Soxhletapparat eintrat). Das Pepton ist durch Phosphorwolframsäure ausfällbar.

Peptonurịe, die gelegentlich auftretende Ausscheidung von Eiweißumwandlungsprodukten (meist keine Peptone, sondern Albumosen, daher besser **Albumosurie**) im Harn bei gewissen Darm- und Leberleiden, bei Krebs, während der Aufsaugung größerer Exsudate (Ergüsse bei Lungen- oder Rippenfellentzündung), bei Eiterungen, nach Serumbehandlung usw.

Pepusch, Johann Christoph (John Christopher), Musiker, *Berlin 1667, †London 20. Juli 1752, das. seit 1700, komponierte das satirische Singspiel »The beggars opera« (»Die Bettleroper«, 1728), eine Parodie auf die ernste Oper. Ihr großer Erfolg zwang sogar einen Händel zur Schließung seines Opernunternehmens. Der Schriftsteller Brecht und der Komponist Weill haben das Werk erneuert als »Dreigroschenoper« (1928). P. schrieb ferner Maskenspiele, Flöten- und Violinsonaten, Trios, Konzerte, Tanzstücke.

Chrysander: Händel, Bd. 2 (2. Aufl. 1919).

Pepys [*pipß* oder *pẹpß* oder *pẹpiß*], Samuel, engl. Schriftsteller, *London 23. Febr. 1633, †Clapham 25. Mai 1703, Bücher- und Kunstfreund, war 1660—79 Sekretär des Navy Office, 1686—89 der Admiralität. Sein in selbsterfundener Kurzschrift niedergeschriebenes, nicht für fremde Augen bestimmtes »Diary«, das von 1660—69 reicht, ist ein einzigartiges Denkmal der Weltliteratur (2 Bde., 1825 entdeckt und entziffert, vollständig herausgegeben von Wheatley, 8 Bde., 1893—96; neu herausgegeben 1923; deutsch in Auswahl, 1931). P. hat darin Hof- und Gesellschaftssitten, Skandale, Theateraufführungen u. dgl., aber auch seine eigenen Schwächen wahrhaft und unbekümmert aufgezeichnet und ein unschätzbares Zeitbild gegeben. In seiner naiven Lebensauffassung paaren sich Geschäftssinn und Gottvertrauen. »The Pepys ballads«, hg. v. Rollins (bisher 6 Bde., 1929—31); »Life, journals and correspondence of Samuel P.«, hg. v. J. Smith (2 Bde., 1840); »Private correspondence of Samuel P.«, hg. v. Tanner (2 Bde., 1926); »Further correspondence of S. P.« (1929).

Wheatley: Samuel P., and the world he lived in (1880); Ponsonby: Samuel P. (1928); Drinkwater: P. His life and character (1930).

Per [ital. 'durch', 'für'], 1) Ausdruck der doppelten Buchhaltung zur Kennzeichnung des Kontos, das

zu belasten, bei dem also ein Posten auf der Sollseite einzusetzen ist, z. B. P. Kasse an Waren. Statt P. wird oft auch »Von« gebraucht oder P. fällt ganz fort. (→An.)

2) In der Handelssprache häufig in Zusammensetzungen, zum Beispiel per Kasse oder per cassa = gegen Barzahlung; per aval = gegen Bürgschaft; zur Bezeichnung eines Fälligkeitstages, z. B. per 1. Okt. 1931, per dato.

Per ..., Super ... [lat. 'über'], auch **Hyper ...** [grch. 'über'], in der Chemie Vorsilbe zur Bezeichnung hoher Oxydationsstufen, →Peroxyde, →Persäuren.

Pēr, nord. Form des Namens Peter.

Pera, türk. **Beyoğlu,** Stadtteil von →Konstantinopel.

Perāa [grch.], **1)** das jenseit (östl.) vom Jordan gelegene Land, zur Zeit Jesu jüd. Landschaft in Palästina (Karte 80 b ②), mit stark heidnisch durchsetzter Bevölkerung. Ihre Grenzen waren im N und O die Gebiete der →Dekapolis (1), im S das Reich der →Nabatäer, im W der Jordan.

2) P. der Rhodier, der Rhodos gegenüber gelegene Teil der Südküste Kariens.

Per-Abrodil, Mittel, das in eine Vene oder unter die Haut gespritzt wird und bei der Ausscheidung durch die Nieren mittels Röntgenstrahlen eine Darstellung der Harnwege (Nierenbecken, Harnleiter) erlaubt, da es für Röntgenstrahlen schwer durchlässig ist. Per-Abrodil-Ampullen enthalten eine 35prozentige Lösung von 3,5-Dijod-4-pyridon-N-essigsaurem Diäthanolamin.

Per abūsum [lat.], durch Mißbrauch, mißbräuchlich.

Per accidens [lat.], durch Zufall, zufällig.

Per acclamatiōnem [lat.], durch Zuruf (Akklamation).

Peradeniya, Ort auf Ceylon, →Paradeniya.

Peragale, Beuteltiergatt., →Beuteldachse.

Perak, brit. Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka (Karte 84, C 4/5), gehört zu den Federated Malay States (→Malaienstaaten), ist 20395 qkm groß mit (1921) 599055 E. (darunter 240000 Malaien, 224000 Chinesen, 130000 Inder). P. umfaßt das Einzugsgebiet des gleichnamigen Flusses und ist reich an Zinn und Kautschuk. Hauptstadt ist Taiping (21111 E.), Residenz des Sultans Kuala Kangsar, Hafen Teluk Anson.

Peralit, eine aus bakelisiertem Papier hergestellte Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

Peramas, José Manuel, span. Jesuit und Missionar, *Mataró 17. März 1732, †Faenza 23. Mai 1793, trat 1747 in den Jesuitenorden, wirkte bis 1767 als Missionar in Paraguay unter den Guarani. P. schrieb: »De invento novo orbe inductoque illuc Christi sacrificio« (Faenza 1777), »De vita et moribus sex sacerdotum paraguaycorum« (Faenza 1791), »De vita et moribus XIII virorum paraguaycorum« (Faenza 1793).

De Backer: Bibliothèque de la Compagnie de Jésus, Bd. 6 (neue Ausg. v. Sommervogel, 1895); Streit: Bibliotheca Missionum, Bd. 3 (Aachen 1927).

Peramelidae, Fam. der Beuteltiere, →Beuteldachse.

Peramylalkohol, ein Gemisch aus je 2 Teilen Isopropyl- und Butylalkohol mit 6 Teilen Hexalin, dient als Lösungsmittel für Zaponlacke.

Per angusta ad augusta [lat.], durch Enges zu Hohem, Ehrwürdigem; »durch Gedränge zum Gepränge«.

Per ānum [lat.], durch den After, in der Medizin gebräuchlicher Ausdruck für in den Mastdarm eingeführte Mittel. (→Per os.)

Per appunto [ital.], sww. par appoint (→Appoint 2).

Per aspera ad astra [lat.], »Über rauhe (Pfade) zu den Sternen«, d. h. durch Kampf zum Sieg, freie Übersetzung von Vers 289 aus Hesiods »Werken und Tagen«; häufig als Wahlspruch (z. B. des mecklenb. Hausordens der Wendischen Krone).

Peraten, gnostische Gruppe, →Ophiten.

Per-Atum, altägypt. Stadt, →Pithom.

Peraudi [*pärodi*], Raimund, Kardinal, *Surgères (Dep. Charente-Inférieure) 28. Mai 1435, †Viterbo 5. Sept. 1505, wirkte 1487 und 1489—92 als Nuntius in Deutschland für den Kreuzzug gegen die Türken, wurde 1491 Bischof von Gurk, 1493 Kardinal, war 1500—04 Legat in Deutschland und den Nordischen Ländern für die Verkündigung des Jubelablasses.

J. Schneider: Die kirchl. und polit. Wirksamkeit des Legaten Raimund P. (1882); G. Mehring: Raimund P. (Forschungen und Versuche zur Gesch. des Mittelalters und der Neuzeit. Festschrift für Dietrich Schäfer. 1915).

Per-Bastet, altägypt. Stadt, →Bubastis.

Perborate, sauerstoffhaltige Stoffe, die bei der Einwirkung von →Wasserstoffperoxyd oder →Natriumperoxyd auf Alkaliborate oder Borsäure entstehen. Das bekannteste P. ist das gut kristallisierende Natriumperborat, $NaBO_3 \cdot H_2O_2 \cdot 3H_2O$, auch **Perborax** genannt. Es ist eine Additionsverbindung von Natriummetaborat und Wasserstoffperoxyd und spaltet in wäßriger Lösung letzteres allmählich wieder ab. Erhitzt man es vorsichtig im Vakuum, so bildet sich unter Wasseraustritt $NaBO_3$, das Natriumsalz der in freier Form nicht bekannten Perborsäure, HBO_3. In Berührung mit Wasser spaltet $NaBO_3$ stürmisch Sauerstoff ab. P. finden in Mischung mit gepulverter Seife, Soda, Wasserglas, Talk u. dgl. unter verschiedenen Handelsbezeichnungen als Seifenpulver, Bleich- und Waschmittel ausgedehnte Verwendung.

Perborax, →Perborate.

Perborsäure, →Perborate.

Perca, Fischgatt., →Barsch.

Percain, farb-, geruch- und geschmacklose, in Wasser lösliche Kristalle, ein Chinolinabkömmling (salzsaures Salz des Butyloxy-chinolinsäure-diäthylendiamids). Ersatzpräparat für Kokain zur örtlichen Betäubung.

Per cassa [ital.], gegen Kasse (→Cassa).

Perceval [*pörßiwal*], engl. männl. Vorname, →Percival.

Perceval [*pörßiwal*], Spencer, engl. Staatsmann, *London 1. Nov. 1762, †(ermordet) das. 11. Mai 1812, jüngerer Sohn des Earl of Egmont, wurde Advokat und Mitglied des Unterhauses, 1801 unter Addington Generalstaatsanwalt (Solicitor-general), 1804 unter dem jüngeren Pitt Kronanwalt (Attorney-general), 1807 Schatzkanzler im Toryministerium Portland und nach Portlands Tod 1809 selbst Premierminister; er vertrat die streng reaktionäre Richtung der Tories.

Spencer Walpole: Life of Spencer P. (2 Bde., 1873); Ph. Treherne: Spencer P. (1909).

Perch [*pörtsch*, engl.] *s*, früheres irisches Längenmaß zu 7 Yard = 6,4001 m, auch Bezeichnung für die engl. Rute (Pole, Rod) zu 5½ Yard (→Rute).

Perche [*pärsch*, frz. 'Stange'] *w*, **1)** in der Artistensprache Fachausdruck für die elastische, senkrecht auf Kopf oder Schulter des »Untermannes« gestemmte Bambusstange, an der die Akrobaten Balancen u. a. Kunststücke vorführen.

2) Früheres franz. Längenmaß, als Feldrute zu 3 Toisen = 5,846 m, als Forstrute zu $3^2/_3$

Toisen = 7,146 m. Die Schweizer P. zu 10 Fuß = 3 m.

Perche [*pärsch*], 1) Landschaft in Frankreich (Normandie; Karte 66, D 2), ein teilweise noch gut bewaldetes Hügelland, bekannt durch die Zucht von starken Ackerpferden (percherons). — Die ehemal. Gfsch. P., nach dem waldigen Bergland (Perticus saltus) genannt, entwickelte sich im 12. Jahrh. aus der Gfsch. Mortagne und der Herrschaft Bellême. Sie wurde 1226 von König Ludwig VIII. in Besitz genommen und diente später mehrmals als Apanage für die Angehörigen des franz. Königshauses.

2) **Col de la P.**, Paß (1622 m) in den franz. Pyrenäen, von der Straße und Bahn Perpignan-Puigcerdá überschritten, beherrscht durch das Fort Montlouis. [Pferde.

Percheron [*pärschrō*], franz. Kaltblutschlag, →

Perchlorate, die Salze der Perchlorsäure. Von Bedeutung sind →Kaliumperchlorat, →Ammoniumperchlorat und Natriumperchlorat (→Überchlorsäure).

Perchloräthan, Hexachloräthan, Kohlenstoffhexachlorid, C_2Cl_6, kristallinische, kampferartig riechende Masse, die sich bildet, wenn ein elektrischer Kohlenlichtbogen in Chlorgas brennt.

Perchlorsäure, →Überchlorsäure.

Perchromate, die Salze der →Perchromsäure.

Perchromsäure, Überchromsäure, $HCrO_5$, eine stark sauerstoffhaltige Säure, die als blaue Lösung bei der Zugabe von wenig Alkalichromat zu einer mit Schwefelsäure angesäuerten Wasserstoffperoxydlösung entsteht. In wäßriger Lösung geht die Säure sehr bald unter Sauerstoffentwicklung in Chromisalz über; wird die Lösung jedoch mit Äther geschüttelt, so löst sich die P. in diesem und hält sich hier längere Zeit. Mit organ. Basen liefert die ätherische Lösung blaue kristallisierte, sehr explosible Salze, mit Ammoniak braune Kristallnadeln von der Zusammensetzung $CrO_4 \cdot 3NH_3$. — Weiter kennt man rote, einer P. H_3CrO_8 entsprechende Salze, von der z. B. das gut kristallisierende, ziemlich beständige Kaliumperchromat K_3CrO_8 zu nennen ist.

Perchta, Perchten, Gestalten des Volksglaubens, →Berchta.

Perchtenlaufen, Perchtenmaske, Perchtenspringen, Perchtennacht, Perchtentag, → Berchta.

Perchtoldsdorf, auch **Petersdorf**, Markt im Bz. Hietzing in Niederösterreich, am Rand des Wiener

Perchtoldsdorf: Pfarrkirche mit Wehrturm.

Waldes und Wiener Beckens, 246 m ü. M., an der Straßenbahn Wien (-Hietzing) -Mödling und der Bahn Liesing-Kaltenleutgeben, hat (1923) 7770 E., got. Pfarrkirche mit Wehrturm (15. Jahrh.), Kuranstalten; Weinbau. P. ist Sommerfrische und Ausflugsort der Wiener.

Jovanovic: Perchtoldsdorf (1928).

Percier [*pärßjē*], Charles, franz. Baumeister, *Paris 22. Aug. 1764, †das. 5. Sept. 1838, bildete sich in Paris und Rom und tat sich mit →Fontaine zu dauernder Arbeitsgemeinschaft zusammen.

Percin [*pärßē*], Alexandre, franz. General und Militärschriftsteller, *Nancy 4. Juli 1846, †Paris 13. Okt. 1928, war zuerst Artillerieoffizier, 1904—07 Kommandeur der 7. Div., anschließend Heeresinspekteur, wurde 1911 in den Ruhestand versetzt, 1914 als Etappeninspekteur wieder angestellt. P. hat für die Organisation der franz. Artillerie im Sinn eines engen Zusammenwirkens mit der Infanterie bahnbrechende Bedeutung gehabt. Politisch war er nach dem Weltkrieg als Vertreter einer Versöhnungspolitik tätig; seine Ablehnung einer Angliederung Elsaß-Lothringens an Frankreich hat ihm vielfach Anfeindung eingetragen. Er schrieb: »Emploi des feux de l'artillerie« (1900), »La guerre et l'armée de demain« (1917), »Guerres et société des nations« (1918), »Les erreurs du Haut commandement« (1920), »Le désarmement moral« (1925).

Hauser: L'Alsace et la Lorraine et le général P. (1925).

Percival, Perceval [*pörßiwəl*], engl. männl. Vorname, aus anglonormannisch Perceval 'Springinsfeld', einem Helden der Artussage. Der gleiche Name ist →Parzival. [tant).

Per comptant [*kōtā̃*, frz.], sow. per kontant (→Kon-

Per conto [ital.], auf Rechnung.

Per crūcem ad lūcem [lat.], »Durch Kreuz zum Licht«. [cival.

Percy [*pörßi*], engl. Koseform zum Namen Per-

Percy [*pörßi*], 1) Familienname der engl. Herzöge von →Northumberland.

2) John, engl. Metallurg, *Nottingham 23. März 1817, †London 19. Juni 1899, war von 1851—79 Lehrer an der Bergschule in London. Er schrieb ein grundlegendes Werk über Metallurgie (1861).

3) Thomas, engl. Dichter und Volkskundler, *Bridgenorth (Shropshire) 13. April 1729, †Dromore (Irland) 30. Sept. 1811 als Bischof (seit 1782), war seit 1756 Geistlicher, schrieb provinzialgeschichtl. Werke, übersetzte isländ. Runenverse (1763) und das Hohe Lied Salomonis (1764). Von W. Shenstone beraten, gab er ältere Balladen als »Reliques of ancient English poetry« (3 Bde., 1765) heraus, die den Sinn für altes Volksgut erweckten und so der Romantik wie der deutschen Balladendichtung Herders, Goethes und Bürgers vorarbeiteten. »Bishop Percy's folio manuscript«, hg. v. Hales und Furnivall (3 Bde., 1867, mit Biogr.); »Reliques of ancient Engl. poetry«, hg. v. Schröer (2 Bde., Berlin 1893); »Thomas P. und W. Shenstone. Ein Briefwechsel aus der Entstehungszeit der Reliques of ancient poetry«, hg. v. H. Hecht (1909).

Lohre: Von P. zum »Wunderhorn« (1902); Gaussen: Percy, prelate and poet (1908).

Perczel [*pärtßäl*], Moritz, ungarischer General, *Bonyhád 14. Nov. 1811, †das. 23. Mai 1899, vertrat im Reichstag 1843/44 den radikalen Liberalismus. Im Unabhängigkeitskrieg von 1848/49 organisierte er die Zrinyi-Freischar in Westungarn, zwang am 6. Okt. 1848 bei Ozora die kaiserl. Generale Roth und Philippovich zur Waffenstreckung, erlitt aber bei Mór (30. Dez.) eine schwere Niederlage; dann kämpfte er seit Jan. 1849 mit neuen Freischaren er-

folgreich gegen die Kroaten und Serben im Banat. Nach der Katastrophe von Világos (13. Aug.) floh er in die Türkei; seit 1851 lebte er in England und kehrte erst 1867 nach Ungarn zurück, wo er bis 1874 als liberaler Abgeordneter wirkte. [1868).

Kuppis: Biographie des Honvedgenerals Moritz P. (Pest

Perdendo [ital.], abg. **perd.**, musikal. Vortragsbezeichnung: abnehmend, verhallend; **perdendosi**, sich verlierend, bis zur Unhörbarkeit abnehmend.

Perdicidae, Vogelfam., →Feldhühner.

Perdikkas, 1) mehrere makedon. Könige. Am bekanntesten ist **P. I.**, Gründer der Argeadendynastie (→Mazedonien, Geschichte).

2) Feldherr Alexanders des Gr., dem der König auf dem Totenbett seinen Siegelring aushändigte. Da er nach der Alleinherrschaft strebte, schlossen Antigonos, Antipater, Krateros und Ptolemäus ein Bündnis gegen ihn. Bei einem mißglückten Angriff auf Ägypten, die Satrapie des Ptolemäus, wurde P. von seinen eigenen Truppen 321 v. Chr. erschlagen.

Perdit, ein im Weltkrieg zum Füllen von Wurfminen und als Sprengmunition verwendeter Ersatzsprengstoff, bestehend aus 72% Ammonsalpeter, 10% Kaliumperchlorat, 15% Dinitrotoluol und 3% Holzmehl.

Perditiōn [lat.], Verderben, ewige Verdammnis.

Perdix, Vogelgatt., →Feldhühner.

Perdrigon [*-gõ*, frz., von perdrix 'Rebhuhn'], **bunter P.**, Pflaumensorte der Gruppe zwetschenartige →Damaszenen.

Perdu [*pärdü*, frz.], verloren; dahin, futsch.

Perdu, Mont [*mõ pärdü*], Bergstock in den Pyrenäen, →Mont Perdu.

Perduellio [lat.] *w*, im alten röm. Recht das gegen den Staat gerichtete Verbrechen (Überlauf zum Feind, Hochverrat). Aus dem besonderen Tatbestand der Verletzung des Ansehens des röm. Volkes oder eines röm. Beamten hat sich in der Kaiserzeit das Verbrechen der Verletzung der kaiserl. Majestät (Majestätsverbrechen, crimen laesae maiestatis) entwickelt. (→Majestät.)

Perdynamin, hämoglobinhaltiges Stärkungspräparat, auch als Arsen-Lezithin- und Guajakol-Perdynamin.

Père [*pär*, frz.], Vater. **P. Duchesne** [*düschän*], Beiname des franz. Revolutionärs →Hébert 2). **P. Grégoire** [*grégoar*], Pädagog, →Girard 1). **P. Hyazinthe** [*jaßßt*], franz. Prediger, →Loyson.

Pereat [lat.], er möge zu Grunde gehen, Mz. **Pereant**; als Hauptwort in der Studentensprache seit Anfang des 18. Jahrh.: **einem ein P. bringen.** Gegensatz: Vivat.

Pereda [*-dhä*], **1)** Antonio de, span. Maler, *Valladolid zwischen 1606 und 1611, †Madrid 30. Jan. 1678, malte farbenschöne Stilleben und Allegorien, Geschichts- und Andachtsbilder: Entsatz Genuas durch Marqués de Santa Cruz (1634; Madrid, Prado), Ecce homo (das.), Traum des Ritters (das., Akademie San Fernando), Vergänglichkeit des Irdischen (Wien, Staatsgalerie).

2) José María de, span. Dichter, *Polanco (Santander) 7. Febr. 1833, †das. 2. März 1906, wurde zuerst bekannt durch knappe, realistische Skizzen aus dem kantabrischen Gebirge (gesammelt seit 1864 als »Escenas montañesas«). In der Politik wie in den die Sitten seiner Heimat schildernden Romanen vertrat er die konservativ-klerikale Richtung. Hauptwerke sind »El sabor de la tierruca« (1882), »Sotileza« (1885; deutsch 1914), »La puchera« (1889), das Hohelied des Gebirges »Peñas arriba« (1895). »Obras completas« (17 Bde., 1888—1900).

J. Montero: Pereda (Madrid 1919); L. Pfandl: Pereda (in der Ztschr. »Spanien«, Bd. 2, 1920).

Peredur, kelt. Nationalheld, →Parzival.

Peregrīnus [lat.], im altröm. Recht ein Fremder, der einem befreundeten Volk angehörte oder sich in die Gastfreundschaft eines Römers begeben hatte und dem aus diesem Grunde die Rechtsfähigkeit zuerkannt wurde. (→Fremde.) Später übertrug man die Bezeichnung Peregrini auch auf diejenigen dem röm. Staatsverband angehörigen Personen, denen eine ähnl. Rechtsstellung zukam.

Peregrīnus Prōteus, kynischer Philosoph aus Parium am Hellespont, war zuerst Christ, nach einer Zeit der Gefangenschaft kynischer Wanderprediger, nahm dann pythagoreische Lehren auf und verkündigte eine schwärmerische Mystik. Bei den Olympischen Spielen 165 n. Chr. machte er seinem Leben in theatralischer Weise durch Selbstverbrennung auf dem Scheiterhaufen ein Ende. Lukian hat in seiner Schrift »Über das Ende des P.« (Sonderausg. von L. Levi, 1892) ein wohl etwas verzerrtes Bild des eitlen Phantasten gezeichnet. Roman von Wieland (»Geheime Geschichte des Philosophen P. P.«, 2 Bde., 1791).

Ed. Zeller: Alexander (von Abonuteichos) und P. (Vorträge und Abhandlungen, Bd. 2, 1877).

Perēira, Stadt im kolumb. Dep. Caldas (Karte 106, B 3), Bahnstation, hat (1918) 24735 E.; wichtiger Viehmarkt.

Perēira, Beato **Nuno Alvares,** portug. Nationalheld, *Bom Jardim (bei Certão) 24. Juni 1360, †Lissabon 1. Nov. 1431, entschied als Connetable von Portugal 1385 die Schlacht bei Aljubarrota gegen Kastilien, wirkte 1415 bei der Eroberung von Ceuta mit und zog sich 1423 in das Karmeliterkloster zu Lissabon zurück. Seine Tochter Brites heiratete 1401 Affonso, den natürl. Sohn Johanns I., und wurde so die Stammutter des Hauses →Bragança. Papst Benedikt XV. sprach P. am 23. Jan. 1918 selig.

Oliveira Martins: Vida de Nun' Alvares (1892); Escobar: El héroe portugués (1922).

Perēira da Silva, João Manuel, brasil. Geschichtschreiber und Romanschriftsteller, *Iguassú (Staat Rio de Janeiro) 30. Aug. 1817, †Paris 29. Juli 1885, war in Rio de Janeiro als Kriminalist und konservativer Politiker tätig, zuletzt Senator. Als Verfasser histor. Romane (»Religião, amor e patria«, 1839; »Jeronymo Corte-Real«, 1840; »Manuel de Moraes«, 1866) gehörte er der romant. Schule an. Er behandelte als erster die Geschichte der beiden ersten Jahrzehnte der Unabhängigkeit: »Historia da fundação do Imperio Brazileiro« (7 Bde., 1864—68); »Segundo Periodo do reinado de D. Pedro I.° no Brazil, 1825 a 1831« (1871), »Historia do Brazil durante a menoridade de D. Pedro II 1831 a 1840« (1879), schrieb ferner: »Plutarco brazileiro« (2 Bde., 1847), »La littérature portugaise, son passé et son état actuel« (1866); »Memorias do meu tempo« (2 Bde., 1895/96).

Perēira de Sŏuza, Washington Luis, auch einfach **Washington Luis** genannt, brasil. Staatsmann, *Barra de S. João (Rio de Janeiro) 26. Okt. 1870, Jurist, war 1906—12 Justizsekretär des Staates São Paulo, 1914—19 Präfekt der gleichnamigen Hauptstadt und 1920—24 Staatspräsident von São Paulo; 1925 wurde er Bundessenator. Im Nov. 1926 folgte er auf Bernardes als Präsident der Republik.

Die Schuldenlast, die schon durch den blutigen Aufstand gegen seinen Vorgänger stark angewachsen war, die Erschütterung der kostspieligen Kaffeevalorisation des Staates São Paulo und der vergebliche Versuch einer Stabilisierung der Milreiswährung stellten die Regierung P.s vor große Schwierigkeiten. Als er bei der Präsidentenwahl im Frühjahr 1930 mit rücksichtsloser Wahlbeeinflussung den Staatspräsidenten von São Paulo, Julio Prestes, an Stelle des volkstümlichen Gegenkandidaten Vargas zu seinem Nachfolger erhob, brach am 3. Okt. eine Revolution der hinter Vargas stehenden Staaten Rio Grande do Sul, Minas Geraes und Parahyba aus; sie siegte am 24. Okt. 1930 mit dem Sturz und der Gefangensetzung P.s durch die Garnison der Bundeshauptstadt Rio de Janeiro.

Pereira Gomes, Wenceslau **Braz,** brasil. Staatsmann, →Braz.

Péreire [*pērār*], Emile (*Bordeaux 3. Dez. 1800, †Paris 6. Jan. 1875) und Isaac (*Bordeaux 25. Nov. 1806, †Armainvilliers 12. Juli 1880), zwei franz. Bankiers; sie gründeten 1852 mit 60 Mill. *Fr* Kapital die Société générale du →Crédit mobilier zur Finanzierung von Eisenbahn- und Industrieunternehmungen. Die Mittel sollten durch Ausgabe von Obligationen beschafft werden. Infolge starker Fehlspekulationen brach die Bank aber schon 1867 zusammen. Die Bedeutung der Brüder P. liegt darin, daß sie erstmalig die moderne Form der Finanzierung großer Wirtschaftsaufgaben anwandten. [(1903).

Père-Lachaise: Hauptallee; im Hintergrund das Totendenkmal von Bartholomé.

Plenge: Gründung und Geschichte des Crédit mobilier

Pereirorinde, ein Fiebermittel, →Geissospermum.

Perejaslaw, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 3), am Trubesch, nahe seiner Mündung in den Dnjepr (Flußhafen), hat (1926) 15470 E. (74% Ukrainer, 23% Juden, 1,5% Russen).

Perejaslawl, auch **Pereslawl** oder **Pereslawl Salesskij,** russ. Stadt im Industriegebiet von Iwanowo-Wosnessensk (Karte 76, D 2), am See Pleschtschejewo oder Perejaslawskoje (42 qkm), an dem 1688 die erste russ. Kriegsschiffswerft erbaut wurde. P. hat (1926) 13390 E., Kreml, Museum, 1152 gegr. Kathedrale; Baumwollfabriken und Färbereien.

Perejaslawl Rjasanskij, russ. Stadt, →Rjasan.

Perejil [*-chīl*], Insel vor der afrik. Küste an der schmalsten Stelle der Straße von Gibraltar (Karte 115 a ①). Nach der Sage soll hier Odysseus von Kalypso gefangengehalten worden sein.

Perekop, tatar. **Or-Kapu,** Dorf (bis 1926 Stadt) in der Autonomen Sowjetrep. Krim (Karte 76, C 4), auf der hier 10 km breiten **Landenge von P.** zwischen dem Siwasch und dem Toten Meer, in öder, ungesunder Gegend, hat (1926) 700 E., Handel mit Salz, Wolle und Lammfellen.

Père-Lachaise [*pār-läschās*], **Cimetière de l'Est** [*βimtjār dŏ läβt*], Friedhof im NO von Paris (20. Arr.), benannt nach dem ehemal. Palais des Paters de La Chaise, des Beichtvaters von Ludwig XIV., 1804 eröffnet. Er ist außerordentlich reich an Grabdenkmälern berühmter (z. T. nicht dort begrabener) Persönlichkeiten, z. B. Abaelard und Heloïse, de Musset, Rossini, Auber, Arago, Ledru-Rollin, Lafontaine, Molière, Chopin, Balzac, Thiers, Monge, Grétry, Boieldieu, Scribe, Gay-Lussac, Masséna, Ingres, M. Proust, Oscar Wilde, Sarah Bernhardt. Die Hauptallee wird abgeschlossen durch das schöne Totendenkmal von Bartholomé (Abb. →Bartholomé). Auf dem P. fanden 1871 die letzten Kämpfe im Kommuneaufstand statt.

Riat: Paris (Berühmte Kunststätten. 2. Aufl. v. E. G. Schmidt, 1912).

Perelman, Ossip Isidorowitsch, russ. Schriftsteller, →Dymow.

Perels, 1) Emil, landwirtsch. Ingenieur, *Berlin 9. Juli 1837, †Niederdorf (Österreich) 5. Sept. 1893; seit 1867 Prof. in Halle, seit 1873 Prof. für Landmaschinenkunde an der Hochschule für Bodenkultur in Wien; schrieb: »Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirtschaft« (1872), »Handbuch des landw. Wasserbaus« (1877), »Handbuch des landw. Maschinenwesens« (2 Bde., 1862—66; 2. Aufl. 1879—80), »Handbuch des landw. Transportwesens« (1882), »Abhandlungen über Kulturtechnik« (1889).

2) Ferdinand, Jurist, Bruder von 1), *Berlin 30. Juni 1836, †das. 24. Dez. 1903, wurde 1874 Lehrer an der Marineakademie in Kiel, 1892 Direktor im Reichsmarineamt und stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat. Er schrieb: »Das internationale öffentliche Seerecht der Gegenwart« (1882; 2. Aufl. 1903), »Handbuch des allgem. öffentl. Seerechts im Deutschen Reich« (1884), »Das Reichsbeamtengesetz« (mit R. Spilling, 1890; 2. Aufl. 1906), »Das allgemeine öffentl. Seerecht« (Sammlung; 1901, Ergänzungsband 1902).

Perem(p)tion [lat. 'Vernichtung'], Rechtsverlust, bes. Ausschluß des Klagerechts durch eine das Recht vernichtende →Einrede, z. B. Zahlung, Fristablauf. **Perem(p)torisch,** in der Rechtssprache svw. vernichtend, im Gegensatz zu dilatorisch (→Dilation).

Perennierend [aus lat. perennare], →Ausdauernd.

Perennis [lat., zu annus 'Jahr'], das ganze Jahr hindurch dauernd; beständig.

Per Erscheinen, Formel im Freiverkehr an der Börse mit neu emittierten Effekten, deren Zuteilung noch nicht beendet ist und für die deshalb nach § 42 des Börsengesetzes v. 8. Mai 1908 keine amtl. Feststellung des Preises erfolgen darf. Lieferungstag dieser Papiere ist der vom Börsenvorstand festzusetzende Erscheinungstag.

Pereslawl, russ. Stadt, →Perejaslawl.

Pereslawl Salesskij, russ. Stadt, →Perejaslawl.

Peressyp [russ.] *w*, am Schwarzen Meer gebräuchliche Benennung für Nehrung.

Peretta, eine Südfrucht, →Citrus 3).

Per exemplum [lat.], zum Beispiel.

Perey [*pārē*], Lucien, Deckname der Schriftstellerin Luce **Herpin** [*ārpē*], *Carouge bei Genf 15. März 1835, †Paris 13. April 1914, schrieb: »Histoire d'une grande dame au XVIII^e siècle« (2 Bde., 1887/88), »Le duc de Nivernais« (2 Bde.,

1890/91), »Une revue de douze ans« (1905), auch Feengeschichten. Mit Gaston Maugras gab sie die Korrespondenz des Abbés Galiani (2 Bde., 1881) sowie ein Werk über Madame →Epinay (2 Bde., 1882/83) heraus.

Pereyra, Carlos, mexik. Geschichtschreiber, *Saltillo (Coahuila) 3. Nov. 1871, war Prof. der Geschichte und Soziologie in Mexiko und schlug dann die diplomat. Laufbahn ein; seit 1916 lebt er als Schriftsteller in Madrid. Sein Erstlingswerk ist die »Historia del pueblo mejicano« (2 Bde., 1906), sein Hauptwerk die »Historia de la América española« (8 Bde., 1922—26); die Schriften »La obra de España en América« (1920; n. Ausg. 1930), »La conquista de las rutas oceánicas« (1923; n. Ausg. 1929) und »Las huellas de los conquistadores« (1929) sind den span. Kulturleistungen in Amerika gewidmet. P. gibt die »Biblioteca histórica-americana« (Bd. 1—4, 1925—29) heraus.

Pérez, 1) [*pérĕth*] Antonio, span. Staatsmann, *in Aragonien um 1540, †Paris 3. Nov. 1611, wurde bereits 1567 Staatssekretär Philipps II. und 1573 Chef der kgl. Kanzlei; er vertrat im Gegensatz zu Alba und Juan d'Austria eine Friedenspolitik. Seinen Gegnern gelang es, ihm die Gunst des Königs zu entziehen, als sie seine unerlaubten Beziehungen zu der Geliebten Philipps, der Fürstin von →Eboli, aufdecken konnten. Es kam hinzu, daß P., wenn auch im Auftrag Philipps, im Frühjahr 1578 einen Vertrauten Juan d'Austrias, Juan de Escobedo, hatte ermorden lassen. Der König benutzte diese Gelegenheit, um P. und die Eboli im Juli 1579 verhaften zu lassen. P. entkam 1590 aus dem Gefängnis nach Saragossa, wo er nach aragonesischem Recht seinen Prozeß verfolgte; die auf ihre Sonderrechte (Fueros) sehr bedachten Aragonesen schützten ihn. Philipp überantwortete ihn aber der Inquisition, aus deren Händen ihn die Bevölkerung von Saragossa 1591 befreite. Darauf warf der König mit milit. Macht das widerspenstige Aragonien nieder. P. entfloh nach Frankreich und starb hier in Armut und Vergessenheit. In seinen »Relaciones« (1598) griff er die Regierung Philipps II. an. Drama von Gutzkow (»Philipp und P.«, 1853).

Mignet: Antoine P. et Philippe II (5. Aufl. 1881; deutsch, 3 Bändchen, 1845); Zarco Cuevas: Antonio P. (1919); Julia Fitzmaurice-Kelly: Antonio P. (London 1922).

2) Jizchak Leib, jüd. Dichter, *Zamość (Woiwodschaft Lublin) 25. Mai 1851, †Warschau 1915, war Rechtsanwalt in seiner Vaterstadt, bis ihm wegen sozialist. Betätigung die Advokatur entzogen wurde; seit 1889 war er Sekretär der jüd. Gemeinde in Warschau. P. stand anfangs unter dem Einfluß der Aufklärung und schrieb polnisch und hebräisch. Später trat er dem Zionismus nahe und stellte zugleich den Chassidismus in dichterischer Verklärung dar, ohne sich ihm selbst anzuschließen. Seine Erzählungen aus dem Ghetto gehören zum Bedeutendsten, was in jiddischer Sprache geschrieben worden ist; in deutscher Übersetzung erschienen u. a. die Sammlungen »Jüd. Geschichten« (Insel-Bücherei, 1916), »Aus dieser und jener Welt« (1919), »Chassidische Geschichten« (1917; 2. Aufl. 1922), »Die Zeit« (Berlin 1923). Er verfaßte auch mystisch-symbolische Dramen (deutsch u. d. T. »Drei Dramen«, 1920).

H. Ruby: Perez, J. L. (im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 1930).

Pérez de Ayala [*pérĕth*], 1) Martín, span. kath. Theolog, *Yeste (Prov. Albacete) 1504, †Valencia 5. Aug. 1566, lehrte in Toledo Philosophie, in Granada Theologie, war auf dem Wormser Colloquium (1540/41) und Trienter Konzil, wurde 1548 Bischof von Guadix, 1560 von Segovia, 1564 Erzbischof von Valencia. Sein Hauptwerk ist »De divinis, apostolicis atque ecclesiasticis traditionibus« (Köln 1549).

2) Ramón, span. Schriftsteller, *Oviedo 9. Aug. 1881, war Jesuitenschüler, was ihm später den Stoff zu seinem Roman A. M. D. G. (1910; deutsch 1912) gab, studierte die Rechte in Oviedo und bereiste Westeuropa (auch Deutschland) und Amerika, seit 1931 Botschafter in London. P. de A., ein Lyriker von starker Begabung für sinnbildlichen Ausdruck (»La paz del sendero«, 1903; »El sendero innumerable«, 1915; »El sendero andante«, 1921), ist vor allem als Verfasser Scherz und Ernst mischender Romane berühmt geworden, in denen er sich teilweise lyrischer Kunstmittel bedient; genannt seien: der Bohèmeroman »Troteras y danzaderas« (1913), »Prometeo« (1916), »Luna de miel, luna de hiel« (1923), »Los trabajos de Urbano y Simona« (1925), »Tigre Juan« und dessen zweiter Teil »El curandero de su honra« (1926). »Obras completas« (19 Bde., 1923 ff.).

J. F. Montesinos: Die moderne span. Dichtung (1927); E. R. Curtius: Ramón P. de A. (in der Ztschr. Die Literatur, 34. Jahrg., 1932).

Pérez de Guzmán [*pérĕth dĕ gŭthmạn*], 1) Alonso, berühmter span. Krieger, →Guzmán 1).

2) Alonso, Herzog von **Medina-Sidonia,** span. Admiral, →Medina-Sidonia.

3) Fernán, span. Schriftsteller, *um 1377, †um 1460, verfaßte neben mancherlei Dichtungen ein Geschichtswerk »Mar de historias«, dessen selbständiger dritter Teil, eine Sammlung von Biographien (»Generaciones, semblanzas y obras«), ein Hauptwerk span. Prosa ist. Ausgabe von Foulché-Delbosc (Mâcon 1907).

Pérez de Hita [*pérĕth dĕ ịtä*], Ginés, span. Schriftsteller, →Hita 1).

Pérez Galdós [*pérĕth*], Benito, span. Schriftsteller, *Las Palmas (Kanarische Inseln) 10. Mai 1843, †Madrid 4. Jan. 1920. Zuerst Journalist, entwickelte er seit seinem ersten geschichtl. Roman »La fontana de oro« (1870) eine ungemein fruchtbare dichterische Tätigkeit. Die Romanreihen der »Episodios nacionales« (46 Bde., 1873—1910) stellen die soziale und polit. Geschichte Spaniens im 19. Jahrh. dar. Daneben wandte er sich als eifriger Republikaner dem realist. Sittenroman antiklerikaler Richtung zu, vor allem mit »Doña Perfecta« (1876; deutsch 1886), »Gloria« (1877; deutsch 1880). Ein Gesamtbild Spaniens in Balzacs Art suchen seine sozialen Romane zu geben wie »Torquemada« (4 Bde., 1889—95), »Ángel Guerra« (1891), »Nazarín« (1895). Als Dramatiker errang er großen Erfolg mit »Electra« (1901; deutsch 1901); es folgten die Dramen »Mariucha« (1903), »Bárbara« (1905) u. a.

L. B. Walton: P. G. and the Spanish novel of the 19th [century (1927).

Pérez Rosales [*pérĕß*], Grenzpaß der Kordilleren zwischen Chile und Argentinien, unter 41° s. Br., 980 m hoch, neuerdings zu regelmäßigem Verkehr viel benutzt.

Perfall, 1) Anton, Freiherr von, Schriftsteller, Neffe von 2), *Landsberg am Lech 11. Dez. 1853, †München 3. Nov. 1912, heiratete 1877 die Schauspielerin Magda Irschick und begleitete diese auf ihren Kunstreisen. P. schrieb Gesellschaftsromane wie »Gift und Gegengift« (1890), »Dämon Ruhm« (2 Bde., 1889), »Justiz der Seele« (1889), »Unter-

wühlter Grund« (1891), »Das verlorene Paradies« (1896), »Die Achenbacher« (1897), »Die Sonne« (1898), »Der Freihof« (1900). Sein Bestes gab er als Schilderer bayr. Bauern und Jäger (»Aus Berg und Tal«, 1902; »Aus meinem Jägerleben« 1906; »Der Jäger«, 1910).

A. Dreyer im Biogr. Jahrb., hg. v. A. Bettelheim, Bd. 17 (1915).

2) Karl, Freiherr von, Theaterintendant und Komponist, *München 29. Jan. 1824, † das. 14. Jan. 1907, seit 1864 Intendant der Hofmusik und 1867—93 auch des Hoftheaters das., komponierte Opern, Märchenspiele und Männerchöre und schrieb: »25 Jahre Münchner Hoftheatergeschichte« (1892), »Ein Beitrag zur Geschichte des kgl. Theaters in München 1867—92« (1894), »Die Entwicklung des modernen Theaters« (1899).

3) Karl, Freiherr von, Schriftsteller, Bruder von 1), *Landsberg am Lech 24. März 1851, † Köln 31. Aug. 1924, schrieb zunächst unter dem Decknamen **Theodor von der Ammer**, übernahm 1880 die Redaktion der »Düsseldorfer Zeitung« und war 1886—1911 Leiter des Feuilletons der »Köln. Zeitung«. P. bot bes. Unterhaltungsromane wie »Vornehme Geister« (1883), »Die Langsteiner« (2 Bde., 1886), »Verlorenes Eden, heil. Gral« (3 Bde., 1893), »Das Königsliebchen« (1895), »Bittersüß« (1905), »Um die Familie« (1906), »Der Sohn des Witwers« (1916), »Die Schule des Gefühls« (1920).

per fas [lat.], zu Unrecht; per fas et nefas, →Fas.

Perfecti [lat. 'die Vollendeten'], im religiös-kirchl. Sprachgebrauch die Auserwählten im Unterschied zu den Unvollkommenen.

Perfekt [lat.], vollendet, abgeschlossen, vollkommen. **Perfektion**, Vollkommenheit; Abschluß.

Perfekt, Perfektum [lat. 'vollendet'] *s*, eine Zeitform des indogerm. Verbums, die einen Zustand als Ergebnis einer vorausgegangenen Handlung bezeichnet (Perfectum praesens), z. B. griech. hestēka 'ich habe mich gestellt', d. h. 'ich stehe', gegraptai 'es steht geschrieben'. Im Deutschen und ähnlich in den modernen westeurop. Sprachen wird das P., das durch Umschreibung mit »haben« oder »sein« gebildet wird, auch zum Ausdruck der Feststellung einer in der Vergangenheit liegenden Handlung benutzt (»Du bist heute wieder nicht zur Schule gegangen«). Das lat. P. hat auch den indogerman. Aorist in sich aufgenommen und dient daher außerdem als Tempus der Erzählung (Perfectum historicum).

Perfektibilität [von lat. perfectus 'vollkommen'], Vervollkommnungsfähigkeit, nach Leibniz die Eigenschaft der einzelnen Monade, sich durch bloße Entwicklung ihrer Vollkommenheit zu nähern.

Perfektilisten [von lat. perfectus 'vollkommen'], Geheimbund, →Illuminaten 2).

Perfektion [lat.], Vollendung, Zustandekommen; in der Mensuralmusik die dreiteilige Geltung einer Note, d. h. der dreiteilige Takt (im Gegensatz zur Imperfektion, dem geraden Takt). Im Tempus perfectum (mensura perfecta) hat also die Brevis als Takteinheit die Geltungsdauer von 3 Semibreven.

Perfektionisten, Bibelkommunisten, die seit 1831 im Staate New York am Oneidafluß (daher auch **Oneidagemeinde**) gesammelten Anhänger des John Humphrey Noyes (*1811, †1886). Ihr Vorbild sahen sie in der ersten Christengemeinde zu Jerusalem, bes. in Apostelgesch. 4, 32. Ihr Kommunismus veranlaßte die Behörden zum Einschreiten.

Eastlake: The Oneida community (1900).

Perfektiv [nlat.], in der Grammatik Benennung eines Aspekts, →Verbum.

Perfid [lat.], treulos, hinterlistig, gemein. **Perfidie**, Treulosigkeit, Tücke; Gemeinheit.

Perforata, Untergruppe der →Foraminiferen.

Perforation [lat. 'Durchbohrung'] **1) P.**, in der allgemeinen Medizin die Durchtrennung oder Durchbohrung von trennenden Gewebsschichten. Eine **Spontanperforation** entsteht ohne mechan. äußere Einwirkung, z. B. durch die gewebsauflösende Kraft des Eiters bei einer Wurmfortsatzentzündung (→Blinddarmentzündung 1) oder durch Absterben der trennenden Gewebsschichten infolge Sperrung der Blutzufuhr.

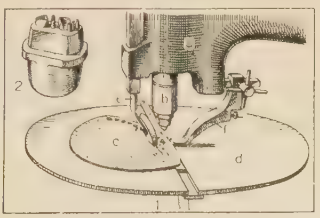
2) P., grch. **Kraniotomie**, in der Geburtshilfe eine meist bei engem Becken dann ausgeführte Operation, wenn wegen eines im Verhältnis zum Becken zu großen Kopfes eine normale Entbindung, eine Zangenentbindung oder der Kaiserschnitt nicht möglich ist. Der Kopf des meist schon abgestorbenen Kindes wird durch Einbohren eines scherenförmigen Instruments, des **Perforatoriums**, eröffnet. Dann wird mit Hilfe eines Katheters die Gehirnmasse durch Ausspülen entfernt. Die Extraktion (das Ausziehen) des Kopfes und damit der ganzen Frucht erfolgt mit Hilfe des **Kephalotryptors**. Dieses einer Geburtszange ähnl. Instrument hat außer den zwei äußeren Blättern noch ein inneres nicht gefenstertes Blatt, das in das Schädelinnere eingeführt wird. Durch Zusammenschrauben der Griffe des Instruments wird der Schädel dabei sehr stark verkleinert. Der einfacher anzulegende **Kranioklast** besitzt nur ein äußeres Blatt.

Rechtliches. Die Frage, ob der Arzt berechtigt ist, ein lebendes Kind im Mutterleibe zu perforieren, ist bestritten. Nach der neueren Rechtsprechung des Reichsgerichts handelt der Arzt in übergesetzl. →Notstand und ist deshalb straffrei, wenn die P. das einzige Mittel zur Rettung der Mutter ist. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf hat diesen Zustand dadurch beseitigt, daß er Nothilfe auch über den Kreis der Angehörigen hinaus zuläßt.

Radbruch: Geburtshilfe und Strafrecht (1907); Ebermayer: Strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bei operativen Eingriffen (Leipziger Ztschr. für deutsches Recht, Jahrg. 8, 1914).

Perforieren [lat.], **1)** in der Medizin svw. eine →Perforation erleiden oder vornehmen.

2) In der Technik das Herstellen eng aneinandergereihter kleiner Löcher, teils zur Verschönerung (z. B. bei Schuhen), teils zu dem Zweck, die Teile (z. B. Drucksachen und Briefmarken) leichter voneinander abtrennen zu können. Das P. erfolgt entweder von Hand mit einem Locheisen oder auf der **Perforiermaschine**, die wie eine Nähmaschine gebaut ist, aber an Stelle der Nadel eine oder mehrere Lochpfeifen (Lochstempel) besitzt.



Perforieren: 1 Teilbild von einer Perforiermaschine für die Schuhfabrikation; a Maschinengestell, b Lochpfeife, c Arbeitsstück (eine Schuhkappe, die perforiert werden soll), d Auflageplatte, e Stoffpresser, f Führung. 2 Ansicht einer Lochpfeife.

Perforierlinie, in der Buchdruckerei eine Form aus Stahl, die an der Oberfläche mit reihenweise angeordneten Schneiden versehen ist. Sie wird in die Druckformen eingesetzt und perforiert das Papier an der gewünschten Stelle.

Perfuchs, Stadtteil von →Landeck (Tirol).

Perg, Markt in Oberösterreich (Karte 53, E 2), Hauptort des Bezirks P. (613 qkm, 42010 E.), am l. Rand des Donautales und am Austritt der Großen Naarn aus dem Österr. Granitplateau, 250 m ü. M., an der Bahn Krems-Grein-St. Valentin, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1923) 2120 E.; (landw.) Maschinenfabrik, Brauereien, Mühlsteinbrüche.

Pergamenisches Reich, antiker Diadochenstaat mit der Hauptstadt →Pergamon, wurde um 280 v. Chr. von Philetairos, einem Statthalter des Lysimachos, gegründet. Dieser und sein Nachfolger Eumenes I. (263—241 v. Chr.) behaupteten ihre Unabhängigkeit in der Burg Pergamon gegen die Seleukiden. Attalos I. nahm zuerst den kgl. Titel an und begann im Kriege gegen Philipp V. von Makedonien die freundschaftliche Verbindung mit Rom, die von seinem Nachfolger Eumenes II. im Kriege der Römer gegen Antiochos III. fortgesetzt wurde, später allerdings manche Störungen erfuhr. Doch blieb Eumenes im Besitz seines durch den übrigen Teil von Mysien sowie durch Phrygien, Lydien, Lykaonien, Pisidien und Pamphylien vergrößerten Reichs, das um die Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. eins der mächtigsten in Kleinasien war. Attalos III. setzte die Römer bei seinem Tode 133 v. Chr. zu Erben seines Reichs ein, und diese nahmen es nach Vertreibung des Kronprätendenten Aristonikos in Besitz und machten es im Jahre 131 v. Chr. unter dem Namen Asia zur röm. Provinz.

Ghione: I communi del regno di Pergamo (Memorie dell' accademia di Torino, 1905); Cardinali: Il regno di Pergamo (1906); Rostovcev in The Cambridge ancient history, Bd. 8 (1930).

Pergament [mlat. pergamēnum] *s*, Bezeichnung für Tierhaut, die mit Hilfe von Kalkmilch von den Haaren befreit, dann mit Bimsstein geglättet und getrocknet ist. Während ursprünglich nur Schaf- und Ziegenfelle zur Herstellung des P. benutzt wurden, werden seit dem Mittelalter für diesen Zweck auch Kalbfelle verwendet. — Die Herstellung und der Gebrauch von P. zu Schriftrollen war in Ägypten schon um 1400 v. Chr. bekannt; ebenso fand es bereits in der jüngeren assyr. Zeit (8. Jahrh. v. Chr.) als Schreibmaterial Verwendung. Die Angabe von Plinius, Eumenes I. von Pergamon habe um 263 v. Chr. eine Verbesserung in der Herstellung des von da ab nach der Stadt Pergamon benannten P. veranlaßt, um für seine Bibliothek einen heimischen Stoff zu gewinnen, ist nicht beglaubigt. In der röm. Kaiserzeit wurden bereits Pergamentcodices nicht mehr in Rollen-, sondern in Buchform hergestellt; die bis dahin gebräuchlichen Papyrusrollen wurden seit dem 4. Jahrhundert n. Chr. verdrängt. P. bildete dann durch Jahrhunderte das Schreibmaterial für Urkunden und Handschriften, bis es durch das → Papier abgelöst wurde. Während das P. im Altertum nur zum Beschreiben diente, wurde es seit dem Mittelalter häufig zu Bucheinbänden gebraucht, später aber durch Leder (insbesondere durch Schweinsleder) ersetzt. Heute wird es nur noch selten zur Ausfertigung wichtiger Staatsakte sowie zu Bucheinbänden, ferner zur Herstellung des Felles von Schlaginstrumenten wie Pauken, Trommeln und Tamburinen verwendet.

Wood: Das Entkalken und Beizen der Felle und Häute (1914).

Pergamentdrucke. Nach der Erfindung der Buchdruckerkunst wurden auf lange Dauer und starken Gebrauch berechnete oder bes. kostbare Werke, zu denen z. B. die alten, meist auch schön illustrierten »Livres d'heures« gehören, wenigstens in einigen Exemplaren auf Pergament gedruckt. Die frühesten Ablaßbriefe und das Psalterium von 1457 kennt man nur in P., die 42zeilige Bibel (1455) wurde etwa in einem Drittel der Auflage so gedruckt, auch von liturg. Werken wurden nicht selten die bes. stark benutzten Abschnitte auf Pergament hergestellt. Die Sitte, von Luxusausgaben einzelne Pergamentabzüge zu veranstalten, hat sich bis jetzt erhalten, so daß diese eine eigene Literatur bilden.

Van Praet: Catalogue des livres imprimés sur vélin de la Bibliothèque du Roi (6 Bde., 1822—28), Catalogue des livres imprimés sur vélin, qui se trouvent dans les bibliothèques (4 Bde., 1824—28), Inventaire alphabétique des livres imprimés sur vélin de la Bibliothèque Nationale (1877).

Pergamentersatz, Pergamentersatzpapier, ein dem →Pergamentpapier ähnl. Papier. P. dient denselben Zwecken wie Pergamentpapier, vorwiegend zum Verpacken von Butter, Fetten u. dgl.

Pergamentleim, →Leim 1).

Pergamentleinwand, eine Verbindung von Pergamentpapier und Geweben.

Pergamentpapier, Vegetabilisches Pergament, Papyrin, ein dem aus Tierhaut erzeugten echten →Pergament ähnl. Papier. Es wird hergestellt, indem ungeleimtes, saugfähiges Papier aus Baumwolle oder weicher Zellulose durch Schwefelsäure von bestimmter Konzentration oder Chlorzinklösung hindurchgezogen, dann abgepreßt und die Pergamentierflüssigkeit sofort ausgewaschen wird, worauf das Papier trocknen muß. Dadurch wird es in den äußeren Schichten oder durchgehend verändert, indem sich die Zellulose löst und eine gallertartige Substanz entsteht (Amyloid), die die Poren des Papiers verschließt und die Fasern verklebt. Das Papier gewinnt dabei an Dichte und Festigkeit und wird beim Trocknen hornartig. Zur Erhaltung der Geschmeidigkeit werden daher oft Glyzerin oder andere hygroskopische Substanzen zugesetzt. P. findet Verwendung zu Urkunden, Dokumenten, Wertpapieren, Bauzeichnungen, Karten, ferner als Ersatz der Tierblase zum Verschluß von Gefäßen, zur Verbindung der Teile von Destillier- und chem. Apparaten, in der Chirurgie an Stelle von Leinwand, Wachstuch und Guttapercha, zu Buchbinder- und Kartonagearbeiten, auch in der Blumenfabrikation, als Ledersatz, zu künstlichen Wurstdärmen und bei der osmotischen Melassenentzuckerung. Die dünnsten Arten sind so durchscheinend, daß sie sich als →Pauspapier eignen.

Pergamȳn *s*, Pergamentersatzpapier, →Pergamyn.

Pergamino, Stadt in der argentin. Prov. Buenos Aires (Karte 108, D 4), wichtiger Bahnknoten, hat (1928) etwa 98000 E.

Pergamon, Pergamos. 1) **P.,** lat. **Pergamum** und **Pergamus,** antike Stadt in der Kaikosebene in Mysien (Karte 122, I3), bei der heutigen Stadt → Bergama, die Hauptstadt und der Mittelpunkt des →Pergamenischen Reichs. P. ist vor allem bekannt geworden durch die Entdeckungen von Humann und die von ihm mit Conze, dann später von Dörpfeld und Wiegand veranstalteten Ausgrabungen, die ein gutes Bild der Stadt aus der Zeit des 3. und 2. Jahrh. v. Chr. erschlossen (Tafel Hellenistische Kunst I, Abb. 1). Die älteste Ansiedelung lag auf der nordöstl. höchsten Kuppe des Burgberges von P., der sich von hier aus in Terrassen herabsenkt. Auf dem Burg-

berg selbst wurden fünf Arsenale der Königszeit mit steinerner Wurfmunition entdeckt, außerdem ein Peristylbau mit Cella. In der Königszeit wurde ein großer Teil des Südabhangs zur Stadt hinzugenommen und ummauert; in der röm. Zeit zog sich die Stadt mehr in die Ebene hinab, in die Nähe des damals hochberühmten Asklepiosheiligtums mit zwei gewaltigen Rundbauten, einem Propylon, drei großen Wandelhallen, einem reich geschmückten Theater sowie der heil. Quelle. In der byzantinischen Zeit wurde die Stadt wieder kleiner. Auf dem Berg wurden der Marktplatz und die anschließende, am Westabhange der Kuppe sich hinziehende Theaterterrasse mit ionischem Tempel, oberhalb des Marktes der berühmte große Altarbau aufgedeckt.

Dieser **Altar von P.** (Tafel Hellenistische Kunst I, Abb. 6), der von Eumenes II. (197—159 v. Chr.) errichtet war, ruhte auf einem 37,70 × 34,60 m messenden Unterbau, den ein über 2 m hoher Fries umgab. Der Oberbau war mit einem von Säulen umgebenen und mit einem etwas kleineren, die Telephossage behandelnden Fries geschmückt. Die Skulpturen des größeren Frieses stellen den Kampf der Götter mit den Giganten dar; sie machen in ihrer leidenschaftlichen Komposition und techn. Ausführung einen überwältigenden Eindruck; durch Großartigkeit der Auffassung zeichnet sich namentlich die Zeusgruppe und die den eigentl. Mittelpunkt bildende Athenagruppe (II, Abb. 8) aus. In diesen Skulpturen tritt die der pergamenischen Kunst eigene naturalistische Richtung hervor.

Pergamon: Gesamtansicht.

Nördlich von dem Altar wurde ein Platz freigelegt, der die Reste eines Athenatempels trägt und von Hallen umgeben ist, an die die Räume der berühmten Pergamenischen Bibliothek anschließen. Auf der Kuppe selbst wurden Reste der Königspaläste und das Trajaneum, der der röm. Weltherrschaft geweihte Tempel, gefunden. Ein großartiges Werk antiker Technik war die vom Madarasgebirge zur Burghöhe geführte Hochdruckwasserleitung. Weitere beachtenswerte Gebäude sind das Gymnasion, der Tempel der Hera, das Heiligtum der Demeter und Kore, das Haus des Konsuls Attalos. Im benachbarten Jün-Dagh wurde außerdem ein Heiligtum der Kybele freigelegt.

Pergamon: Plan der Ausgrabungen (nach Schazmann).

Die Funde von Skulpturen sind zum größten Teil nach Berlin gekommen und dort in dem Herbst 1930 neu eröffneten **Pergamonmuseum** vereinigt worden, in dem vor allem auch der Altar in seiner Gesamtheit wieder aufgebaut worden ist.

Altertümer von P., hg. v. Conze, Wiegand u. a. (8 Bde., 1885—1923); Führer durch die Ruinen von P. (5. Aufl. 1911); v. Salis: Der Altar von P. (1912); Dörpfeld u. a. in den Athenischen Mitteilungen des archäologischen Instituts 1901—11; Wiegand: Bericht über die Ausgrabungen 1927; Der Entdecker von P., Karl Humann, hg. v. Karl Schuchhardt und Theod. Wiegand (2. Aufl. 1931); v. Massow: Führer durch das Pergamonmuseum (1932).

2) P., sww. →Troja.

Pergamyn, Pergamīn *s*, ein dünnes Pergamentersatzpapier, das durch starkes Wiederanfeuchten nach dem Trocknen und Satinieren (Glätten) auf Kalandern mit stark geheizten Hartgußwalzen unter hohem Druck sehr glatt und durchscheinend (glasig) gemacht ist. Die besten Sorten haben einen silberartigen Glanz **(Silberpergamyn).** P. dient zum Verpacken von Nahrungs- und Genußmitteln (Schokolade u. dgl.).

Pergamynleim, ein →Klebmittel, ist mit Magnesiumchlorid löslich gemachter Stärkekleister.

Perge [lat.], fahre fort! weiter!

Pergē, antike Stadt in Pamphylien am Kestros, nordöstl. von Adalia an der nach O führenden Hauptstraße, mit schöner Akropolis. P. war berühmt durch den Tempel der Artemis Pernaia; Ruinen beim heutigen Orte Murtana, vor allem das Haupttor, Triumphbogen, Theater, Paläste, Wasserleitungen usw.

Lanckoroński: Städte Pamphyliens und Pisidiens, Bd. I (1890).

Pergel, →Pergola.

Pergenōl, Natriumperborat-Natriumbitartrat, in Lösung Sauerstoff abspaltendes Mittel in Tabletten oder Pastillen zur Mundpflege.

Perger von Höchenperg, früherer Name des österr. Adelsgeschlechts →Clam.

Pergine [-*dschinē*], deutsch **Fersen, Persen** oder **Perzen,** Gem. der ital. Prov. Trient, 480 m ü. M. auf der Wasserscheide zwischen Etsch und Brenta, überragt von der Burg Persen (656 m, seit 1906 Hotel), hat (1921) 4780 E., AGer., Parochialkirche vom 16. Jahrh., Kuranstalt für Haut- und Nervenleiden (eisen- und arsenhaltiges Wasser der Quelle von S. Orsola, 925 m). P. ist Hauptort des Fersentals (→Fersina) und hatte im Mittelalter Silberbergbau.

Pergola [ital.] *w*, südd. **Pergel** *w*, ein ursprünglich in italienischen Gärten üblicher, aus rankenden Pflanzen gebildeter, auf Säulen oder Pfeilern ruhender Laubengang.

Pergola, Gem. der ital. Prov. Pesaro e Urbino, 306 m ü. M., Bischoffitz, hat (1921) 10310 E., AGer., alte Kirchen und Häuser (13./14. Jahrh.), Dom (im 19. Jahrh. erneuert).

Pergolẹ̄si, Pergolẹse, Giovanni Battista, ital. Komponist, *Jesi 4. Jan. 1710, †Pozzuoli bei Neapel 16. März 1736, einer der größten Meister der neapolit. Schule, hat die Entwicklung der Oper und der Instrumentalmusik stark beeinflußt. Sein berühmtestes Werk, das Intermezzo »La serva padrona« (1733), ist die erste vollwertige, auch gegenwärtig noch wirksame komische Oper (n. Ausg. v. H. Abert, 1911). Sie wurde mit großem Erfolg von den sog. Buffonisten (→Buffo) 1752 in Paris aufgeführt und hat dadurch den unmittelbaren Anstoß zur Schöpfung der franz. Opéra comique gegeben. Auch P.s 14 Triosonaten sind mit ihrer am Stil der Lustspieloper geschulten flüssigen Thematik, der inneren Lebendigkeit und dem »singenden Allegro« entwicklungsgeschichtlich bedeutungsvoll geworden. In der weichen und sangbaren Melodik ist P. echter Neapolitaner. Ihre Vollendung hat sie in seinem letzten Werk gefunden, dem »Stabat Mater« für Sopran und Alt mit Streichorchester und Orgel (Neuausg. der Originalpartitur v. A. Einstein, 1927). Von P.s Kompositionen seien ferner genannt: die komischen Opern »Il maestro di musica«, »Il geloso schernito«, »Lo frate 'nnamorato«, »Il prigionier superbo«, die Intermedien »Livietta e Tracollo«, »La contadina astuta«, »La finta Pollacca«, die ernsten Opern »Adriano in Siria«, »Olimpiade«, mehrere Messen und kleinere Kirchenwerke, Kantaten mit Streichorchester.

C. Blasis: Biografia di P. (1817); H. M. Schletterer: Giov. Battista P. (1880); Faustini-Fasini: G. B. P. attraverso i suoi biografi e le sue opere (1909); G. Radiciotti: Giovanni Battista P. (1910); José Subirá: J. B. P. y la Serva padrona (1922).

Pergụsa, Lago di, See auf der Insel Sizilien, bei →Enna, wo der Sage nach Proserpina von Pluto geraubt wurde.

Perhorreszịeren [lat.], verabscheuen.

Perhydrọ̄semilch, eine keimfreie Milch für Säuglingsernährung. Um P. herzustellen, setzt man auf 1 l Milch 3,3 ccm 30prozentiges Wasserstoffsuperoxyd zu, erhitzt auf 52° und versetzt mit künstlichem Enzym (Katalase). Überschüssiges Wasserstoffsuperoxyd wird hierbei vernichtet, und die Milch erhält die Eigenschaft der Rohmilch.

Perhydrịt, Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd und Harnstoff, Pulver, das in Lösung Sauerstoff abspaltet. Verwendung wie Wasserstoffsuperoxyd.

Perhydrọ̄l, eine 30prozentige Wasserstoffsuperoxydlösung (Hydrogenium peroxydatum concentratum). P. muß zum mediz. Gebrauch, da sonst ätzend, mit etwa 10—30 Teilen Wasser verdünnt werden. Es zeichnet sich im Gegensatz zum gewöhnl. Wasserstoffsuperoxyd durch große Haltbarkeit aus. — Medizinisch gebräuchliche Verbindungen sind **Magnesiumperhydrol** (gegen Erkrankungen des Verdauungskanals) und **Zinkperhydrol** (adstringierendes Wundantiseptikum).

Peri . . . [grch.], um . . . (räumlich), über . . . (steigernd).

Pẹ̈ri [pers. pärï, mittelpers. parïk], in der altpers. Überlieferung weibl. Unholdin im Dienste →Ahrimans; in der späteren pers. Sage Name guter überirdischer Wesen beiderlei Geschlechts (Tafel Märchen I, Abb. 6).

Pẹ̈ri, Jacopo, ital. Komponist, *Rom 20. Aug. 1561, †Florenz 12. Aug. 1633, das. Musikintendant am Hof der Medici, ist neben Caccini der Hauptvertreter der florentin. Schule, die im bewußten Gegensatz zum polyphonen Stil die →Monodie und das dramat. Rezitativ erfand und die neue Kunstform der →Oper schuf. P.s Stärke liegt im ausdrucksvollen Sprechgesang. Er komponierte auf Dichtungen von Rinuccini die erste Oper »Dafne« (1594; nicht erhalten) und die Oper »Euridice« (1600 zur Hochzeitsfeier Heinrichs IV. von Frankreich mit Maria von Medici in Florenz aufgeführt; gedruckt 1601; n. Ausg. v. Torchi »L'arte musicale in Italia«, Bd. 6), die nach ihm auch Caccini vertonte. 1608 schrieb P. die Rezitative zu Monteverdis Oper »Arianna«.

Le origini del melodramma; testimonianze dei contemporanei, hg. v. Solerti (1903); Solerti: Gli albori del melodramma (3 Bde., 1904); Sonneck: Dafne, the first opera (Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft, Bd. 15, 1914).

Periạm, Ort in Rumänien, →Persamoschi.

Periạnder, grch. **Periạndros,** Tyrann von Korinth (627—586 585 v. Chr.?), einer der sog. Sieben Weisen, folgte seinem Vater →Kypselos in der Regierung und brachte Korinth zu hoher Blüte.

Perianth [grch.-lat. perianthium] *s*, Pflanzenteil, →Blüte.

Periarteriịtis [grch.], die von der Umgebung herübergreifende Entzündung der äußeren Arterienhaut (Adventitia) oder der Umgebung einer Arterie. **P. nodosa,** Polyarteriitis acuta nodosa, ausgebreitete infektiöse Entzündung der Arterienwände mit Knötchenbildung. Sie kommt beim Menschen und bei Tieren (Axishirsch) bei Arterien des muskulären Typs vor. Ursache: unbekannte Erreger, wahrscheinlich mit angeborener Minderwertigkeit der Gefäßwand verbunden. Krankheitszeichen: Schmerzen in der Magengrube, Nierenentzündung, Gallenblasenerscheinungen, Nervenentzündung, Hautblutungen, Hautknötchen (nur bei etwa jedem 7. Fall fühlbar). Behandlung symptomatisch.

Periastrum [nlat.-grch.] *s*, bei Doppelsternen derjenige Punkt der Bahn des Begleiters, in dem er dem Hauptstern am nächsten kommt. P. hat demnach die dem Perihel bei Planetenbahnen entsprechende Bedeutung.

Periblẹ̄m [grch.] *s*, Gewebe am →Vegetationspunkt der Pflanzen.

Perịbolos [grch.] *m*, bei antiken Tempeln der das Tempelgebäude umschließende heil. Bezirk.

Pericallia, Schmetterlingsgatt., →Bärenspinner.

Pericardịtis [grch.-lat.], die →Herzbeutelentzündung.

Pericardium [grch.-lat.], **Perikard** *s*, der Herzbeutel, →Herz.

Perichondrịtis laryngea [grch.], die Entzündung der Knorpelhaut des Kehlkopfs (→Kehlkopfkrankheiten).

Perichọndrium [grch.] *s*, die Knorpelhaut, →Knorpel.

Pericrạnium [grch.-lat.] *s*, die äußere Beinhaut (Periost) der Schädelknochen.

Periculum [lat.], Gefahr, Versuch; **P. in morā,** Sprichwort: »Gefahr (ist) im Verzug« (d. h. handle ohne Säumen), nach Livius (38, 25, 13).

Perideṛm [grch. periderma] *s*, ein pflanzliches Hautgewebe, →Kork.

Peridermium, Schmarotzerpilzgatt., →Rostpilze.

Perịdie [grch.-lat.] *w*, **Perịdium** *s*, Hüllhaut um die Sporenlager oder Fruchtkörper bei Pilzen.

Peridinạ̈les, Peridinẹen, Gruppe einzelliger Lebewesen, →Dinoflagellaten.

Peridịnium, Gatt. der →Dinoflagellaten.

Perịdot *m*, Mineral, →Olivin.

Peridotịte, eine Fam. der Tiefengesteine, die →Olivingesteine umfassend. Hierher gehört außer

Dunit, Harzburgit, Lherzolith, Wehrlit, Scherzolith usw. auch der →Kimberlit.

Peridrom [grch.] *m*, am antiken Tempel die begehbare Fläche zwischen der Cellamauer und den Säulenstandplatten.

Periẹgẹsis [grch.] *w*, eigentlich das Herumführen eines Fremden und das damit verbundene Erklären von Sehenswürdigkeiten; **Periẹgẹt**, Fremdenführer. **Periegẹsen** nannte man dann auch Schriften, in denen Kunstdenkmäler und sonstige Merkwürdigkeiten verzeichnet, beschrieben und erklärt wurden. Diese Literatur kam in der hellenistischen Zeit auf, ihr bedeutendster Vertreter war Polemon von Ilion. Nach dem Verlust der Werke der älteren Periegeten ist das des Pausanias sehr wichtig. Im allgemeinen Sinne wird P. für Länder- und Erdbeschreibungen gebraucht. Die Reste der periegetischen Literatur sind gesammelt in den »Fragmenta historicorum Graecorum« von C. und Th. Müller (5 Bde., Paris 1841—70) und in den »Geographi Graeci minores« von C. Müller (2 Bde., das. 1855—61).

Périer [*pērjẹ̄*], **1)** Auguste, franz. Staatsmann, Sohn von 2), *Paris 20. Aug. 1811, †das. 7. Juli 1876, seit 1832 im diplomat. Dienst, zuletzt 1843—46 als Gesandter in Hannover, wurde dann Abgeordneter, zog sich aber nach dem Staatsstreich Napoleons III. vom 2. Dez. 1851 von der Politik zurück. Erst 1871 trat er als Mitglied der Nationalversammlung wieder hervor; er war Okt. 1871 bis Febr. 1872 als Anhänger Thiers' Innenminister und wurde 1876 Senator. 1874 hatte er den Familiennamen **Casimir-Périer** angenommen.

2) Casimir, franz. Staatsmann, *Grenoble 21. Okt. 1777, †Paris 15./16. Mai 1832, gründete 1802 ein Bankhaus in Paris und war seit 1817 liberaler Abgeordneter. Nach der Julirevolution von 1830 wurde er zunächst Minister ohne Portefeuille, dann im Nov. 1830 Kammerpräsident und trat im März 1831 an die Spitze des Ministeriums, in dem er zugleich das Innere übernahm; er unterdrückte mit großer Tatkraft Unruhen von links und rechts. Mit P. begann die Herrschaft des sog. →Juste-milieu, das zum polit. System der franz. Julimonarchie wurde. P.s »Opinions et discours« (1838) hat Rémusat herausgegeben.

Rémusat: Casimir P. (1874); Nicoullaud: Casimir P. 1817—30 (1894).

3) Jean Paul Pierre, 5. Präsident der franz. Republik, Sohn von 1), →Casimir-Périer.

Perigäum [nlat.-grch.], →Apsiden.

Perigenesistheorie, eine von Haeckel 1875 aufgestellte Vererbungstheorie. Danach befinden sich die das Protoplasma zusammensetzenden Moleküle (von ihm **Plastidule** genannt) je nach ihren Eigenschaften in verschiedenem Schwingungszustand. Diese Bewegung des Plasmas, nicht nur seine chem. Zusammensetzung, soll bei der Fortpflanzung auf den erzeugten Organismus übertragen werden (**Perigenesis der Plastidule**, d. h. Wellenzeugung der Lebensteilchen). »Vererbung ist daher Übertragung der Plastidulbewegung.«

Perigon [grch.] *s*, Pflanzenteil, →Blüte.

Périgord [*-gōr*], Landschaft im SW Frankreichs (Hauptstadt Périgueux), heute das Dep. Dordogne und einen Teil des Dep. Lot-et-Garonne bildend, bekannt durch ihre Trüffeln und die zahlreichen vorgeschichtl. Fundstätten (bes. im Tal der Vézère). — Die ehemal. Gfsch. P. zerfiel in **Ober-Périgord** (Hauptstadt Périgueux) und **Nieder-** oder **Schwarz-Périgord** (Hauptstadt Sarlat); sie teilte in den engl.-franz. Kriegen das Schicksal der Guyenne. 1470 kam sie an das Haus Albret, durch Heinrich IV. von Navarra an die franz. Krone. Einem Seitenzweig der alten Grafen von P. gehört die Familie →Talleyrand an.

Desfalles: Histoire du P. (3 Bde., 1883—86); de Maubourguet: Le P. méridional dès origines à l'an 1370 (1926).

Périgord, à la [*pērigōr*], Küchenausdruck für Würzung mit Trüffel (die großenteils von Périgord kommt).

Perigramm [grch.], eine Abart des →Diagramms (1), bei dem die statist. Größenverhältnisse durch Kreisausschnitte oder durch mehrere zueinander in Beziehung gesetzte Kreise verschiedener Größe dargestellt werden. [Diagraph.

Perigraph [grch.], Zeicheninstrument, sow. →

Périgueux [*-gö*], Hauptstadt des franz. Dep. Dordogne und der ehemal. Gfsch. Périgord (Karte 66, D 4), 105 m ü. M. an der Isle, hat (1926) 30480 E. Von den zahlreichen alten Bauwerken sind zu nennen die Reste der gallorom. Stadtmauer und des Amphitheaters (3. Jahrh.), die Türme Vésone (gallorömisch) und Mataguerre (14. Jahrh.), die Kirchen St-Front (Tafel Französische Kunst V, Abb. 1; Fassade wohl aus dem 4., der Rest aus dem 10./11. Jahrh., 1865 gründlich verbaut) und St-Etienne oder de la

Périgueux: Tour de Vésone.

Cité (11./12. Jahrh.), Reste des Schlosses Barrière (10.—16. Jahrh.) und alte Privathäuser. Die Stadt ist Sitz der Departementsbehörden, eines Bischofs, zweier Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts, hat Lyzeum, Mädchencollège, Industrieschule für Knaben, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, Großes Priesterseminar, Bibliothek, Kunst-, Altertümer- und Militärmuseum, Sternwarte, Theater und Freilufttheater; sie ist Garnison mit Militärflugplatz. Außer der Herstellung von Konserven und Schuhen und dem Betrieb von Steinbrüchen und staatl. Tabakplantagen beruht das Wirtschaftsleben auf dem Handel mit Trüffeln, Champignons, Hülsenfrüchten, Spezereien, Likören usw., auch ist P. der größte Schweinemarkt von Frankreich.

Perigyn [grch. 'umweibig'], **perigynisch** heißt eine →Blüte, deren Fruchtknoten in einen Achsenbecher versenkt ist (sind), ohne mit ihm verwachsen zu sein, wie z. B. bei der →Kirsche.

Perihẹl [grch.] *s*, **Sonnennähe**, derjenige Punkt einer Planeten- oder Kometenbahn, welcher der im Brennpunkt der Bahn stehenden Sonne am nächsten liegt. Die Bahn kann hierbei entweder eine Ellipse

sein, wie bei den Planeten, oder eine Parabel, wie bei den meisten Kometen. Die Entfernung des P. von der Sonne heißt **Perihelditanz** oder **Perihelabstand.** Bei den elliptischen Bahnen fällt das P. mit dem einen Endpunkt der großen Achse zusammen, der andere Endpunkt der großen Achse wird als **Aphel** oder **Sonnenferne** bezeichnet, weil er am weitesten von der Sonne entfernt ist. Im P. ist die Geschwindigkeit der Himmelskörper am größten, im Aphel am kleinsten. P. und Aphel zusammen heißen die →Apsiden der Bahn. [Bahn 2).

Perihẹlabstand, Periheldistanz, →Perihel, →

Perihẹlbewegung, 1) in der Atomphysik die von der Relativitätstheorie geforderte und durch die Folgerungen experimentell bestätigte Erscheinung, daß das Perihel der Ellipsenbahn eines im Atom kreisenden Elektrons infolge der Abhängigkeit der Elektronenmasse von der Geschwindigkeit eine langsame Drehung vollführt. Diese Erscheinung führt zu einer sehr feinen Trennung (Aufspaltung) der Spektrallinien, die als Feinstruktur bezeichnet wird.

2) In der Astronomie →Merkur 3).

Perihepatitis [grch.], Entzündung der Leberkapsel, →Leberentzündung 6).

Perikambium [grch.-lat.] *s*, ein pflanzl. Zellgewebe in der →Wurzel.

Perikard [grch.] *s*, der Herzbeutel (→Herz 1), der die **Perikardialflüssigkeit** oder das Herzbeutelwasser enthält. [wand, →Frucht 1).

Perikarp [grch.] *s*, in der Botanik die Frucht-

Periklas *m*, Mineral in farblosen oder dunkelgrünen Oktaedern und Würfeln von der Härte 6 aus kontaktmetamorphem Kalkstein von der Somma (Vesuv) und von Predazzo; ist chemisch Magnesiumoxyd MgO.

Perikles, grch. **Periklẹs,** athen. Staatsmann, *bald nach 500 v. Chr., †429. P. war der Sohn des Xanthippos und der Agariste, der Nichte des Reformers Kleisthenes aus dem volksfreundlichen Adelshaus der Alkmäoniden. 463 trat P. in einem polit. Prozeß gegen Kimon auf, den Führer der Gemäßigten. Er unterstützte →Ephialtes 3) bei seinem Kampf gegen die polit. Macht des Areopags und trat nach dessen Ermordung an die Spitze der radikal-demokrat. Partei. In ihrem Sinne führte er den Richtersold ein, um das Geschworenenamt allgemein zugänglich zu machen, sowie die den Besuchern der öffentl. Aufführungen vom Staate zu zahlenden Schaugelder (Theorika). Auch erschloß er das höchste Amt, das Archontat, zwar nicht allen Bürgern, aber doch einer weiteren, der dritten Schätzungsklasse, den sog. Zeugiten (457). Aus dem Parteimann entwickelte sich P. allmählich zum Staatsmann; »dem Namen nach eine Demokratie, tatsächlich die Herrschaft des ersten Mannes«, so bezeichnet Thukydides die einzigartige Stellung des P., der schließlich als Vertrauensmann des Volkes, »Demagog« im ursprünglichen Sinn, seit 443 fünfzehn Jahre lang in der ihm alljährlich erneuerten Stellung eines vom Volke gewählten Feldherrn (Strategen) den Staat lenkte. Schon vor dieser Periode hat P. 457 als Feldherr bei Tanagra gegen Sparta gekämpft. Nach Kimons Tode betrieb er eine Politik des Friedens: mit Persien kam der sog. Kimonische Friede (448) zustande; 446/445 folgte der dreißigjährige Friede mit Sparta. Diese Friedenszeit benutzte P. zur zielbewußten Umwandlung des Delischen Bundes in ein attisches Reich und zu einer großartigen Kulturpolitik. So spricht man mit Recht von einem **Perikleischen Zeitalter** als dem unter P. in Athen erreichten Höhepunkt griech. Kunst und Kultur. Bes. die Akropolis von Athen ließ P. durch Baumeister wie Iktinos und Mnesikles und Bildhauer wie Phidias mit herrlichen Bauten und Kunstwerken schmücken (→Athen, Geschichte). Geistig stand er Männern der Aufklärung, so dem Philosophen Anaxagoras und dem Sophisten Protagoras, nahe. Dem unvermeidlichen Entscheidungskampf mit Sparta wich P. nicht aus. Athen, durch ihn eine starke Festung, trat wohlgerüstet in den →Peloponnesischen Krieg ein (431), litt aber dann schwer unter der Pest, der auch P. erlag. Sein Kriegsziel, die Anerkennung des attischen Reichs, setzte Athen 421 im Nikiasfrieden durch. P.' Porträtbüste von Kresilas ist durch mehrere Kopien bekannt (Tafel Griechische Kunst IV, Abb. 8). Seine Reden bei Thukydides sind nicht wortgetreu, entbehren aber nicht der höheren Wahrheit. P. trennte sich von seiner ersten Gattin, um →Aspasia heimzuführen. Biographie von Plutarch.

Ad. Schmidt: Das Perikleische Zeitalter (2 Bde., 1877—79); Delbrück: Die Strategie des P., erläutert durch die Strategie Friedrichs des Gr. (1890); Hohl: Perikles (Meister der Politik, hg. v. E. Marcks und K. A. v. Müller, Bd. 1, 2. Aufl. 1923).

Periklin *m*, ein Natriumfeldspat, eine nach der Makroachse gestreckte Abart des →Albit.

Periklinalchimäre, bastardähnliche Pflanzenform, →Chimäre 3).

Periklitieren [lat.], Gefahr laufen; unter Gefahr etwas wagen.

Perikopen [grch. perikopē 'Umriß', 'Abschnitt'], bibl. Abschnitte, die in fester Verteilung auf die einzelnen Fest-, Sonn- und wohl auch Wochentage des Jahres bei den Gottesdiensten als Lesestücke (→Lektion) und Predigttexte gebraucht werden. Schon in den ältesten Zeiten der christl. Kirche wurden solche P. festgestellt, und die verschiedenen Teile der christl. Kirche haben sich je ihre besonderen P. gebildet. Die noch jetzt mit einigen späteren Abänderungen in der kath. und in der luth. Kirche amtlich vorgeschriebenen P. bilden zwei Reihen für das Jahr, deren eine ausschl. Abschnitte aus den Evangelien und deren andere solche aus den Episteln und aus der Apostelgeschichte nebst einigen wenigen alttestamentlichen Stellen enthält. Ihre Auswahl und Anordnung stammt der Hauptsache nach aus dem 5. oder 6. Jahrh. Man bezeichnet sie deshalb gewöhnlich als die alten im Unterschied von den vielen neueren P., die in der evang. Kirche seit dem Ende des 18. Jahrh. aufgestellt und in manchen Landeskirchen amtlich eingeführt sind. Darüber, ob nur über die P. oder auch über andere Bibelstellen gepredigt werden darf **(Perikopenzwang** oder **Perikopenfreiheit),** ist in der luth. Kirche viel gestritten worden, während die ref. Kirche diesen Zwang von vornherein beseitigt hat. In der neueren Zeit ist auch in der luth. Kirche der früher überwiegend geltende Perikopenzwang meistens aufgegeben oder wenigstens durch Einführung mehrfacher, nebeneinander bestehender Perikopenreihen gemildert worden. In neuester Zeit sind einige bemerkenswerte Versuche einer grundsätzlichen Neuordnung der P. gemacht worden.

Ernst Ranke: Das kirchl. Perikopensystem aus den ältesten Urkunden der röm. Liturgie dargelegt (1847); Nebe: Die evang. und epistolischen P. des Kirchenjahres (6 Bde., 1875—83); Stephan Beissel: Entstehung der P. des röm. Meßbuchs (1907); Linderholm: Neues Evangelienbuch (deutsch von Th. Reissinger, 1924; 2. Aufl. u. d. T. Das Jahr der Kirche, hg. v. R. Otto, 1927).

Perikulös [frz.], gefährlich, mit Gefahr verbunden.

Perilla, Lippenblütergatt. Asiens. Die weißblütige, ind. P. ocymoides und die rotblütige, ostasiat. P. arguta enthalten in ihren Samen ein schnell trocknendes Öl, das hauptsächlich in der Lackindustrie verwendet wird. Die Pflanze wird in Ostasien im großen angebaut und in Mitteleuropa als P. nankinensis in mehreren Formen in Gärten gezogen.

Perilymphe [grch.], Flüssigkeit im inneren →Ohr.

Perim, Insel an der Südspitze Arabiens (Karte 92, G 5), zum britisch-indischen Hauptkommissariat (bis 1932 Residentschaft) Aden gehörig, an der Meerenge →Bāb el Mandeb, 13 qkm groß mit etwa 1300 E. Die völlig wasserlose Insel ist ein erloschener Vulkan, dessen Kraterkessel einen geräumigen Hafen bildet (Browns Bay). Die Insel ist Kohlen- und Kabelstation, hat Befestigungswerke und Leuchtturm. — P. ist die Diodorosinsel der Antike; Albuquerque nannte die Insel 1513 Veracruz. Die Ägypt. Expedition Napoleon Bonapartes veranlaßte die Engl.-Ostind. Kompanie, P. 1799—1801 mit einer Garnison zu belegen. Als die Franzosen den Bau des Suezkanals planten, wurde P. 1857 dauernd von England besetzt.

Spalding: Historical sketch of the coaling station at P. Island (1890); Raisin: P. Island and its relation to the Red Sea (Geol. Magazine, n. Serie, Bd. 9, 1902); W. Schmidt: Das südwestl. Arabien (1913); Stuhlmann: Der Kampf um Arabien (1916); Seehandbuch für das Rote Meer und den Golf von Aden (2. Aufl. m. Beiheft 1926).

Perimeter [grch.] *s*, Apparat zur Messung der Ausdehnung des →Gesichtsfeldes. Das P. nach Förster besteht in einem Kreisbogen mit Gradeinteilung, der in seinem Mittelpunkt um eine Achse drehbar ist, die in der Verlängerung der Achse des zu untersuchenden Auges liegt. In diesem Mittelpunkt befindet sich für das zu untersuchende Auge (das andere wird verdeckt) ein Fixierpunkt. Der Untersuchende führt entlang dem Kreisbogen ein weißes oder farbiges Täfelchen von 1—50 mm Seitenlänge von außen her auf den Mittelpunkt zu. Der Untersuchte muß angeben, wenn er das Täfelchen gerade auftauchen sieht, während er dauernd den Mittelpunkt fixiert. Durch Drehung des Kreisbogens in verschiedene Stellungen (Meridiane) bekommt man die Ausdehnung des Gesichtsfeldes nach den verschiedenen Seiten. Mittelwerte für weiße 1 qcm große Täfelchen sind: nach oben 60°, nach unten 70°, seitlich nach der Schläfe zu 90°, nach der Nase zu 60°; man erkennt die Einengung des Gesichtsfeldes durch den Nasenrücken und die Augenbrauengegend.

Perimeter: Bestimmung der Gesichtsfeldgrenzen mit Försters Perimeter.

Perimetermethode, →Vermessungskunde.

Perimetrium [grch.], das Gewebe zwischen den beiden Blättern des runden Mutterbandes, das den Halsteil der Gebärmutter umgibt; **Perimetritis**, die Entzündung des P.

Perimorphōsen [grch.], **Kernkristalle**, Kristalle, bei denen eine dünne, einheitl. Schale einen Kern aus einem oder einigen fremden Mineralien umschließt, z. B. hohle Granatkristalle mit Kalkspatkern.

Perimysium [grch.], die Bindegewebshülle, die einen ganzen Muskel oder eine größere Anzahl von Muskelprimitivbündeln umgibt.

Perinephrītis [grch.], die Entzündung des die Nieren umgebenden Zellgewebes, →Nierenabszeß.

Perinet, Joachim, Schauspieler und Theaterdichter, *Wien 20. Okt. 1763, † das. 9. Febr. 1816, wirkte seit 1782 an Wiener Dilettantenbühnen, seit 1790 am Leopoldstädter Theater, 1798—1803 am Theater auf der Wieden, danach wieder am Leopoldstädter Theater in Wien. Als Schauspieler war er unbedeutend, als Schriftsteller schuf er durch geschickte Bearbeitung von Stücken →Hafners die Singspiele »Das neue Sonntagskind« (1794; darin »Wer niemals einen Rausch gehabt«), »Die Schwestern von Prag« (1795; darin »Ich bin der Schneider Kakadu«), ferner die Travestien »Evakathel und Schnudi« (1804), »Hamlet, Prinz von Tandelmarkt« (1807). P. war einer der Begründer des neueren Wiener Volksschauspiels. Von den rund 50 Stücken, mit denen er seit 1790 den Spielplan beherrschte, fanden einige auch auf vielen andern deutschen Bühnen großen Beifall.

G. Gugitz: Joachim P. (im Jahrb. der Grillparzer-Gesellschaft, Jahrg. 14, 1904).

Perinēum [grch. perineon, fälschlich perinaion] *s*, **Mittelfleisch**, →Damm 2).

Perineurium [grch.-lat.], die Bindegewebshülle, die die einzelnen Nervenfasern sowie den ganzen Nerven umgibt.

Perinth, grch. **Perinthos**, heute **Ereğli**, altgriech. Kolonie an der Nordküste der Propontis (Karte 122, I 2), samische Kolonie, hieß später Heraklea und war bedeutender Bischofsitz.

Periode [grch. periodos 'Umlauf', 'Kreislauf'] *w*, eine in regelmäßigen zeitlichen Abständen auftretende Wiederholung bestimmter Erscheinungen, sodann aber auch der dadurch abgegrenzte Zeitraum.

1) In der Chronologie hat P. eine ähnl. Bedeutung wie Zyklus; gewöhnlich versteht man aber unter P. solche Zyklen, die einen längeren Zeitraum in sich schließen, wie die 223 synodische Mondmonate umfassende →Chaldäische Periode oder die 1461jährige Hundssternperiode der alten Ägypter; ferner einen aus mehreren Zyklen bestehenden Zeitraum, wie die 76jährige Kallippische und die 304jährige Hipparchische P. (→Kalender), oder eine Kombination verschiedener Zyklen, wie die →Julianische Periode von 7980 Jahren.

2) In der Forstwirtschaft sind P. die Wirtschaftszeiträume von meist 20 Jahren, in die die →Umtriebszeit von Waldbeständen zum Ordnen des Nutzungsgangs eingeteilt wird.

3) In der Geologie Abschnitt der Erdgeschichte, in dem sich die Bildung einer →Geologischen Formation vollzogen hat.

4) In der Geschichtswissenschaft sind P. die Zeiträume, nach denen der Geschichtsverlauf eingeteilt wird; dabei können die zeitlichen Einschnitte mit Rücksicht auf das Wirken hervorragender Persönlichkeiten oder auf wichtige Erscheinungen aus dem Gebiet der Verfassung, Wirtschaft, Religion gewählt werden, je nach der Auffassung des Geschichtschreibers oder der Besonderheit des Gegenstandes. Näheres über diese Periodisierung der Geschichte →Geschichtswissenschaft 3).

R. M. Meyer: Prinzipien der wissensch. Periodenbildung (Euphorion, Bd. 8, 1901); G. v. Below: Über histor. Periodisierungen (1925); Wilh. Bauer: Einführung in das Studium der Geschichte (2. Aufl. 1928).

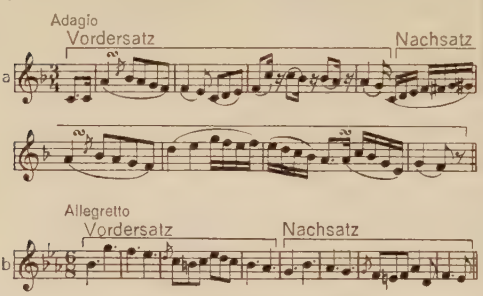
5) In der Grammatik ein Satzgefüge, zumal ein solches von künstlichem Aufbau.

6) In der Mathematik wird mit P. irgendeine Wiederkehr oder Wiederholung bezeichnet. So heißen z. B. Ziffernfolgen, die sich in einem periodischen Dezimalbruch wiederholen, die P. des Bruchs; es ist z. B. die P. des Bruches $^1/_7 = 0{,}142857\,14\ldots$ die Ziffernfolge 142857. Bei **periodischen Funktionen** kehren die Funktionswerte in bestimmten Abständen des Arguments wieder. Da z. B. $\sin(x+2\pi) = \sin x$ ist, so nennt man 2π die P. des sin. Es gibt auch Funktionen mit zwei P. (sog. doppeltperiodische Funktionen).

7) In der Medizin svw. →Menstruation.

8) In der Meteorologie Bezeichnung für den Gang der meteorologischen Elemente: tägliche, jährliche P.

9) In der Musik ein in sich geschlossener, in der Regel achttaktiger (auch vier-, sechzehn- und zweiunddreißigtaktiger) Abschnitt, der in eine Vorder- und eine ähnlich gebaute Nachsatzgruppe gegliedert ist. Die Regelmäßigkeit des Baus kann wie bei der



Periode (Vordersatz und Nachsatz):
a Beethoven, Klaviersonate op. 2, 1; b Schumann, »Schlummerlied« aus den »Albumblättern« für Klavier op. 124.

Phrase durch Verkürzungen (Taktauslassungen) und vor allem Erweiterungen (Einschübe, Schlußbekräftigungen) durchbrochen werden. Die größeren musikal. Formen entstehen aus der sinnvollen Aneinanderreihung und Verknüpfung von P., die selbst wieder aus mehreren Phrasen bestehen.

H. Riemann: Große Kompositionslehre (3 Bde., 1902—13); H. Leichtentritt: Musikal. Formenlehre (3. Aufl. 1927); Th. Wiehmayer: Musikal. Formenlehre in Analysen (Bd. 1, 1927).

10) In der Physik →Periodische Bewegungen.

11) In der Rhetorik eine rhythmische, aus kleineren Einheiten zusammengesetzte Einheit.

Periodenlehre, →Periodizitätstheorie.

Periodisch [grch.], in bestimmten Zeitabständen wiederkehrend; regelmäßig. [Mondblindheit.

Periodische Augenentzündung der Pferde, →

Periodische Bewegungen, zusammenfassende Bezeichnung für solche Bewegungen, bei denen ein Massenpunkt oder ein System von Massenpunkten nach einer gewissen Zeit, der sog. **Periode,** den anfänglichen Zustand wieder einnimmt. Beispiele für P. B. sind die Pendelbewegung, die Bewegung eines Planeten um die Sonne, die schwingende Bewegung einer gespannten Feder, die elektromagnet. Schwingungen, aus denen das Licht besteht, usw.

Periodische Funktionen, →Periode 6).

Periodische Literatur, das in regelmäßigen Zeitabständen unter einem bestimmten Titel erscheinende Schrifttum (Wochen-, Monats-, Vierteljahrsschriften, Jahrbücher).

Periodisches Irresein, svw. →Manisch-depressives Irresein (→Manie, →Melancholie).

Periodisches System der Elemente, eine Anordnung der chem. Elemente nach ihrem Atomgewicht, die 1869 gleichzeitig von Mendelejew und Lothar Meyer aufgestellt wurde, nachdem schon früher einzelne Forscher, so Döbereiner, Pettenkofer, Odling, Newlands u. a., erkannt hatten, daß die Atomgewichte von Elementen mit verwandten chem. Eigenschaften bestimmte Regelmäßigkeiten aufweisen. Mendelejew und Meyer fanden, daß die Eigenschaften der nach ihren Atomgewichten geordneten Elemente sich, periodisch wiederkehrend, jeweils innerhalb einer bestimmten Anzahl von Elementen in ganz gesetzmäßiger Weise von Glied zu Glied ändern. Das gilt nicht nur für chem. Eigenschaften, sondern auch für physikal., wie z. B. für die Beschaffenheit der Röntgenspektra oder für die Größe der Atomvolumina. Sie ordneten hiernach, unter Freilassung einer entsprechenden Anzahl von Stellen für noch unentdeckte Elemente, die Elemente in 7 Perioden derart zu einem Schema an, daß die Elemente, die gleiche chem. Eigenschaften, vor allem gleiche Wertigkeit aufweisen, senkrecht untereinander zu stehen kamen.

Für die Entwicklung der Chemie hat dieses P. S. d. E. außerordentlich beigetragen. Auf Grund der unbesetzten Stellen sagte Mendelejew das Vorhandensein noch unbekannter Elemente voraus, deren chem. und physikal. Verhalten er aus den Eigenschaften ihrer Nachbarelemente ableitete. Die Entdeckung der Elemente Skandium, Gallium und Germanium hat die Voraussage Mendelejews auf das Glänzendste bestätigt. Weiter war es unter Zuhilfenahme des P. S. d. E. in mehreren Fällen möglich, falsch angenommene sowie fehlerhaft bestimmte Atomgewichte richtigzustellen.

Mit der Zeit machten sich jedoch erhebliche Mängel im System bemerkbar. Zunächst erwies es sich als notwendig, die Reihenfolge der Elementenpaare Jod-Tellur, Kalium-Argon und Nickel-Kobalt zu vertauschen, wenn diese Elemente die ihnen im System zukommenden Plätze einnehmen sollten. Weiter waren weder die seltenen Erdmetalle noch die zahllosen Elemente der Radiumreihe im System unterzubringen. Alle diese Mängel hat die neuere Atomforschung vollkommen beseitigt. Sie hat erkannt, daß nicht das Gewicht, sondern die →Kernladungszahl (oder Ordnungszahl) die das P. S. d. E. beherrschende Fundamentalkonstante darstellt. Das unter Zugrundelegung der Atomgewichte aufgebaute P. S. d. E. lieferte nur deshalb ein ungefähres Bild der Periodizität, weil Atomgewicht und Kernladungszahl im allgemeinen einander entsprechen. Bei allen aus isotopen Atomarten (→Isotope) bestehenden Mischelementen wird aber das Atomgewicht durch das Mischungsverhältnis der Atomarten mehr oder weniger stark beeinflußt. Hierdurch ist die oben angegebene Unregelmäßigkeit in der Reihenfolge einzelner Elementenpaare bedingt. Die richtige Reihenfolge wird aber in allen diesen Fällen durch die Kernladungszahl erhalten. Ebenso lassen sich die eine gesonderte Stellung im System beanspruchenden sog. seltenen Erdmetalle auf Grund ihrer Kernladungszahlen zwanglos unterbringen. Bei der Einordnung der zahlreichen radioaktiven Elemente waren die Plätze der Kernladungszahlen 81 bis 92 je mit mehreren, die gleiche Kernladung besitzenden Vertretern zu besetzen. Dies entspricht durchaus dem Grundsatz, die Kernladung als allein maßgebend für den Platz eines Elementes im System anzusehen. Es handelt sich bei diesen den gleichen Platz einnehmenden radio-

Periodisches System der Elemente.

Periode	Gruppe I a	Gruppe I b	Gruppe II a	Gruppe II b	Gruppe III a	Gruppe III b	Gruppe IV a	Gruppe IV b	Gruppe V a	Gruppe V b	Gruppe VI a	Gruppe VI b	Gruppe VII a	Gruppe VII b	Gruppe VIII	Gruppe 0
I	1 H 1,0078															2 He 4,002
II	3 Li 9,94		4 Be 9,02		5 B 10,82		6 C 12,00		7 N 14,0		8 O 16,00		9 F 19,00			10 Ne 20,18
III	11 Na 23,00		12 Mg 24,32		13 Al 26,97		14 Si 28,06		15 P 31,02		16 S 32,06		17 Cl 35,46			18 Ar 39,94
IV	19 K 39,104	29 Cu 63,57	20 Ca 40,07	30 Zn 65,38	21 Sc 45,10	31 Ga 69,72	22 Ti 47,9	32 Ge 72,60	23 V 50,95	33 As 74,93	24 Cr 52,01	34 Se 79,2	25 Mn 54,93	35 Br 79,92	26 Fe 27 Co 28 Ni 55,84 58,94 58,69	36 Kr 82,9
V	37 Rb 85,45	47 Ag 107,88	38 Sr 87,63	48 Cd 112,41	39 Y 88,93	49 In 114,8	40 Zr 91,22	50 Sn 118,7	41 Nb 93,5	51 Sb 121,76	42 Mo 96,0	52 Te 127,5	43 Ma	53 J 126,93	44 Ru 45 Rh 46 Pd 101,7 102,9 106,7	54 X 130,2
VI	55 Cs 132,81	79 Au 197,2	56 Ba 137,36	80 Hg 200,61	57—71 seltene Erden	81 Tl 204,39	72 Hf 178,6	82 Pb 207,21	73 Ta 181,36	83 Bi 209,0	74 W 184,0	84 Po 210	75 Re 186,31	85	76 Os 77 Ir 78 Pt 190,9 193,1 195,23	86 Em 222
VII	87		88 Ra 225,97		89 Ac		90 Th 232,12		91 Pa —		92 U 238,14					

Periode VI: 57 bis 71

57 La 138,9	58 Ce 140,13	59 Pr 140,92	60 Nd 144,27	61 Il —	62 Sm 150,43	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 159,2	66 Dy 162,46	67 Ho 163,5	68 Er 167,64	69 Tu 169,4	70 Yb 173,5	71 Cp 175,0

aktiven Elementgruppen um Elemente, die wie die Isotopen der nichtradioaktiven Elemente in ihren chem. Eigenschaften vollkommen übereinstimmen. Physikalisch aber unterscheiden sie sich voneinander sowohl durch die Art als auch durch die Geschwindigkeit ihres Zerfalls. Es ist üblich, von jeder Isotopengruppe der radioaktiven Elemente jeweils nur den beständigsten Vertreter im P. S. d. E. anzuführen.

Die neuere Atomforschung hat nicht nur jedem Elemente seinen Platz im System mit Sicherheit angewiesen, sie war unter Zugrundelegung der Kernladungszahlen, die ja eine mit Eins beginnende fortlaufende Zahlenreihe darstellen, auch imstande, anzugeben, welche Plätze im System noch unbesetzt sind. Hierdurch konnte u. a. festgestellt werden, daß die Reihe der seltenen Erdmetalle nach der Entdeckung des →Illiniums vollzählig ist, weitere Erdmetalle daher nicht mehr aufgefunden werden können. Es sind heute nur noch die den Zahlen 85 und 87 entsprechenden Stellen im System unbesetzt. Erstere Stelle entspricht einem unter dem Jod stehenden Halogen, letztere einem unter dem Zäsium stehenden Alkalimetalle.

Die Tabelle stellt eine der heute üblichen Fassungen des P. S. d. E. dar. Die Elemente sind in sieben in waagerechten Reihen untereinander befindlichen Perioden angeordnet, von denen jede wieder 9 Gruppen (I bis VIII und 0) enthält. Die Gruppen I bis VII sind weiter je in eine a und b Untergruppe so unterteilt, daß die zu einer engeren Familie zusammengehörigen Elemente senkrecht untereinander stehen. Die seltenen Erdmetalle, die sämtlich in die III. Gruppe der VI. Periode gehören, sind der Übersichtlichkeit des Systems wegen unterhalb der Tabelle gesondert angeführt. Vor jedem Elemente steht seine Kernladungszahl (Ordnungszahl, Atomnummer, Atomzahl), unter jedem Elemente sein Atomgewicht. Die wichtigsten im periodischen System zum Ausdruck kommenden Beziehungen sind die folgenden: In jeder Periode entspricht die Wertigkeit gegen Sauerstoff der Gruppennummer des betreffenden Elementes, d. h. die Wertigkeit steigt von 1 bis 8 (z. B. Na_2O, MgO, Al_2O_3, SiO_2, P_2O_5, SO_3, Cl_2O_7, RuO_4) und ist in der nullten, die Edelgase umfassenden Gruppe gleich Null. Gegen Wasserstoff sind die Elemente der IV. Gruppe gleichfalls vierwertig, in den folgenden Gruppen nimmt jedoch die Wertigkeit von Gruppe zu Gruppe um je eine Einheit ab (z. B. CH_4, NH_3, OH_2, FH). Jede Periode beginnt ferner mit einem stark positiven Element (Alkalimetall) und endet (in der VII. Gruppe) mit einem stark negativen Element, während zwischen den einzelnen Perioden ein neutrales Edelgas steht. Innerhalb der in den einzelnen Gruppen befindlichen Elementenfamilien ändern sich die chem. und physikal. Eigenschaften meist in stetiger Folge. So nimmt z. B. innerhalb der Alkalimetallgruppe der Schmelzpunkt von Element zu Element ab, das Atomvolumen umgekehrt zu; innerhalb der Erdalkalimetalle nimmt die Löslichkeit ihrer Hydroxyde stetig zu, die ihrer Sulfate stetig ab, u. a. m. Befinden sich in einer zusammengehörigen Familie Nichtmetalle neben Metallen, wie z. B. in der IV., V. und VI. Gruppe, so nimmt ganz allgemein der metallische Charakter mit steigendem Atomgewicht zu, usw.

Handb. der Physik, hg. v. Geiger und Scheel, Bd. 22 (1926); F. Hund: Linienspektren und periodisches System der Elemente (1927); Koppel: Der Bau der Atome und das periodische System (1927); E. Rabinowitsch und E. Thilo: Periodisches System, Geschichte und Theorie (1930).

Periodizität [grch.-nlat.], regelmäßige Wiederkehr, bestimmte Folge.

Periodizitätstheorie, Periodenlehre, von W. →Fließ aufgestellte Lehre von der regelmäßigen Wiederkehr bestimmter Vorgänge im Leben. Fließ nimmt einen gesetzmäßigen Rhythmus von 23 und 28 Tagen an. Da der Abstand zweier Menstruationen oft 28 Tage beträgt, faßt er den 23-Tage-Rhythmus als das »männliche Äquivalent« auf.

Auch die Ereignisse im Leben des einzelnen sollen eine Bevorzugung dieser Intervalle zeigen.

Literatur → Fließ, Wilhelm.

Periodontītis [grch.] *w*, die → Zahnwurzelhautentzündung.

Periöken [grch. perioikoi 'Umwohner']. **1) P.**, im Altertum eine in Thessalien und Kreta, vor allem aber in Sparta vorkommende Bevölkerungsgruppe, die in halbfreier Abhängigkeit von der herrschenden Bürgerschaft stand. Wie der Name bezeugt, saßen die P. in den Außengebieten des Staates. In Sparta wohnten die P., die aus vordorischen und dorischen Bestandteilen gemischt waren, in zahlreichen Landstädten, die kommunale Selbständigkeit besaßen; im übrigen waren die P. zwar persönlich frei und hießen Lakedämonier, hatten aber doch im lakedämonischen Staat keine polit. Rechte und unterstanden der Aufsicht der Spartiaten. Die Verpflichtung zum Heeresdienst hat mit der zahlenmäßigen Abnahme der Spartiaten allmählich dazu geführt, daß die P. auch höhere Offizier- und Beamtenstellen im Außendienst bekleideten. Wirtschaftlich waren sie für Sparta sehr wichtig, weil alle gewerbliche Tätigkeit und der Handel in ihrer Hand lagen.

2) P., Nebenwohner, die Bewohner zweier Orte, die um 180° verschiedene Länge, aber gleiche geogr. Breite auf der nördl. oder südl. Erdkugelhälfte haben, mit entgegengesetzten Tages-, aber gleichen Jahreszeiten. (→ Antipoden, → Antöken.)

Periophthalmus, Fischgatt., → Schlammhüpfer.

Periōst [grch.] *s*, die Knochenhaut (→ Knochen); **periostal,** die Knochenhaut betreffend.

Periostītis [grch.] *w*, **Knochenhautentzündung, Beinhautentzündung,** die Entzündung der Knochenhaut (→ Knochen). Sie entsteht entweder durch örtlich einwirkende Schädlichkeiten, wie durch Quetschungen, Verwundungen und ähnl. Verletzungen der Knochen und der benachbarten Weichteile, bes. oberflächlich gelegener Knochen (Schienbein, Oberarmbein, Rippen u. a.), oder ist im Verlauf gewisser Allgemeinkrankheiten, namentlich der Tuberkulose und der Syphilis, zu beobachten, bei denen sie gewöhnlich einen sehr schleichenden und langwierigen Verlauf nimmt. Die hauptsächlichsten Kennzeichen der P. sind eine mehr oder minder beträchtliche Auftreibung des erkrankten Knochens und schließlich Anschwellung des ganzen Gliedes, Fieber, Schlaflosigkeit sowie heftige stechende und bohrende Schmerzen, die sich bei Druck und Berührung bis zur Unerträglichkeit steigern. Ausgang und Verlauf der Krankheit sind sehr verschieden; entweder tritt baldiger Rückgang der Entzündung und damit vollständige Genesung ein, oder es bleibt eine dauernde Verdickung und Auftreibung der Knochenhaut und des Knochens zurück, oder es kommt zu ausgedehnter Eiterung und Abszeßbildung, oder es entsteht durch Übergreifen der Entzündung auf den Knochen selbst eine Ostitis (Knochenentzündung, → Knochenkrankheiten) oder → Osteomyelitis.

Die Behandlung erfordert vor allem völlige Ruhe und Schonung des erkrankten Körperteiles; haben sich Eiterherde gebildet, so muß dem vorhandenen Eiter durch einen rechtzeitigen Einschnitt in die entzündete Knochenhaut ein Abfluß nach außen verschafft werden. Wenn die P. auf einem der oben genannten Allgemeinleiden beruht, so ist auch die energische Bekämpfung des Grundleidens unerläßlich.

Periostrakum [grch.], die Schalenrinde der Weichtiere.

Peripatetiker, die Anhänger des Aristoteles und der → Peripatetischen Philosophie.

Peripatetische Philosophie, zunächst die Philosophie des Aristoteles, so benannt nach dem Wandelgange (peripatos), dem Ort seiner Vorträge, dann die Philosophie seiner Schule, welche die Peripatetische hieß. Unter den unmittelbaren Schülern des Aristoteles waren die bedeutendsten Theophrast, Eudemus und Aristoxenus. Unter Strabo nahm die Lehre eine mehr naturalistische Wendung, während die folgenden die aristotelische Lehre, nicht ohne Verflachung, wiederherstellten. Seit der Neuausgabe der aristotelischen Schriften durch Andronicus von Rhodos (zu Ciceros Zeit) zeichnet sich die peripatetische Schule durch eine rastlos kommentierende Tätigkeit aus, die vom Neuplatonismus fortgesetzt wurde. Die berühmtesten peripatetischen Kommentatoren des Aristoteles waren Nikolaus von Damaskus und Alexander von Aphrodisias. Nach diesem erlosch bald die Schule, indem sie in der neuplatonischen aufging.

Überweg: Grundriß der Gesch. der Philosophie. Tl. 1: Die Philosophie des Altertums (hg. v. Praechter, 12. Aufl. 1926).

Peripatus capensis, Gliedertier, → Klauenträger.

Peripetie [grch.] *w*, Schicksalsumschwung, namentlich der entscheidende Wendepunkt im Schicksal des Helden eines Dramas oder Romans. Mit der P. nimmt die Handlung einen vom Helden nicht gewollten Verlauf. Sehr scharf ist die P. ausgeprägt in den Dramen »König Oedipus« von Sophokles, »Coriolan« von Shakespeare, »Die Jungfrau von Orléans« von Schiller, »Uriel Acosta« von Gutzkow. Der von Aristoteles überlieferte Kunstausdruck war früher in der Theorie des Dramas (G. Freytag, »Die Technik des Dramas«) ein Grundbegriff.

Schauer: Peripetie (im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 2, 1928).

Peripher, besser **peripherisch** [grch.-lat. pheripericus], von → Peripherie gebildetes Eigenschaftswort. In der Medizin Gegensatz zu **zentral,** z. B. **peripheres Nervensystem,** die vom **zentralen Nervensystem** (Gehirn und Rückenmark) ausgehenden Nerven, oder **peripherer Lungenherd,** ein dicht unter dem Lungenfell liegender Herd im Gegensatz zum **zentralen Herd,** der mitten in der Lunge liegt. Bei einem durchschnittenen Nerven bezeichnet man als **peripheren Nervenstumpf** den mit der Peripherie verbundenen Teil, der von den im Zentralnervensystem gelegenen Ganglienzellen abgetrennt ist und daher zugrunde geht.

Peripherie [grch.], Name für die Umfangslinie (Begrenzungslinie) des Kreises oder überhaupt einer durch eine krumme Linie begrenzten Fläche. Über die Berechnung der Länge der P. eines Kreises → Kreis (1). **Peripheriewinkel,** → Kreis (1).

Periphlebītis [grch.], die Entzündung der äußeren Venenhaut.

Periphrase [grch.] *w*, Umschreibung, in der Rhetorik eine Figur, die, statt den eigentl. Begriff zu nennen, diesen durch Angabe seiner Eigenschaften, Verhältnisse, Umgebungen oder Wirkungen veranschaulicht; z. B. »das Stürmische« für »Meer«.

Periphrastisch [grch.], umschreibend. In der Grammatik nennt man P. solche Formensysteme, die nicht durch Ableitungssilben oder innere Wortveränderungen, z. B. Ablaut, sondern mit Hilfe anderer, sog. Hilfswörter zustande kommen, wie z. B. »ich werde lieben«, »ich habe geliebt« gegenüber lat. amābō, amāvī.

Periplanēta orientālis, Insekt, → Schaben.

Periploca [grch. periplokē 'Umschlingung'], **Baumschlinge,** strauchige Pflanzengatt. der Fam. Askle-

piadazeen in Südeuropa, Asien und im trop. Afrika. Am bekanntesten ist die im Mittelmeergebiet heimische P. graeca, ein winterharter Schlingstrauch (mit hörnerpaarförmiger Kapselfrucht voll haarschopfiger Samen und mit giftigem Milchsaft), wird in großen Ziergärten zur Bekleidung von Säulen und leichtem Gitterwerk verwendet. Die Blumenkrone ist innen braunrot, außen grünlich und wohlriechend.

Periploca graeca: a Blühender Zweig, b Blütenlängsschnitt, c fruchttragender Zweig. (a und c etwa 1/3 nat. Gr.)

Periplus [grch. 'Umfahrt'] *m*, Mz. **Periploi**, im Altertum eine Beschreibung der Küsten eines Meeres, von Erdteilen, Ländern oder Inseln. Darin werden die Küstenorte in fortlaufender Folge mit ihren Entfernungen aufgeführt sowie naut.-techn. Dinge (Tiefe der Häfen, Landmarken usw.). In einigen Periploi wiegt aber die Beschreibung von Merkwürdigkeiten der Länder, der Völker, ihrer Sitten und Bräuche vor. K. Müller hat sie in den »Geographi Graeci minores« (2 Bde., Paris 1855—61) gesammelt. Einer der ältesten Periploi ist der des Skylax von Karyanda aus dem 4. Jahrh. v. Chr., einer der jüngsten der byzantinische Stadiasmos. Andere Periploi liegen vor von Arrian, Avienus, Hanno; zu nennen ist ferner der P. des Erythräischen Meeres (Ind. Ozean). Im Mittelalter hießen solche Küstenbeschreibungen Portolane.

Fabricius: Der P. des Erythräischen Meeres von einem Unbekannten (1883); A. E. Nordenskiöld: Periplus (Stockholm 1897).

Periproktitis [grch.], die Entzündung des Zellgewebes, das den →Mastdarm umgibt.

Peripteros [grch.] *m*, **Peripteraltempel**, antiker Tempel, dessen Cella mit einer einzigen Säulenstellung ringsherum umgeben war (z. B. der Parthenon).

Periscii, →Ascii.

Periskop [grch.] *s*, →Sehrohr.

Periskopische Gläser, →Brille 1).

Perisperm [aus grch. peri 'um' und sperma 'Samen'] *s*, Teil des →Samens mancher Pflanzen.

Perisphinctes, artenreiche Ammonitengatt. mit scheibenförmigem Gehäuse, im Dogger, Malm und in der untersten Kreide. Einzelne Arten erreichen bis 1 m Durchmesser (Tafel Jura II, Abb. 17).

Perisplenitis [grch.] *w*, Entzündung des Bauchfellüberzuges der Milz.

Perispomenon [grch.] *s*, in der griech. Betonungslehre ein Wort, das den Zirkumflex (→Akzent) auf der Endsilbe hat, z. B. *βασιλεῖς*, basileis 'Könige'.

Perisporiazeen, Fam. der Schlauchpilze, →Rußtaupilze.

Perispritt, →Astralleib.

Perissodactyla, Säugetierordn., →Unpaarhufer.

Peristaltik [grch.] *w*, →Peristaltisch.

Peristaltin, feines gelbes wasserlösliches Pulver, ein Gemisch von Glukosiden der Sagradarinde (→Cascara Sagrada); Abführmittel in Tabletten und Ampullen.

Peristaltisch [grch. peristaltikos 'zusammendrückend'] heißt die bei Hohlorganen (Magen, Darm, Harnleiter) vorkommende, der Beförderung des Inhalts dienende wurmförmige Bewegung. Sie beruht darauf, daß durch Zusammenziehung der glatten Ringmuskelfasern zuerst am Anfang dieser Organe eine ringförmige Einschnürung entsteht, die sich dann von Querschnitt zu Querschnitt wellenförmig bis zum andern Ende fortpflanzt, indem immer neue Abschnitte der Ringmuskulatur in Tätigkeit geraten, während die vorhergehenden erschlaffen. (Abb. →Magen, →Magengeschwür.) Die peristaltische Bewegung, auch kurz **Peristaltik** genannt, ist insofern unabhängig vom Nervensystem, als sie auch der aus dem Körper herausgeschnittene Darm mit ganz normalem Ablauf zeigt; sie kann aber durch nervöse Einflüsse gehemmt oder verstärkt werden; hemmend wirkt der Sympathikus, verstärkend der Vagus (→Parasympathikus). Die Peristaltik ist in erster Linie abhängig von Menge und Beschaffenheit des Inhalts. Am Magen und Darm finden sich neben den peristaltischen Bewegungen noch hin und her gehende Bewegungen, die den Speisebrei mischen **(Pendelbewegungen)**. Durch Röntgenuntersuchung, neuerdings auch Röntgenkinematographie, kann man die verschiedenen Bewegungen gut sichtbar machen. Magen, Darm und Harnleiter werden dazu mit Stoffen gefüllt, die auf der Röntgenplatte Schatten geben.

Peristedion cataphractum, der →Panzerfisch.

Peristom [grch. peristoma 'Mundbesatz'] *s*, Organ der →Laubmoose.

Peristyl [grch.] *s*, eine Säulenhalle, die einen offenen Platz rings umgibt; charakteristischer Bestandteil des griech. und röm. Hauses (Tafel Hellenistische Kunst I, Abb. 7).

Wiegand und Schrader: Priene (1904).

Perithezien, Ez. Perithezium *s*, der krugförmige Sporenbehälter der →Kernpilze.

Peritomie [grch.] *w*, die →Beschneidung.

Peritonaeum, Peritonäum [grch. peritonaion] *s*, das →Bauchfell. **Peritoneal**, das Bauchfell betreffend.

Peritonitis [grch.] *w*, die →Bauchfellentzündung.

Peritrachelion [grch.] *s*, in der morgenländ. Kirche die Stola der Priester.

Peritricha, →Wimperinfusorien.

Perityphlitis [grch., zu typhlos 'blind'] *w*, nach Penzoldt alle fast ausschl. von einer Wurmfortsatzentzündung (→Blinddarmentzündung 1) ausgehenden Entzündungen und Eiterungen im Bauchfell oder im →Retroperitonealen Bindegewebe **(Paratyphlitis)** in der Umgebung des eigentlichen Blinddarmes (→Blinddarmentzündung 2).

Perizementitis *w*, →Zahnwurzelhautentzündung.

Perizonius, Jacob, niederländ. klass. Philolog, *Appegedam 26. Okt. 1651, †Leiden 6. April 1715, 1682 Prof. in Franeker, 1693 in Leiden. P. gab Schriften des Claudius Alianus, Curtius Rufus, Diktys und Dares heraus. Sein Ruhm knüpft sich heute an seine »Animadversiones historicae« (1685; 1771 mit Lebensbeschreibung), in denen er als erster die Glaubwürdigkeit der älteren röm. Geschichte in Zweifel zog. Auch in der Annahme alträm. Heldenlieder ist P. neben dem späteren Vico der bedeutendste Vorläufer Barthold Niebuhrs.

G. Kramer: Commentatio de Jac. P. (Halle 1828).

Perizykel [grch.] *m*, ein Gewebe in der →Wurzel der Pflanzen.

Perizystismykose, Bienenkrankheit, →Steinbrut.

Perjamosch, rumän. **Periam**, Großgem. im rumän. Banat (Judeţ Arad), hat (1920) 5200 überwiegend deutsche E.

Perjodāte, die Salze der →Perjodsäure.

Perjodsäure, Überjodsäure, chemische Formel H_5JO_6, farblose, sehr leicht in Wasser mit stark saurer Reaktion lösliche Kristalle, welche bei 130° unter Zersetzung schmelzen. Zur Darstellung der P. versetzt man Bariumperjodat mit der berechneten Menge verdünnter Schwefelsäure, filtriert vom Bariumsulfat ab und läßt die Lösung im Vakuum verdunsten. Die Salze der P., die sog. **Perjodate,** entstehen durch Oxydation von Jodaten durch Hypochlorit, so z. B. das schwerlösliche kristalline saure Natriumperjodat, $Na_2H_3JO_6$; aus diesem Salze können durch Umsetzung mit andern Salzen weitere Perjodate gewonnen werden.

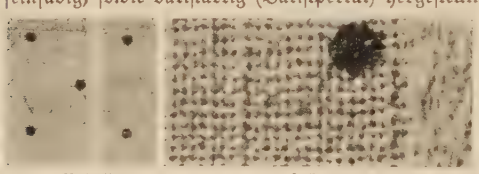
Perjuratiōn, lat. **Perjurium,** sww. →Meineid; **Perjurant,** Falschschwörer.

Perk, Jacques Fabrice Herman, niederländ. Lyriker, *Dordrecht 10. Juni 1859, †Amsterdam 1. Nov. 1881, war einer der Wegbereiter der Nieuwe-Gids-Richtung (→Niederländische Literatur) mit dem »Sonnettenkrans Mathilde« (1880/81) und den »Gedichten« (nebst Biogr. hg. v. W. Kloos und C. Vosmaer, 1882).

Betsy Perk: Jacques P. (1902); J. Aleida Nijland: Jacques P. (1906); W. Kloos: J. P. en zijn beteekenis in de historie der Nederl. literatuur (1909).

Perkaglyzerin, eine Lösung milchsaurer Salze, die während des Weltkrieges als Glyzerinersatz verwendet wurde.

Perkal [pers. pärgāl] *m*, ein Baumwollgewebe, das in Kette und Schuß aus einfachen Garnen amerik. oder Makobaumwolle besteht; es wird leinwandbindig, in verschiedenen Sorten, grob-, mittel- und feinfädig, sowie batistartig (Batistperkal) hergestellt.



Nat. Gr. 5fach vergr.

Perkal.

Gebleichte Stoffe mit Punkten, Ringen, Streifen, Karos usw., auch sehr bunt bedruckte derartige Stoffe bezeichnet man als **Türkisch-Perkal.** Durch Einflechtung mehrfacher Fäden oder Zwirne in die Kette entsteht **Schnürchenperkal** (verzierter P.). Für Futterzwecke sehr steif appretiert ist **Sarsenet.** Die verschiedenen Sorten von P. finden Verwendung zu Schürzen, Hauskleidern und Kinderkleidern sowie als billiger Ersatz von Zephir bei Herrenhemden und Blusen. P. ist nur bedruckt, Zephir dagegen aus farbigen Garnen gewebt und deshalb teurer.

Perkalīn, ein Baumwollgewebe, das, stark imprägniert, gepreßt und mit Glanzappretur ausgerüstet, als Einbandstoff für Bücher dient.

Perkan *m*, Gewebe, →Berkan.

Per Kasse, →Kasse.

Perkeo, Klemens, aus Tirol gebürtiger Zwerg, war um 1720 in Heidelberg Hofnarr des Kurfürsten Karl Philipp von der Pfalz. Scheffel besang ihn wegen seines großen Durstes (»Das war der Zwerg P.«). Holzstandbild neben dem Großen Faß in Heidelberg.

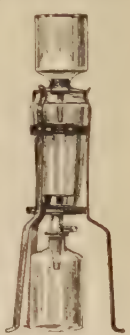
Perkin [pör-], 1) William Henry, engl. Chemiker, *London 12. März 1838, †Sudbury bei Harrow 15. Juli 1907, entdeckte 1856 den ersten Anilinstoff, das Mauvein, und errichtete die erste Teerfarbenfabrik in Greenford bei London. Von wichtigen Untersuchungen P.s auf dem Gebiete der organ. Chemie sind die Synthesen des Kumarins und der Zimtsäure zu nennen. Später beschäftigte sich P. mit physikalisch-chemischen Fragen.

Meldola: Nekrolog von W. H. P. (Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft, Jahrg. 44, 1911).

2) William Henry, engl. Chemiker, Sohn von 1), *Chestnuts Sudbury 17. Juni 1860, ist seit 1892 Prof. der organischen Chemie an Owens College in Manchester. P. arbeitet hauptsächlich über Alkaloide (Berberin), Terpene, Brasilin und Hämatoxylin, u. a. m.

Perkinsche Reaktiōn [pör-], die von →Perkin 1) entdeckte Kondensation von Benzaldehyd mit Natriumazetat durch Essigsäureanhydrid zu Zimtsäure, die nach der Gleichung erfolgt: $C_6H_5CHO + CH_3 \cdot COOH = C_6H_5 \cdot CH{:}\,CH \cdot COOH + H_2O$.

Perkolātor [nlat.] *m*, Vorrichtung zur Herstellung von Extrakten (Auszügen) aus Pflanzenteilen, ein nach unten konisch zulaufendes Gefäß, aus Glas, Steingut, verzinntem Kupfer, Weißblech oder emailliertem Eisenblech. Die durchfeuchteten gepulverten Pflanzenteile werden oben in den P. eingefüllt und nach Bedeckung mit einer Lage Filtrierpapier mit dem Lösungsmittel (meist Wasser oder Alkohol) überschichtet. Nach 48 Stunden läßt man den Auszug unten abtropfen. Das ganze Verfahren wird als **Perkolation** bezeichnet.



Perkolator aus Glas mit Porzellaneinsatz.

J. Herzog: Perkolatoren, im Handbuch der prakt. und wissensch. Pharmazie, hg. v. Thoms, Bd. 1 (1924); Hagers Handbuch der pharmaz. Praxis, Bd. 1 (1925; Neudruck 1930).

Perkonig, Josef Friedrich, Schriftsteller, *Ferlach in Kärnten 3. Aug. 1890, seit 1922 Prof. an der Lehrerbildungsanstalt in Klagenfurt. P. schrieb Novellen (»Maria am Rain«, 1919; »Dorf am Acker«, 1925; »Ingrid Pan«, 1928) in musikalisch-beschwingter Sprache, ebenso den Roman »Trio in Toskana« (1920); seine späteren Romane (»Heimat in Not«, 1921; »Bergsegen«, 1928) sind herber und spröder im Ton. Ferner verfaßte er das Drama »Heimsuchung« (1920), die Schilderung »Landschaft um den Wörther See« (1925), »Kärnten. Ein Heimatbuch« (1925).

Per kontant, →Kontant.

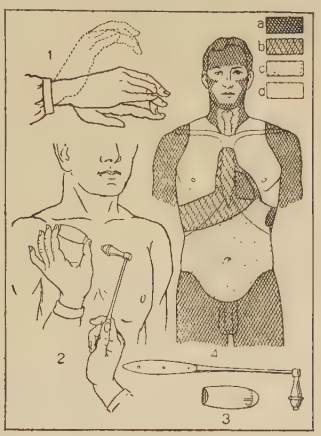
Perkoronit *s*, ein in Wirkung und Zusammensetzung dem →Koronit ähnl. Sprengstoff, in dem das Natriumchlorat durch Natriumperchlorat ersetzt ist.

Perkūnas [litauisch], lett. **Perkons** [pērkŭonß], der balt. Donnergott, der wahrscheinlich dem slaw. **Perun,** dem altind. Pardschanja und dem altnord. Fjorgynn (Odin) entspricht. In litauischen und lett. Volksüberlieferungen hat er mehrere Söhne, ursprünglich wahrscheinlich fünf, und eine Tochter.

Perkussiōn [lat. 'Erschütterung'], 1) beim Harmonium der Anschlag kleiner, mit den Tasten in Verbindung stehender Hämmerchen an die Metallzungen, bewirkt ein genaueres Ansprechen der Töne (→Harmonium).

2) In der Medizin das Beklopfen der Körperoberfläche **(Perkutieren),** eine von Auenbrugger 1761 angegebene ärztl. Untersuchungsmethode, die mit der →Auskultation den wichtigsten Teil der physikal. Diagnostik, bes. der Brust- und Bauchorgane bildet. Durch das Beklopfen werden die erschütterten Körperteile (zunächst die Körperwandung, in zweiter

Linie auch die inneren Organe) in Schwingungen versetzt, so daß Schallerscheinungen ausgelöst werden. Diese sind abhängig von der Größe und Form der Organe, von ihrer Beschaffenheit, bes. vom Luftgehalt, von ihrer Spannung, Elastizität, von der Stärke, Ausbreitung und Tiefenwirkung der Erschütterung. Der Hauptwert der P. beruht auf der Erkennung der Erkrankungen der Brustorgane (Lungen und Herz). Man unterscheidet unmittelbare oder mittelbare P. Bei ersterer klopft man mit den Fingerspitzen auf die Stelle des Körpers, die man untersuchen will; bei letzterer legt man einen Zwischenkörper, den Mittelfinger der linken Hand oder ein Plättchen aus Elfenbein oder Hartgummi **(Plessimeter)** fest auf die zu untersuchende Stelle und klopft mit der Spitze des Mittelfingers der rechten Hand oder dem **Perkussionshammer** (1841 angegeben von Wintrich, 1812—82, Internist in Erlangen) auf den Zwischenkörper.



Perkussion: 1 Schema der Finger-Finger-Perkussion. 2 Perkussion mit Perkussionshammer und Plessimeter. 3 Hammer und Plessimeter. 4 Schallerscheinungen bei der Perkussion des menschlichen Körpers, a Dämpfung (Schenkelschall), b etwas hellere Dämpfung des Schenkelschalles, c Magendarmschall (tympanitischer Schall), d Lungenschall. (1 u. 4 aus Külbs, Leitfaden der mediz.-klin. Propädeutik.)

Edens: Lehrbuch der P. und Auskultation (1920).

Perkussion [von lat. percutere 'den Einschlag anschlagend weben'], die (meist silberne oder goldene) schmale Einfassung der studentischen Farbenbänder, neuerdings mit »Fassung« verdeutscht.

Perkussionsgewehr, →Handfeuerwaffen I.

Perkussionshammer, →Perkussion 2).

Perkussionsschloß, →Handfeuerwaffen I.

Perkussionszünder, →Zünder.

Perkutan [lat.], durch die unverletzte Haut hindurch; perkutan wirken z. B. Einreibungen und Salben gegen Rheumatismus; **perkutane Elektrolyse,** →Elektrotherapie.

Perkutanreaktion [lat.], syw. →Kutanreaktion.

Perkutieren, ärztl. Untersuchungsmethode, → Perkussion.

Perl *w*, **Perlschrift,** eine Druckschrift in der Größe von 5 typographischen Punkten, →Schriften.

Perl, Ldgem. im Kr. Saarburg des preuß. RgBz. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, B 5), unweit r. von der Mosel und der luxemb. und lothr. Grenze, Station der Bahn Koblenz-Trier-Diedenhofen, Sitz eines AGer. und dreier Grenzzollämter, hat (1930) 1800 meist kath. E.; Möbelindustrie, Kalksteinbrüche, Obstbau (Obstbaumschule).

Perla, Insektengatt., →Uferbolde.

Perlach, ehemal. bayr. Ldgem., seit 1929 Vorstadt von München.

Perlaffe, →Affen.

Perlaggenspiel [von ital. barlacchio 'Taugenichts' oder von ital. berlic e berloc, einer scherzhaften Bezeichnung des Teufels], in vielen Gegenden Tirols beliebtes Kartenspiel mit deutschen Karten zu 33 Blätter (mit dem Weli), wird gewöhnlich zu viert (zwei gegen zwei) gespielt. Jeder Mitspieler erhält fünf Karten, die Farbe der einundzwanzigsten gilt als Trumpf; bevorzugte Karten sind Rot-König, Weli, Schell-Sieben und Eichel-Sieben.

H. Schwaighofer: Die Tiroler Kartenspiele Bieten, Wallen, Perlaggen (1927).

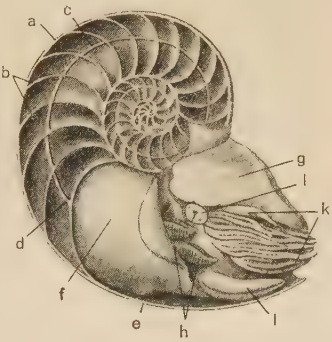
Perlbäder, Strudelbäder, gashaltige Bäder (→ Bad 1 A I 4).

Perlblümchen, →Traubenhyazinthe.

Perlbohnen, 1) Hülsenfrucht, →Bohne 1).

2) Bezeichnung für Perlkaffee, →Kaffee.

Perlboot, Schiffsboot, Nautilus, Gatt. der Kopffüßer aus der Unterordn. der Vierkiemer. Die P. sind die letzten Überlebenden einer bereits im Erdaltertum blühenden Sippe (→Nautiloïdeen). Sie haben eine äußere, vielkammerige, in einer Ebene regelmäßig nach dem Rücken zu (exogastrisch) aufgerollte Spiralschale, von der aber nur die größte vordere Kammer als »Wohnkammer« dem Weichkörper als Behausung dient, in die sich das Tier bei Gefahr zurückzieht, die Gehäusemündung mit der derbhäutigen »Kopfkappe« verschließend. Mit den übrigen Kammern, auch mit der innersten (Anfangs- oder Embryonalkammer) ist die Wohnkammer durch ein die kalkigen Scheidewände (Septen) durchbohrendes häutiges Rohr (Sipho) verbunden, das an den Durchtrittsstellen tütenartige, nach der Anfangskammer zeigende Kalkaufsätze (Siphonaltüten) abscheiden kann. Alle Kammern sind mit einem luftähnl. Gas erfüllt, so daß die ganze Kalkschale als hydrostatischer Apparat wirkt, physiologisch aber nicht der Schwimmblase der Fische vergleichbar ist. Der Mund des Tieres ist von zahlreichen rückziehbaren, fädig ausgezogenen, saugnapflosen Armen in zwei Kränzen umstellt. Den noch sehr einfachen Grubenaugen fehlt die Linse, so daß Seewasser durch die formveränderliche Pupille bis zur Netzhaut vordringen kann. — Die bekannteste Art, das **Gemeine** (Ungenabelte) **P.** (Nautilus pompilius; Tafel Kopffüßer I, Abb. 1), mit ungenabeltem, milchweißem, rötlich geflammtem und unter der Kopfkappe lackschwarzem Haus, das bis 30 cm Durchmesser erreicht, kommt von Borneo bis zu den Fidschi-Inseln, von der Küstenzone bis in fast 1000 m Tiefe vor. Seine Schalen bildeten früher einen wichtigen Handelsgegenstand; sie wurden zu allerlei Ziergeräten, wie Aschenbechern und Trinkgefäßen (Nautilusbecher), verarbeitet. Das Fleisch gilt meist als wertlos. — Zwei weitere Arten, das **Genabelte P.** (Nautilus umbilicatus) und das **Weitnabelige P.** (Nautilus macromphalus), beide aus der Südsee, sind viel seltener.



Perlboot; a Schale (aufgeschnitten), b Septen, c Sipho, d Siphonaltüten, e Wohnkammer mit Mantel (f), g Kopfkappe zum Verschluß der Wohnkammer, h Kiemen, i Trichter, k Arme, l Auge.

Perlé [-lē] *m*, **Perlstoff, Perlköper,** ein Kammgarngewebe von dichter Einstellung, das in gebrochenem Rips abgebunden ist.

Perleberg, Kreisstadt im Kr. Westprignitz des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, B 2), an der Stepenitz, 33 m ü. M., an der Bahn Wittenberge-Neustrelitz-Strasburg und den Kleinbahnen P.-Kyritz und P.-Klein-Berge-P., ist Sitz des LdrA., eines AGer., Finanz- und Zollamts, Garnison und hat (1925) 10230 meist evang. E. (360 Kath., 60 Jsr., 60 Sonstige), Jakobikirche (14. und 15. Jahrh.), Rathaus (14. Jahrh.), steinernen Roland (1546), Reformrealgymnasium, Lyzeum mit Oberlyzeum, Landwirtschaftsschule, Altertumsmuseum, Krankenhaus, Hospital, Kinderwalderholungsheim; Konservenfabrik, Handel mit Spargel, Obst und landwirtschaftlichen Erzeugnissen.

Perleberg.

Perleidechse, Lacerta ocellata, zu den →Halsbandeidechsen gehöriges, bis über 50 cm langes Kriechtier von bräunlich und gelbgrünlicher Farbe mit blauen Seitenflecken; im westl. Mittelmeergebiet heimisch.

Perlen [mlat. perula, wahrscheinlich = pirula 'kleine Birne']. **1) P.** (hierzu Tafel S. 336), krankhafte Erzeugnisse zahlreicher Weichtiere, bes. der →Perlmuscheln. Sie entstehen auf einen örtlichen Reiz hin, meist durch Verletzungen des Mantels dieser Tiere oder durch Eindringen von Fremdkörpern (Steinchen, Schalentrümmer, Saug- und Bandwürmer, Milbenlarven, Eier, Gas- oder Flüssigkeitstropfen usw.) zwischen ihn und die Schale, indem die Außenhaut (das Epithel) des Mantels »Perlsubstanz« auf den Fremdkörper abscheidet. In der Regel handelt es sich dann um Perlmutt **(Perlmutterperlen),** das ja meist auch die Schale innen auskleidet; seltener finden der Rinde (Periostrakum) oder der Prismenschicht der Schale entsprechende Stoffe beim Aufbau der P. Verwendung **(Konchin-, Prismenperlen).** Ein Fremdkörper, der innen an der Schale haftenbleibt, wird von Perlsubstanz überzogen und bildet dann eine seiner Form ungefähr angeglichene, buckelartige Erhebung **(Schalenperlen).** Handelswert haben jedoch nur die freien **Feinperlen,** die vom Mantelepithel rings umschlossen sind. In diesem Falle entsteht um den »Perlkern« ein geschlossenes, ins Bindegewebe des Mantels einsinkendes Perlsäckchen, in dem die P. heranwächst durch dauernd konzentrische Anlagerung neuer Perlsubstanz. Bis eine größere Perle entsteht, vergehen Jahre, da der Zuwachs außerordentlich langsam erfolgt. Chemisch bestehen die P. zu etwa 92% aus kohlensaurem Kalk und zu rund 6% aus organ. Substanz (Rest: Wasser); das spez. Gew. liegt zwischen 2,6 und 2,9.

Die Schönheit (und damit der Handelswert) der P. hängt ab von ihrer Größe, Form, Glätte, Farbe und ihrem durchsichtigen Glanze (ihrem »Wasser«). Die Größe marktfähiger P. schwankt meist zwischen der eines Mohnkorns und einer Erbse; selten erreichen sie Kirsch-, Taubenei- oder gar Walnußgröße **(Kirschperlen).** Die kleinsten heißen im Handel **Staubperlen,** mittlere **Lotperlen,** größere **Zahlperlen.** Am höchsten bezahlt werden kugelrunde und tropfenförmige P.; gute Preise erzielen oft auch die aus Verwachsung mehrerer P. entstandenen, beerenartigen **Barockperlen.** Mißgeformte glatte sind dagegen ebensowenig beliebt wie rauhe beliebiger Form. Früher waren die zart rosenroten, seidig glänzenden P. der Schnecke Strombus, die sog. **Pinkperlen,** die hochroten der Steckmuscheln, auch schwärzliche P. verschiedener Muscheln geschätzt. In der Gegenwart werden die taubengrauen der Seeperlmuscheln (Meleagrina) und die bläulichweißen P. der Flußperlmuscheln (Margaritana u. a.) vorgezogen; doch erreichen letztere nur selten Größe und Wert der Seeperlen. Außerordentlich wertvoll sind die **Glanzperlen,** die sehr selten in Austern gefunden werden. In Europa werden P. mit weißem »Wasser« gesucht; Inder und Araber bevorzugen dagegen solche von gelbem. P. erreichen aber nie den wahren Wert von Edelsteinen, da sie durch Verwitterung (Kohlensäure der Luft, organ. Säuren im Hautschweiß) allmählich ihren Glanz verlieren und schließlich nach und nach zerfallen **(Perlenkrankheit).**

Der **Fang** der Perlmuscheln **(Perlfischerei)** wird in verschiedener Weise betrieben. Seeperlmuscheln werden dort, wo sie häufig vorkommen, wie im Pers. Golf, bei Ceylon, Sumatra, Japan, den Fidschi-Inseln usw., durch besondere Taucher (Perlenfischer) aus Tiefen bis zu 30 m heraufgeholt. Die heraufgebrachten Muscheln legt man in die Sonne, wo sie, sterbend, sich bald öffnen. Da nur die wenigsten von ihnen Perlen enthalten, wird so Raubbau getrieben, und manche früher reiche Erträge liefernde Perlmuschelbänke sind bereits völlig erschöpft. Deshalb hat die engl. Regierung für Indien und Ceylon seit einiger Zeit Schongesetze erlassen. — Flußperlmuscheln, die nur in den von kalkarmen Urgebirgen abwässernden Quellbächen und -flüssen (in Deutschland bes. in der Weißen Elster) leben, greift man mit der Hand oder dem Kescher vom Ufer oder Boote aus. Der Fang ist seit langem Regal oder Staatsmonopol und dann oft an besondere Fischereiberechtigte verpachtet. Die Erträge, früher recht bedeutend, sind durch zu scharfe Ausbeutung stark zurückgegangen. Indessen hat man schon seit bald einem Jahrhundert Maßnahmen getroffen, um die Flußperlmuschel vor gänzlicher Ausrottung zu bewahren: es wird prakt. Muschelhege getrieben, bes. durch Schonung der Tiere ohne und mit noch zu kleinen Perlen. Zu deren Erkennung verwendet man mit Erfolg auch die Röntgendurchleuchtung.

Seit langem versucht man Muscheln künstlich zur Perlbildung anzuregen. In China wird das seit Jahrtausenden geübt, indem man ostasiat. Flußperlmuscheln Buddhabildchen aus Blei zwischen Mantel und Schale schiebt; diese werden im Laufe einiger Jahre von einer feinen Perlmutterschicht überzogen. Es entstehen so künstliche Schalenperlen, die später mit einem Stichel von der Schale abgestochen und als Heiligenbilder verkauft werden. Feinperlen künstlich zu erzeugen, ist dagegen eine Erfindung jüngster Zeit, die auf die Forschungen des deutschen Zoologen Friedrich Alverdes (*1889) zurückgeht. Ihm gelang es bei der Flußperlmuschel, kleine Stücke des Mantelepithels ins Innere des Tieres, bes. ins Bindegewebe des Mantels selbst, zu verlagern und dadurch freie Perlen zu erzeugen. Dieses Verfahren wird neuerdings im großen von Mikimoto bei der japan. Seeperlmuschel anscheinend mit bestem Erfolg angewandt. Solche **Zuchtperlen** sind von den »wilden« **Zufalls-** oder **Naturperlen** äußerlich nicht zu unterscheiden, wohl aber mit Hilfe einer Durchleuchtung der P. mit ultraviolettem oder mit monochromatischem Röntgenlicht.

In Muscheln, die Perlen enthalten, finden sich gewöhnlich deren mehrere, oft bis 12 oder gar mehr. Sind die Weichteile der Muscheln verfault, werden die Perlen getrocknet und dann durch 9 immer feinere Siebe geschüttelt; so sortiert kommen sie in den **Handel.**

Hauptmärkte für Perlen sind London und Amsterdam. Der Wert der jährl. Welterzeugung an Seeperlen kann auf 20—50 Mill. *RM* geschätzt werden; Pers. Golf, Ceylon und Mexiko liefern die Hauptmenge.

Als **unechte P.** bezeichnet man auch alle in der Form der echten P. ähnl. Gebilde, die aus Rohstoffen verschiedenster Art, z. B. aus Holz, Steinnuß, Metallen, ferner Glas, Porzellan, Kunstbernstein, Galalith und andern Kunststoffen hergestellt werden. Glasperlen werden aus farblosem oder gefärbtem Glas entweder massiv in Kugel- oder Tropfenform hergestellt, gepreßt oder nach Edelsteinart geschliffen, bisweilen auch oberflächlich geätzt oder aus Glasröhren erzeugt, die in kurze Stücke geschnitten und deren Enden durch Erhitzen rundgeschmolzen werden. Um echte P. nachzuahmen, werden dünne Hohlkugeln geblasen, die mit Perlmutterlack gefüllt und nach dessen Antrocknen an das Glas mit Wachs oder Paraffin (Wachsperlen) ausgefüllt werden. Leichter und billiger herzustellen, doch weniger haltbar sind P. aus massivem Glas, die in →Perlmutterlack getaucht werden. Mit Anilinfarben, die in Kasein-, Albumin- und Gelatinelösungen verteilt sind, können die P. oberflächlich in zarten Tönungen angefärbt werden. In gleicher Weise werden die sog. röm. P. aus Alabasterkugeln hergestellt. Stahlperlen werden aus Schmiedeeisen gepreßt, gehärtet und auf chem. Wege oder durch Erhitzen gefärbt; Gold- und Silberperlen sind galvanisch vergoldete oder versilberte Messingperlen.

Unechte P. dienen vor allem als Schmuck, zur Herstellung von Behängen für Lampen und Lüster usw. Sitz der Perlenindustrie ist bes. Thüringen, Nordböhmen, Paris, Wien, Venedig und Florenz.

Kulturgeschichtliches. P. sind als Schmuck bei Naturvölkern sehr beliebt. Die Naturvölker tragen nicht nur P., die sich in der eigenen Heimat finden, sondern mit Vorliebe solche, die durch den Handel aus entfernten Gegenden eingeführt werden. Bisweilen werden echte P. verwendet, weit häufiger jedoch sind es aus dem inneren Teile gewisser Muschelschalen und Schneckengehäuse (Venus mercenaria, Olivella bislicata, Spondylus, Strombus u. a.) durch oft sehr mühsames Sägen, Bohren und Schleifen herausgearbeitete, möglichst kleine P. Außerdem werden europ. Porzellan- oder Glasperlen gern benutzt. Die P. werden auf Schnüren von einer oder mehreren Windungen aufgereiht und zum Haar- und Halsschmuck (Südsee, südl. Asien, Afrika) verwendet, als Ornamente auf die Stoff- und Lederkleidung aufgenäht (Nordamerika) oder zu einer Hüftschnur und zu einem kurzen Schamschurz (Südafrika, nördl. Südamerika) zusammengestellt (Tafel Primitive Kunst I, Abb. 16, Bd. 10, S. 712).

Im europäischen Kulturgebiet finden sich bereits in der Altsteinzeit als Schmuck aus Tierknochen hergestellte P., dann in der Jungsteinzeit solche aus Bernstein, denen in der Bronzezeit P. aus Bronzespiralröhrchen und aus Glas, in den Jahrhunderten n. Chr. aus Edelmetall (Gold und Silber), Ton und Emaille folgen; diese sind vor allem in der Völkerwanderungs- und Wikingerzeit weit verbreitet. Seit dem Mittelalter werden echte P. vielfach als Sinnbild der Liebe Gottes an kirchl. Kunstgegenständen verwendet, später auch zu persönl. Schmuck. Im Volksaberglauben bedeuten P. Tränen.

Selenka: Der Schmuck des Menschen (1900); Joh. Meisenheimer: Die neueren Untersuchungen über die Entstehung der P. (Naturwissensch. Wochenschrift, Bd. 20, 1905); Kunz und Stevenson: The Book of the Pearl (1908); E. Carl: Die Flußperlmuschel und ihre P. (1910); E. Korschelt: Perlen (Fortschritte der naturwissensch. Forschung, Bd. 7, 1912); Buschan: Die Sitten der Völker (4 Bde., 1914—22); F. Haas: Bau und Bildung der P. (1931).

2) P., Bezeichnung für eine verarbeitete Art des →Bernsteins.

3) P., in der Jägersprache die kleinen Erhabenheiten am →Geweih.

Perlenaugen, Insekten, →Florfliegen.

Perlenessenz, →Perlmutterlack.

Perlengewebe, Bezeichnung für Stoffe mit aus Perlen bestehenden Mustern. Die Perlen sind auf

Nat. Gr. 5fach vergr.

Perlengewebe.

Fäden aufgereiht und werden in der Schuß- oder Kettrichtung mit dem Grundgewebe zusammen verwebt.

Perlengewichte, Gewichte, die ausschließlich zum Abwägen von Perlen bestimmt sind. Teils sind die P. eine besondere Gewichtsgattung für sich, wie das pers. Abas zu 0,1458 g, teils nur Abarten der Edelmetall- und Edelsteingewichte, wie in England das Perlgrain zu $^1/_{600}$ Troyounce = 51,84 mg gegenüber dem Edelmetall- und Edelsteingrain zu $^1/_{480}$ Troyounce = 64,8 mg. In den meisten Staaten, die der Meterkonvention nicht angehören, werden die Edelmetall- und Edelsteingewichte auch als P. benutzt. Das metrische System kennt überhaupt nur eine einzige Gattung von Gewichten, die zu Wägungen jeglicher Art verwendet werden, das Gramm mit seinen Vielfachen und Unterteilen.

Perleninseln, 1) zu Nicaragua gehörige Inselgruppe im Karaibischen Meer (Karte 102, C 2).

2) Zu Panamá gehörige Inselgruppe im Golf von Panamá (Karte 102, D 3), mit Perlenfischerei.

Perlenkrankheit, →Perlen 1).

Perlenleim, Perlleim, eine Handelsform von kleinkörnigem →Leim.

Perlenpunzen, →Punzen.

Perlenschwamm, Speisepilz, →Wulstling.

Perlenstab, →Perlstab.

Perlenstickerei, eine Zierarbeit, in schrägem Halbstich über Kanevas nach einem Typenmuster ausgeführt, wobei jedesmal eine Perle auf die Nadel genommen wird. Nachahmungen der P. werden auf Handwebstühlen hergestellt. Die P. war bes. in der Biedermeierzeit beliebt zur Anfertigung von Klingelzügen, Beuteln usw.

Perlenvogel, Perlvogel, Trachyphonus margaritatus, in Afrika lebender, etwa 19 cm großer Vertreter der Bartvögel, mit auf der Oberseite umberbraunem, weiß geperltem und gebändertem Gefieder, Unterseite glänzend schwefelgelb. Die Perlenvögel leben paarweise, nach der Brutzeit auch in kleinen Trupps; im Gegensatz zu andern Bartvögeln verstecken sie sich nie. Sie nähren sich von Kerfen, Früchten und Sämereien, klettern schlecht, fliegen schwirrend oder schwebend und fallen durch ihren sonderbaren Gesang auf.

Perlen vor die Säue werfen, etwas Heiliges, Wertvolles Unwürdigen preisgeben, sprichwörtl. Redensart nach Matth. 7, 6.

Perles, 1) Felix, jüd. Gelehrter, Sohn von 2), *München 18. März 1874, ist seit 1899 Rabbiner in Königsberg, seit 1924 auch Honorarprofessor für Neuhebräisch und Aramäisch das. P. schrieb: »Analekten zur Textkritik des A. T.« (1895, neue Folge 1922), »Zur Erklärung der Psalmen Salomos« (1902), »Boussets Religion des Judentums im neutestamentlichen Zeitalter kritisch untersucht« (1903), »Jüdische Skizzen« (1912; 2. Aufl. 1920).

2) Felix Joseph, jüdischer Gelehrter, *Baja (Ungarn) 26. Okt. 1835, †München 4. März 1894, wurde 1862 Prediger der jüd. Brüder-Gemeinde in Posen, 1871 Rabbiner der Kultusgemeinde München. P. schrieb zahlreiche wissensch. Arbeiten zur rabbinischen Sprach- und Sagenkunde, zur jüd. Geschichte, Literatur und Archäologie; seine Hauptwerke sind: »Meletemata Peschitthoniana« (Breslau 1859), »Gesch. der Juden in Posen« (1865), »Etymol. Studien« (1871), »Beiträge zur Gesch. der hebr. und aramäischen Studien« (1884).

David Kaufmann: Joseph P. (in Kaufmann: Ges. Schriften, Bd. 1, 1908, 307 ff.); Felix Perles: Zum 25. Todestag von J. P. (Allgem. Zeitung des Judentums, Jahrg. 83, 1919, Nr. 9—11).

Perlfisch, Leuciscus meidingeri, ein Verwandter des Frauenfisches, →Aland 3).

Perlfischerei, →Perlen.

Perlfluß, Kantonfluß, chines. **Tschu-kiang,** kantonesisch **Tschü-kong,** Fluß in der chines. Prov. Kuangtung (Lageplan Kanton), entsteht als Innerer P. aus den Mündungsarmen des Si-kiang, Pei-kiang und Tung-kiang und öffnet sich bei der Stromenge →Bocca Tigris zum Äußeren P., einem bis 30 km breiten Meeresarm. Der P. ist bis Sam-schui der Einfahrtsweg in den Si-kiang. Seeschiffe gelangen bis Huang-p'u (Whampoa) unterhalb von Kanton.

Perlgerste, →Graupen 1).

Perlgeschwulst, →Cholesteatom.

Perlglimmer, Mineral, →Glimmer 8).

Perlgras, Melica, Grasgatt. der gemäßigten Zonen mit etwa 30 Arten. Ausdauernd, mit zu sehr schlanker, oft ährenförmiger Rispe geordneten, unbegrannten, mehrblütigen Ährchen, deren obere Blütchen unfruchtbar und keulenförmig umgestaltet sind. Bekanntere deutsche Arten sind: Melica nutans (**nickendes P., Flohgras;** Tafel Gräser II. III, Abb. 18), bis 60 cm hoch, lockerrasig, mit schmaler, überhängender Rispe und 2 fruchtbaren Blüten im Ährchen, in Laubwäldern Europas und der Kaukasusländer, kalkliebend; Melica uniflora **(einblütiges P.),** mit aufrechter Rispe und nur je eine fruchtbare Blüte enthaltendem Ährchen, in schattigen Laub- oder Mischwäldern fast ganz Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, strichweise in Menge; Melica ciliata **(bewimpertes P.),** graugrün, starrblättrig, mit Ausläufern, zylindrischer Ährenrispe und zottigen Deckspelzen, auf trockenem, kalkreichem Grasboden.

Perlgras: 1 Melica nutans, a in Knospe und in Blüte, b Einzelährchen; 2 Melica ciliata, a in Blüte, b Einzelährchen. (1a und 2a etwa 1/3 nat. Gr.)

Perlgraupen, →Graupen.

Perlhirse, ein Getreidegras, →Hirse.

Perlhühner, Numidinae, Unterfam. der Fasanen, die durch einen kegelförmigen Knochenhelm oder einen Federbusch auf dem Kopfe, zwei Fleischlappen am Unterkiefer, die sporenlosen Läufe und den kurzen Schwanz sich von andern Unterfamilien unterscheidet; sie bewohnen Afrika und Madagascar. Das **Perlhuhn** (Numida meleagris) lebt in größeren Ketten gesellig in Steppe und Buschland Afrikas, geht auch verwildert in wärmere Gegenden anderer Erdteile (Westindien, Südamerika usw.). Sie laufen und fliegen gut, brüten in einfachen Bodennestern. Das Weibchen legt 5—8 gelblichweiße, braunpunktierte, hartschalige Eier von vorzüglichem Geschmack. Sie leben auf dem Boden, bäumen aber nachts auf und nähren sich von Insekten, Beeren, Körnern und Blättern. Alle P. sind recht schöne Vögel, deren Gefieder perlartig gefleckt ist. Eine griech. Sage läßt Meleagers Schwestern nach dem Tode ihres Bruders in P. verwandelt werden, deren Gefieder wie mit Tränentropfen besprengt sei. Die P. lassen sich leichter zähmen als andere Wildhühner, sind aber oft zänkisch und brauchen viel Platz. (→Haushuhn.) Sanfter sind die **Geierperlhühner** (Acryllium vulturinum; Tafel Hühnervögel II, Abb. 3), die mit ihrem ultramarinblauen, schwarzen und weißen Gefieder zu den schönsten P. gehören.

Perlhühner: Perlhuhn.

Sabel: Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und Pfau (2. Aufl. 1896).

Perlidae, Insekten, →Uferbolde.

Perlis, brit. Schutzstaat im W der Halbinsel Malakka, gehört zu den Unfederated Malay States (→Malaienstaaten), ist 818 qkm groß mit (1921) 40091 E. (34000 Malaien, 3600 Chinesen). Hauptstadt ist Kangar.

Perlit *m.* 1) **P., Perlstein,** ein natürl., wasserhaltiges Gesteinsglas, durch zwiebelschalenähnlich sich umhüllende Sprünge in Kügelchen abgesondert, zu verschiedenen Ergußgesteinen gehörig. Man kennt **Rhyolithperlit** aus Ungarn, den Euganeen, Nordamerika, von der Insel St. Paul; **Trachytperlit** von Ascension; **Dazitperlit** aus Kolumbien und Ecuador; **Andesitperlit** aus Japan, von Nordcelebes und Java. Die rauchgrauen, **Merekanit** genannten Glaskügelchen von der Marekanka bei Ochotsk sind perlitische Kugelkerne.

2) **P.,** Bezeichnung für einen Gefügebandteil, der aus einem Gemenge von reinem Eisen und Eisenkarbid besteht, →Metallographie.

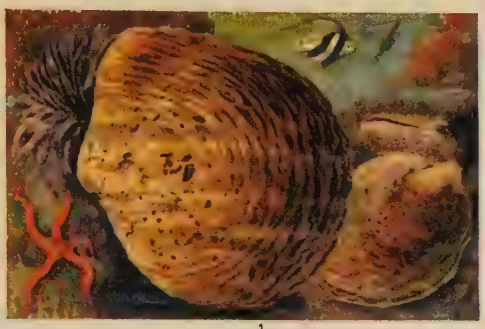
Perlitguß, in der Gießerei Bezeichnung für graues Gußeisen von rein perlitischem Gefüge; wegen seines Widerstandes gegen gleitende Reibung bes. geeignet zur Herstellung von Gas-, Wasser- und Luftzylindern, Kolben, Zylinderblöcken für Explosionsmotoren, Gleitbahnen und Getrieberädern. Der P. wurde zuerst von Diefenthäler und Sipp in der Gießerei der Firma Heinr. Lanz in Mannheim hergestellt.

Meyersberg: Edelguß (2. Aufl. 1929); Piwowarsky: Hochwertiger Grauguß (1929).

Perlkaffee, →Kaffee.

Perlköper, Gewebe, →Perlé.

Perlen I.



1

2

1. Lebende Seeperlmuschel (Meleagrina margaritifera) von Ceylon. **2.** Lebende Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera) aus der Weißen Elster. **3.** Seeperlmuschelklappe mit überperlmuttertem Fisch und anderen Fremdkörpern, von Perlmutter überzogen. **4.** Flußperlmuschelklappe mit zahlreichen Schalenperlen. **5.** Chinesische Flußperlmuschel mit künstlich eingeschobenen, von Perlmutter überzogenen Buddhabildchen. **6–8.** Feinperlen verschiedener Sortierung (**6.** Staubperlen, **7.** Lotperlen, **8.** Zahlperlen und Kirschperlen). **9.** Weiße Austernperle (»Glanzperle«). **10.** Grüngelbe Perle eines Seeohrs (Haliotis). **11.** Violette Perlen aus der Miesmuschel (Mytilus). **12.** Schwarze, aus Periostrakum gebildete Flußperlmuschelperle. **13.** Braune, durchscheinende Flußperlmuschelperle aus Periostrakum. **14.** Rosenrote Schneckenperle (»Pinkperle«, von Strombus luhuanus). **15.** Sehr große Tropfenperle aus einer Flußperlmuschel. **16.** Perlkonglomerat aus dem Schließmuskel einer Flußperlmuschel. **17.** Rotbraune, aus Prismenschichtkalk entstandene Barockperle. **18.** Barockperle, durch Verwachsung zahlreicher Perlen entstanden. **19.** Künstliche (Mikimoto-) Perlen.

1 u. 14 = 1/2 nat. Gr.; 2–5 u. 15 = 1/5 nat. Gr.; 6–8 u. 19 = nat. Gr.; 9, 10 u. 17 = 3fach vergr.; 11 = 1 1/2fach vergr.; 16 = 4fach vergr.; 12, 13 u. 18 = 5fach vergr.

Perlen II.

5

6

7

8

1. Schliff durch den Schalenrand der Flußperlmuschel und durch eine Schalenperle (e), daneben Schnitt durch den Mantel (i); a Periostracum, b Prismenschicht, c innere, d äußere Perlmutterschicht, f innere Periostracumlamelle, g äußeres, h inneres Mantelepithel, k Schalenmantelspalt. **2.** Entstehung einer Feinperle in einem Perlsäckchen (stark vergr.): a c ein frei zwischen Schale und Mantel liegender Fremdkörper wird vom Mantelepithel umwuchert; von diesem löst sich ein Perlsäckchen (d) ab, in dem der Fremdkörper überperlmuttert wird; e Perle im Mantel (m), s Schale. **3.** Schliff durch eine Perle (schematisch). **4.** Schliff durch die Perle einer amerikanischen Flußperlmuschel. Diese Perle besteht fast nur aus Perlmutterschichten um zwei Kerne. **5.** Perlfischer auf einem Taucherschiff (Ceylon). **6.** Verpacken und Wiegen der Perlmutter an Bord eines Taucherschiffes. **7u 8.** Zuchtperlenfischerei (Japan): **7.** Präparieren (Pfropfen) von Seeperlmuscheln (dreijährige Meleagrina) zur Erzielung von Perlen; **8.** die präparierten Muscheln werden in Käfige (links) gefüllt, mit Hilfe eines Floßes an eine geeignete Stelle gefahren, dort am Floß verankert und ins Meer versenkt.

Perllauch, →Perlzwiebel.

Perlleim, eine Handelssorte von kleinkörnigem Leim.

Perlmoos, das →Karrageen.

Perlmuscheln, Muscheln, die bes. häufig zur Bildung von →Perlen neigen. P. finden sich unter den **Najaden** (Unionidae) sowie unter den im Meere lebenden **Vogel-** (Aviculidae) und **Miesmuscheln** (Mytilidae). Süßwasserperlen liefern in Europa und Zentralasien fast nur die **Flußperlmuschel** (Margaritifera [Margaritana] margaritifera), in Ostasien Arten der Gatt. Cristaria (Dipsas). Die meisten Flußperlmuscheln (Quadrula-, Tritogonia-, Lampsilis-Arten u. a.) hatte Nordamerika; doch sind seine Flüsse infolge schonungsloser Raubfischerei nahezu muschelleer. — Seeperlen liefern vor allem die Meleagrina-Arten unter den Avikuliden, so Meleagrina margaritifera der Südsee und Australiens, Meleagrina martensi der japan. Küsten, Meleagrina vulgaris des Indischen Ozeans, Roten Meeres und Persischen Golfs, Meleagrina californica der beiden Küsten Mittelamerikas. Versuche, Meleagrinen im Mittelmeer anzusiedeln, sind gescheitert. Sehr häufig sind (allerdings selten wertvolle) Seeperlen in der Miesmuschel (Mytilus) und ihren Verwandten (z. B. Modiola). — Gelegentlich bilden auch Austern, Papier-, Steck-, Kamm-, Venus-, Tell- und andere Muscheln Perlen, sehr selten auch einige Meeresschnecken (Strombus, Seeohr, Kreisel-, Napf-, Schlitzschnecken) und die Perlboote unter den Kopffüßern. Als fossile P. kennt man die Arten der Gatt. Inoceramus der Kreidezeit.

Perlmutter *w*, **Perlmutt** *s*, die aus feinsten Kalkblättchen gefügte, deshalb oft irisierende Innenschicht der Schale vieler Weichtiere, bes. der Muscheln. Sie ist gewerblich wichtig, da sie sich schnitzen, drechseln und zu Einlegearbeit verwenden läßt; zu dieser Verarbeitung wird die äußere Schicht der Muschel entfernt und lediglich die innere Schicht dann entsprechend weiter bearbeitet. Im Handel werden als Ergebnisse der Perlenfischerei geführt: ägypt. Perlmuscheln aus dem Roten Meer und dem Pers. Golf, ostindische von Makassar und den Philippinen, afrikanische von Gambia und Ostafrika und australische von Neuseeland und den Fidschi-Inseln (schwarze). Künstliche P. **(Perlmutt[er]ersatz)** wird aus Zelluloid, Kunstharz und Gelatine erzeugt.

P. wird sowohl zu Schnitzereien verarbeitet als auch zu Einlegearbeiten (→Intarsia) verwendet. Als Geräteschmuck tritt es bereits bei den Naturvölkern auf. Aus dem Altertum sind keinerlei Perlmutterarbeiten erhalten. Im Mittelalter, vor allem in got. Zeit, wurden Perlmutterschnitzereien in Hochrelief aufs kunstvollste ausgeführt; aus dem 15. und 16. Jahrh. sind vor allem Medaillons, Mantelschnallen, Kußtafeln und anderes mit religiösen Darstellungen zu nennen. Die Renaissance schuf in P. auch Porträtmedaillen und pflegte die eingelegte Arbeit (Schachbretter, Kassetten, Waffen, Musikinstrumente), entweder in Verbindung mit Ebenholz, Elfenbein u. ä. oder als Schuppenmosaik mit Gold und Email. In der Goldschmiedekunst des 17. Jahrh. waren die aus P. hergestellten Nautilus- und Turbopokale beliebte Gegenstände. Die eingeschwärzte Gravierung in P. wurde neben dem Perlmutterrelief bes. in holländ. Werkstätten ausgebildet (Familie Bellekin in Amsterdam). Das 18. Jahrhundert, die Empire- und die Biedermeierzeit verwendeten P. zur Möbelintarsia (Holland, französische Boullemöbel; Tafel Intarsia I, Abb. 4 und 5) und zu Bijoutericartikeln (Dosen, Etuis, Necessaires, Fächergestelle u. a.); volkstüml. Devotionalien gehen unter der Bezeichnung **Jerusalemarbeiten.** Indien, China und Japan haben das Material bes. zu Einlegearbeiten benutzt. Das moderne Kunstgewerbe macht von P. nur sparsamen Gebrauch.

Andes: Verarbeitung des Horns, Elfenbeins, Schildpatts, der Knochen und der P. (3. Aufl. 1925); Rohstoffe des Tierreichs, hg. v. Pax und Arndt (seit 1928, bis 1931 Lief. 1—8).

Perlmutterfalter, Argynnis, zu den →Nymphaliden gehörende Schmetterlingsgatt. mit braunen, schwarz gefleckten Flügeln, die hinteren unten mit Perlmutterflecken.

Perlmutterkrankheit, Knochenerkrankung der Perlmutterdrechsler, seltene gewerbliche Erkrankung bei Perlmutter- und Muschelarbeitern, die sich an den Knochenenden zeigt, die schmerzhaft verdickt sind. Es handelt sich um eine entzündliche Knochen- und Knochenhautreizung. Der Verlauf ist oft langwierig, meist aber gutartig. Die Ursache ist noch unklar.

Perlmutterlack, Perlenessenz, in Japanlack, Gelatine oder einem andern Klebmittel verteilte Schuppen kleiner Weißfische. P. findet zur Herstellung falscher →Perlen Verwendung.

Perlmutteropal, →Opal.

Perlmutterpapier, Papier mit perlmutterähnl. (irisierendem) Glanz, der durch Überstreichen mit Perlessenz (Fischschuppen) erzeugt wird.

Perlmutterwolken, andere Bezeichnung für irisierende Wolken, →Irisieren.

Perlpilz, Speiseschwamm, →Wulstling.

Perlrädchen, sow. Perlrändel, →Rändeln.

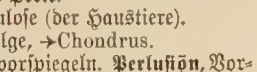
Perlschnurblitz, →Blitz.

Perlschnurfinger, Krankheitszeichen bei →Englischer Krankheit.

Perlschwamm, Speisepilz, →Wulstling.

Perlspat, sow. →Dolomit 1).

Perlstab, Perlenstab, Perlschnur, 1) in der Baukunst ein Rundstab mit erhaben ausgearbeiteten oder aufgemalten perlenähnlichen Verzierungen (→Astragalus 3).



Perlstab (in der Holzbearbeitung).

2) In der Holzbearbeitung Bezeichnung für kugelförmige Leisten, die zur Verzierung der Möbel benutzt werden.

Perlstein, Gesteinsglas, →Perlit 1).

Perlstich, frz. Petit point [*pti pŭĕ*], →Buntstickerei.

Perlstoff, Gewebe, →Perlé.

Perlsucht, →Tuberkulose (der Haustiere).

Perltang, eine Rotalge, →Chondrus.

Perludieren [lat.], vorspiegeln. **Perlusion,** Vorspiegelung. **Perlusorisch,** vorspiegelnd, spielend.

Perlustrieren [lat.], durchmustern, genau besehen.

Perlvogel, →Perlenvogel.

Perlweiß, sow. →Wismutweiß.

Perlziesel, Citellus suslica (Tafel Nagetiere II, Abb. 12), zu den Ziesel (→Eichhörnchen) gehörendes Nagetier, in Europa bes. im Donaugebiet, aber auch bis in den Bereich von Weichsel, Oder und Elbe verbreitet. Es ist kleiner und kurzschwänziger als das gewöhnl. Ziesel.

Perlzwiebel, Perllauch, eine Nutzpflanze der Gatt. Lauch (→Allium), vielleicht ein Abkömmling des →Porree. Die die Größe eines Haselnußkerns erreichenden, weiß schimmernden, festen Nebenzwiebeln werden als Küchengewürz, zu Mixed Pickles u. a. verwendet.

Perlzwirn, Wellenzwirn, ein Zierfaden mit immer wiederkehrenden dickeren Stellen.

Perm, Abschnitt der Erdgeschichte, →Permische Formation.

Perm, Hauptstadt des Uralgebietes der Sowjetunion (Karte 75, K 4), l. am hohen Ufer der Kama (Flußhafen) und an den Bahnen Leningrad-Wjatka-P.-Swerdlowsk und P.-Tschussowskaja-Swerdlowsk, hat (1926) 119780 E. P. ist eine wohlgebaute Stadt, hat aber verhältnismäßig wenig alte Baudenkmäler. Das Straßennetz ist regelmäßig rechteckig. Die Stadt besitzt Universität, Polytechnikum, mehrere Museen, Bibliothek, Theater, zahlreiche Fabriken, darunter Superphosphatwerke, bedeutenden Handel mit Sibirien. — Das Gebiet von P. gehörte seit dem 12. Jahrh. zu Nowgorod; 1472 kam es an Moskau. An der Stelle der Stadt P. lag früher das Dorf Brjuchanowa (auch Jagoschicha); hier wurde um 1723 ein staatl. Kupfergießwerk eröffnet. 1781 wurde der Ort unter dem Namen P. zur Stadt erhoben, die seit 1796 Hauptstadt des neuen Gouv. P. war. P. war lange Zeit Verbannungsort; Speranskij, Herzen, Korolenko u. a. haben hier als Verschickte gelebt.

Permalloy, eine Legierung von 78,5% Nickel und 21,5% Eisen, die bes. hohe magnet. →Permeabilität besitzt. Die Legierung wird in Bandform um die Telegraphenkabel, insbesondere um Unterseekabel **(Permalloykabel)** gewickelt; hierdurch wird ebenso wie bei der Krarupumspinnung die Induktivität des Kabels stark erhöht, daher die Dämpfung wesentlich herabgesetzt und eine größere Telegraphiergeschwindigkeit ermöglicht.

Permaneder, Franz Michael, kath. Kirchenrechtslehrer, *Traunstein 13. Aug. 1794, †Regensburg 10. Okt. 1862, wurde 1834 Prof. für Kirchenrecht und Kirchengeschichte am Lyzeum in Freising, 1847 an der Universität München. Er schrieb: »Die kirchl. Baulast« (1838; 3. Aufl. v. J. Riedle, 1890), »Handb. des gemeingültigen kath. Kirchenrechts« (2 Bde., 1846; 4. Aufl. v. Silbernagl, 1865) und gab die »Bibliotheca patristica« (Tl. 1—4, 1841—44) heraus.

Permanent [lat.], ständig, fortdauernd.

Permanente Befestigung, ständige Befestigung (→Festung).

Permanenter Magnetismus, Dauermagnetismus, →Magnetismus 1).

Permanentes Bad, →Dauerbad.

Permanentgelb, [chromat].
sow. Barytgelb (→Barium-

Permanentgrün, gut haltbare, im Textil- und Tapetendruck verwendete Farbe, ist chem. Guignets Grün, das mit Zinkgelb und Schwerspat gemischt ist.

Permanenthärte, bleibende Härte, →Härte (des Wassers).

Permanentrot, ein Zinnobersatz, ist ein feuriger, gut deckender Teerfarbstofflack.

Permanentviolett, sow. →Manganviolett.

Permanentweiß, →Bariumsulfat.

Permanenz [lat., von permanēre 'sich erhalten'] w, Ständigkeit; Beharrlichkeit; **sich in P. erklären,** im parlamentar. Sprachgebrauch: die Sitzung nicht schließen. **Permanenztheorie,** in der Geologie eine Lehre, nach der die großen Ozeanbecken und die Kontinentalblöcke der Erde permanente Erscheinungen sind, d. h. sich, abgesehen von geringfügigen Änderungen ihrer Umrisse, dauernd erhalten haben. Es sind zwar die Kontinente oft mehr oder weniger von flachen Schelfmeeren bedeckt gewesen, aber niemals zum Ozeanboden geworden. Das Vorkommen eigentl. Tiefseeabsätze auf den heutigen Festländern wird von der Permanenztheorie bestritten. Diese steht im Gegensatz zu der →Verschiebungstheorie sowie zu der Ansicht, daß ausgedehnte, zwischen den jetzigen Kontinenten gelegene Verbindungsstücke durch Brüche versenkt sind (→Landbrücken).

W. Soergel: Das Problem der P. der Ozeane und Kontinente (1917).

Permanenzprinzip, Grundsatz von der Permanenz (Beständigkeit, Unveränderlichkeit) der formalen Gesetze in der Arithmetik. Das P. wurde zuerst von dem Mathematiker Hankel (1839—73) in seiner »Theorie der komplexen Zahlsysteme« (1867) klar ausgesprochen; es besagt, daß die für ganze Zahlen abgeleiteten Rechenregeln permanent bestehen bleiben sollen für die durch Umkehrungsrechnungen (Subtraktion, Division) neu eingeführten (negativen oder gebrochenen) Zahlen. So besteht das Vertauschungsgesetz der Multiplikation auch für negative Zahlen auf Grund des P., d. h. man definiert $a \cdot (-b) = (-b) \cdot a$. Ein anderes Beispiel für die Anwendung des P. sind →Potenzen mit gebrochenen Exponenten: $a^{\frac{m}{n}}$ wird so definiert, daß die Potenzregeln für ganzzahlige Exponenten angewendet werden können.

F. Klein: Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus, Bd. 1 (3. Aufl. 1924).

Permanganate, die Salze der Permangansäure. Wichtig ist bes. das →Kaliumpermanganat.

Permangansäure, chem. Formel $HMnO_4$, eine nur in verdünnter wäßriger Lösung und ihren Salzen, den Permanganaten, vorkommende Säure.

Permanit, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

Permeabel [lat.], durchdringlich, durchlässig.

Permeabilität [nlat. 'Durchlässigkeit'], 1) in der Chemie Bezeichnung für die Durchlässigkeit von halbdurchlässigen Scheidewänden (Membranen) für bestimmte Stoffe. Diese halbdurchlässigen oder semipermeablen Membranen sind für die theoret. Chemie dadurch von großer Bedeutung, daß sie eine unmittelbare Messung des →Osmotischen Druckes gestatten. Die Membranen haben die Eigenschaft, für Wasser durchlässig zu sein, viele im Wasser gelöste Stoffe aber, vor allem solche mit großen Molekülen, wie z. B. Rohrzucker, nicht durchzulassen. Sie lassen sich künstlich darstellen, wenn man in eine poröse Tonzelle z. B. verdünnte Kupfersulfatlösung einfüllt und die Zelle dann in eine Ferrozyankaliumlösung eintaucht. Innerhalb der Zellwandung bildet sich dann eine semipermeable »Niederschlagsmembran« von Ferrozyankupfer. Füllt man nun Zuckerlösung in die mit einem Stopfen verschlossene und mit einem Manometer versehene Zelle und taucht sie in Wasser, so ziehen die Zuckermoleküle, die nicht aus der Zelle austreten können, Wasser in die Zelle, bis der am Manometer ablesbare Druck gerade gleich dem osmotischen Druck der Zuckerlösung geworden ist.

Im Tier- und Pflanzenkörper spielen semipermeable Membranen eine bedeutende Rolle. Der Protoplasmaschlauch der Zellen gestattet zwar Wasser den Durchtritt, ist aber für viele im Zellsaft gelöste Stoffe vollkommen undurchlässig. Bringt man eine Pflanzenzelle in eine Lösung, deren →Osmotischer Druck größer ist als der im Zellinnern, so tritt Wasser aus und der Protoplast zieht sich zusammen (sog. →Plasmolyse).

Höber: Physikal. Chemie der Zelle und Gewebe (6. Aufl. 1926); Gellhorn: Das Permeabilitätsproblem, seine physiol. und allgemein-pathol. Bedeutung (1929).

2) In der Lehre vom Magnetismus Bezeichnung für eine physikal. Größe zur Messung der ferromagnet., paramagnet. und diamagnet. Eigenschaften von Körpern.

Bettet man ein magnet. Feld in einen Stoff, etwa Eisen, so wird die urspr. Feldstärke H auf den Betrag $\mu \cdot H$ erhöht. Diese scheinbare Feldstärke wird Induktion genannt; der Proportionalitätsfaktor μ heißt P. Die P. wird für den leeren Raum (und praktisch auch für Luft) gleich 1 gesetzt. Die Kraft K zwischen zwei Polen der Polstärken p_1, p_2 in der Entfernung r cm beträgt in einem Medium der P. μ nach dem Coulombschen Gesetz: $K = \frac{1}{\mu} \cdot \frac{p_1 \cdot p_2}{r^2}$.

Die P. der paramagnet. Stoffe ist größer, die der diamagnet. Stoffe kleiner als 1.

Paramagnetisch	Permeabilität μ	Diamagnetisch	Permeabilität μ
Stickstoff	1,000 000 01	Alkohol	0,999 991 8
Luft	1,000 000 32	Wasser	0,999 990 2
Sauerstoff	1,000 001 26	Kupfer	0,999 990
Zinn	1,000 003 8	Silber	0,999 981
Aluminium	1,000 023	Wismut	0,999 824
Platin	1,000 365	—	—
Eisenchloridlösung (48 %)	1,000 805	—	—

Robert W. Pohl: Einführung in die Elektrizitätslehre (2. Aufl. 1929).

Përmet [pərmɛt], **Premeti**, Stadt in der alban. Präfektura Argyrokastro (Karte 71, E 4), 294 m ü. M. an der Vojussa, hat (1930) 3144 meist dem mohammedanischen Derwischorden der Bektaschi angehörige E., Ruine einer Burg Ali Paschas und einer unter Sultan Bajasid II. gebauten byzantinischen Feste.

Permformatiọn, geolog. Formationsgruppe, → Permische Formation.

Permier, ostfinn. Völkergruppe, die sich im 9. und 10. Jahrh. n. Chr. in → Syrjänen und → Wotjaken schied. Zur Zeit ihrer Volks- und Spracheinheit wohnten sie vom Wolgaknie bei Kasan ostwärts im Gebiete der Flüsse Wjatka und Kama (→ Biarmia). Die Kulturhöhe der P. war vor der Trennung schon eine beträchtliche. Inwieweit die P. die Träger der vorgeschichtlichen »**permischen Kultur**« im mittleren Ural und am Oberlauf der Kama waren, ist noch nicht festgestellt, doch sind sie wenigstens in der »älteren Perm-Eisenzeit« (1—700 n. Chr.) schon neben den Ur-Ugriern (Wogulen, Ostjaken und Magyaren) teilweise Mitträger dieser Kultur.

Strahlenberg: Das Nord- und Östl. Theil von Europa und Asia (1730); Castrén: Reise nach Sibirien (1856); Tallgren: Permalainen kulttuuri (in Suomen suku, 1926); Wichmann: Permiläiset kansat (1928).

Per mille [lat.], von, fürs Tausend; je Tausend.

Permische Formatiọn, Permformatiọn, Perm [nach dem russ. Gouvernement] *s*, in Deutschland auch **Dyas** [grch. 'Zweiheit'] *w*, genannt, sechster und jüngster Abschnitt der → Paläozoischen Formationsgruppe (Tafel Paläozoikum). Das Perm liegt zwischen der Steinkohlen- und der Triasformation.

Allgemeines. Die P. F. wird von Tonschiefern, Letten, Sandsteinen, Konglomeraten, Kalksteinen, Dolomiten, Gips und Salzen aufgebaut. Das kontinentale Unterperm ist reich an Ergußgesteinen (Porphyren, Melaphyren) und deren Tuffen. Aus dem Beginn des Perms erkennt man Spuren einer Eiszeit in Form von Tilliten und Gletscherschliffen aus Mittel- und Südafrika, Vorderindien, Australien, dem östl. Südamerika und von den Falklandsinseln. In das Unterperm fällt die saalische Phase der variscischen Gebirgsbildung. Sie ist in verschiedenen Teilen von Europa ausgeprägt. Dem oberen Perm gehören in Deutschland der Kupferschiefer, die meisten Steinsalz- und die mittel- und norddeutschen Kalisalzlager an.

Gliederung. Man teilt das Perm in **Unter-** und **Oberperm**, das deutsche in → Rotliegendes und → Zechstein ein.

Paläogeographie. Große Festlandsmassen lagen in Nordamerika, Nord- und Mitteleuropa, Nordostasien und auf der Südhalbkugel (→ Gondwanaland). Ozeanische Meeresablagerungen finden sich in den Alpen, Sizilien, Vorder-, Mittel- und Südostasien und in Texas. In Deutschland herrschen während des Rotliegenden kontinentale Bedingungen. Das Zechsteinmeer überschwemmte Nord- und Mitteldeutschland (außer dem Rhein. Schiefergebirge); es erstreckte sich gegen Süden bis Nürnberg und dehnte sich über England nach Grönland, in östl. Richtung über Rußland nach Asien aus.

Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanzenwelt des Rotliegenden gleicht noch stark derjenigen der Steinkohlenformation. Bes. häufig sind Farne (Callipteris, Pecopteris), die eigenartige Gatt. → Glossopteris, ferner finden sich Kalamiten, Cordaitazeen, Zykadazeen (Pterophyllum), Koniferen (Walchia). Im Zechstein herrschen bereits die Gymnospermen (Ulmannia, Volzia, Archaeopodocarpus) vor. In der Tierwelt treten gesteinsbildende Foraminiferen (Doliolina), Schwämme, Korallen, Krinoideen, Bryozoen (Fenestella), Brachiopoden (Productus, Richthofenia) auf. Von Muscheln sind Schizodus und Eurydesma, von Schnecken Bellerophon zu nennen. Unter den Ammoniten spielen die Ceratiten die Hauptrolle. Die Trilobiten sind nur noch durch wenige Gattungen vertreten. Von Fischen kommen Acanthodinen, Pleuracanthiden und Ganoiden (Palaeoniscus, Platysomus) häufig vor. Unter den Amphibien sind die Stegozephalen (Branchiosaurus, Archegosaurus), unter den Reptilien die Theromorphen (Paraiasaurus, Naosaurus) hervorzuheben.

H. B. Geinitz: Dyas oder die Zechsteinformation und das Rotliegende (2 Hefte, 1861/62; Nachträge 1 und 2, 1880—82); H. Haraſſowitz: Die P. (Grundzüge der Geologie, hg. v. W. Salomon, Bd. 2, 1926).

Permische Sprachen, die beiden sich nahestehenden finnisch-ugrischen Sprachen Syrjänisch und Wotjakisch. Jedoch nennt man Permisch auch den westl. Dialekt des Syrjänischen.

Genetz: Ostpermische Sprachstudien (Helsingfors 1897).

Permiß [lat.], **Permęß** [ital.] *m*, Erlaubnis, Erlaubnisschein; **mit P.**, mit Verlaub. **Permissiọn**, Erlaubnis. **Permittieren**, erlauben; beurlauben.

Permißgeld, in den Niederlanden seit Ende des 17. Jahrh. die besseren Schillinge, die seit 1693 mit einem Pfeilbündel als Marke gestempelt wurden und den alten Schillingwert von 6 Stüvern behielten; seit 1704 galten sie 7 Stüver.

Permjąken, nordisch **Bęormas**, **Bjarmen**, ältester Name der → Syrjänen in den russ. Chroniken des 13. Jahrh.

Permokarbọn *s*, in der Geologie 1) Name für die Steinkohlen- und Permformation zusammen; 2) Bezeichnung der Ablagerungen, die den Übergang zwischen diesen beiden Formationen bilden; 3) bei den russ. Geologen das untere Perm Rußlands.

Permonịt, ein Gesteinssprengstoff auf Basis von Kaliumperchlorat und Ammonsalpeter.

Pęrmoser, Balthasar, Bildhauer, getauft Otting (* Kammer) bei Traunstein (Bayern) 13. Aug. 1651, † Dresden 20. Febr. 1732, lernte in seiner Heimat bei dem Schnitzer Guggenbichler, in Salzburg bei Weißenkirchner und seit etwa 1670 in Wien bei Kracker, ging dann nach Italien, wurde 1689 sächs. Hofbildhauer in Dresden, war 1698 wieder in Ita-

lien, 1702—04 in Freiberg, zwischen 1704 und 1710 häufig in Berlin, 1710—25 in Dresden (1721 Reise nach Wien), wanderte 1725 als 74jähriger zu Fuß nach Rom und kehrte 1728 über Salzburg nach Dresden zurück. Sein frühstes Werk ist der Figurenschmuck an der Schauseite von San Gaetano in Florenz (Hoffnung und Liebe, Heil. Cajetan). Die wichtigsten Arbeiten der ersten Dresdener Zeit sind Kleinbildwerke aus Elfenbein: Jupiter (Dresden, Grünes Gewölbe), Herkules und Omphale (das.), Frühling und Sommer aus einer Jahreszeitenfolge (1695; Braunschweig, Landesmuseum) und eine zweite Folge der Jahreszeiten (Dresden, Grünes Gewölbe). 1711—18 arbeitete er, z. T. mit Gesellen, sein Hauptwerk, den Figurenschmuck des Zwingers in Dresden, darunter die 12 Atlantenhermen mit den lebenstrotzenden Faunsköpfen am Westpavillon, den Herkules (vollendet 1717) und die Jahreszeitenfiguren am Nordtor (vollendet 1718).

Balthasar Permoser: Atlantenhermen aus dem Zwinger in Dresden.

Gleichzeitig entstanden die Kanzel der Hofkirche in Dresden (mit Evangelisten und die Leidenswerkzeuge tragenden Putten auf Wolken), 1713/14 ein Holzkruzifix für den Dom in Bautzen und vier Gartenfiguren für den Palmengarten in Leipzig (erhalten Jupiter und Juno). 1721 schuf P. in Wien die Apotheose des Prinzen Eugen (Wien, Barockmuseum), kurz darauf die Apotheose Augusts des Starken (Dresden, Altertumsmuseum). 1725 folgten die ruhigerhabenen Kirchenväter (Bautzen, Museum) und um 1728 zwei Fassungen des gegeißelten Christus (Moritzburg; Dresden, Palais Taschenberg). Sein letztes Werk ist eine Kreuzgruppe für sein Grab auf dem kath. Friedhof in Dresden-Friedrichstadt. P.s Schaffen entbehrt eines einheitl. Grundzugs. Starke Gegensätze in Form und Ausdruck folgen aufeinander. Zudem hat P. mannigfache Einflüsse fremder Kunst verarbeitet (Bernini, Puget, Schlüter). Er war eine leidenschaftliche, unstete Barocknatur, strebte aber in bestimmten Lebenszeiten nach einer klass. Form.

Beschorner: Permoserstudien (1913); Michalski: Balthasar P. (1927).

Permutabel [lat.], vertauschbar.

Permutationen [lat. 'Vertauschungen'], in der Mathematik Bezeichnung für alle möglichen Vertauschungen von n gegebenen Elementen. (→Kombinationslehre 1.)

Permutationsrezeß, früher gebräuchliche Bezeichnung für einen Vertrag, den Landesregierungen namentlich über den Austausch von Gebietsteilen oder sonstigen Rechten abschlossen.

Permutationsschloß, ein Sicherheitsschloß mit versetzbaren Teilen im Schloß und am Schlüssel. Auf diese Weise läßt sich das Schloß verändern und kann dann nur mit dem entsprechend geordneten Schlüsselbart geschlossen werden.

Permutitverfahren, Verfahren zur Reinigung des Wassers von Kalk und Magnesia (Enthärtung) sowie von Eisen und Mangan. Permutit besteht aus künstlichen Zeolithen (Tonerde-, Kalk- und Natronsilikaten), die durch Zusammenschmelzen von Feldspat, Kaolin, Ton, Sand und Soda hergestellt werden. Die Enthärtung geschieht in einer 40—100 cm hohen Schicht von 0,5—2 mm Korngröße durch Austausch des im Permutit enthaltenen Natriums gegen Kalk und Magnesia, wobei Natriumbikarbonat und Natriumsulfat in das Wasser übergeht. Ist das Permutit erschöpft, so wird es mit Kochsalz regeneriert. Vorzüge gegen andere Enthärtungsmethoden sind, daß Erwärmung unnötig ist, daß Schwankungen in der Härte bedeutungslos sind und kein Schlamm entsteht. — Zur Enteisung und Entmanganung wird Manganpermutit verwendet, das durch Oxydation wirkt.

Pernambuco [Tupisprache paraná-mbuka 'Durchbruch des Meeres', nach dem der Küste vorgelagerten Riff], **Fernambuco, 1)** Staat im nordöstl. Brasilien (Karte 107, E F 4), 128395 qkm groß mit (1930) 2878000 E. (22 E. auf 1 qkm). Morphologisch ist P. dem Nachbarstaate Parahyba ähnlich: auf eine 50—70 km breite Flachküste mit fruchtbaren Schwemmlandböden, auf denen üppiger Urwald und trop. Erzeugnisse gedeihen, folgt ein bis 200 m ansteigendes Hügelland, worauf die von Höhenzügen durchschnittene Hochfläche des Sertão beginnt, der etwa ¾ des Staatsgebietes umfaßt. Die höchsten Erhebungen (Pico do Cachorro 960 m) liegen an der Ostgrenze des Sertão, der sich nach W in zwei Stufen auf durchschnittlich 500 und 350 m Höhe senkt und an der Grenze von Piauhy wieder zu 600 m ansteigt. Die Flüsse sind mit Ausnahme des südl. Grenzflusses São Francisco unbedeutend. Im Erwerbsleben steht an erster Stelle der Anbau von Zuckerrohr mit der zugehörigen Industrie (1929/30 Erzeugung: 313000 t Zucker, 170000 hl Branntwein, 135000 hl Alkohol). Es folgen Baumwolle (22000 t), Kaffee (95000 Sack), Mandiokamehl (104000 t), Tabak, Pflanzenöle, Kokosnüsse, Häute, an Industriewaren vor allem Baumwollwaren. Die Gewinnung von Rotholz, das in der Kolonialzeit wichtiges Ausfuhrgut war, hat heute nur noch geringe Bedeutung. Ausfuhrhafen ist die Hauptstadt Recife, andere wichtige Städte sind Nazareth, Bom Jardim, Garanhuns, Olinda und Victoria. Zu P. gehören die Inseln Fernando de Noronha und Itamaracá.

Geschichte. Auf dem Gebiet des heutigen P., bei Iguaraſſú gegenüber der Insel Itamaracá, wurde 1516 die älteste befestigte portug. Faktorei in Brasilien angelegt. 1534 belehnte König Johann III. mit der Kapitanie P. den Duarte Coelho, der Olinda gründete und den Zuckerrohrbau einführte. Von P. aus wurde dann der ganze Norden Brasiliens besiedelt. 1630 von der Holländ.-Westind. Kompanie erobert, war P. 24 Jahre lang der Kern des holländ. Kolonialreichs in Brasilien (→Brasilien, Geschichte 1). 1817 wurde in P. versucht, die Republik auszurufen; darauf trennte König Johann VI. den Süden von P. als selbständige Prov. Alagôas ab. 1824 und 1848/49 wurden die republikanischen Umsturzversuche in P. wiederholt. Als der liberal gesinnte Mittelpunkt des nordöstl. Brasilien setzte sich P. auch erfolgreich für die Sklavenbefreiung ein.

Revista do Instituto Archeologico e Geographico P. (seit 1862); M. de Oliveira Lima: P., seu desenvolvimento historico (1899); S. de Vasconcellos Galvão: Diccionario chorographico, historico e estatistico de P. (3 Bde., 1908—22); Cl. Brandenburger: P. und die Entwicklung Brasiliens zur Selbständigkeit (2 Bde., São Leopoldo 1917).

2) Hauptstadt des Staates P., →Recife.

Pernambucoholz, →Rotholz.

Pernau, estn. **Pärnu,** Hauptstadt des estn. Maa P. (5207 qkm, 94000 E.; Karte 60, C 2), Hafenstadt und Kurort an der Mündung des 134 km langen **Pernauflusses** in die **Pernauer Bucht** des Rigaischen Meerbusens, an der Bahn Moisekül-P., Flugplatz, hat (1929) 21245 E. (rund 1000 Deutsche); bedeutender Handel mit Getreide, Flachs und Holzwaren. P., 1241 gegr., war Hansestadt und Festung (1830 geschleift).

Pernegg, Gem. in Steiermark, →Mixnitz.

Perner, Silbermünze, →Berner.

Pernerstorfer, Engelbert, österr. Sozialistenführer, * in der Rossau bei Wien 27. April 1850, † das. 6. Jan. 1918, wurde zunächst Gymnasiallehrer, widmete sich bald aber ganz dem polit. Leben. 1881 trat er in den deutschnationalen Kreis Schönerers, leitete die Halbmonatsschrift »Deutsche Worte« und war einer der Verfasser des »Linzer Programms« von 1882; doch trennte er sich 1883 von Schönerer wegen dessen antisemitischer Einstellung. 1885 wurde er vom Wahlbezirk Wiener-Neustadt in den Reichsrat gewählt, dem er mit kurzer Unterbrechung (1897—1901) bis zu seinem Tode angehörte. Hier trat er, zunächst als »Wilder«, von Anfang an für die Interessen der Arbeiterschaft ein; 1897 vollzog er seinen förmlichen Übertritt zur Sozialdem. Partei, deren anerkannter Führer er neben seinem Jugendfreunde Viktor Adler wurde. Das erste Abgeordnetenhaus des allgem. Wahlrechts wählte ihn 1907 zum Vizepräsidenten. Sein stets reges Nationalgefühl machte ihn im Weltkrieg zum Anhänger der Politik des Durchhaltens. P. war ein glänzender Redner und ein vielseitiger Schriftsteller, durch Schärfe des Urteils und Frische der Darstellung ausgezeichnet.

Rob. Arthaber in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 2 (1925).

Pernettya, Pflanzengatt. der Fam. Erikazeen, niedrige, immergrüne Sträucher oder Halbsträucher der Anden Südamerikas mit lederigen Blättern und überhängenden, achselständigen weißen oder roten Blüten, die saftige Beeren liefern. Am bekanntesten P. mucronata in mehreren Gartenformen von verschiedener Fruchtfarbe.

Pernice [-*niße*], 1) Alfred, Jurist, Sohn von 4), * Halle a. d. S. 18. Aug. 1841, † Berlin 23. Sept. 1901, wurde 1867 Privatdozent für röm. Recht in Halle, 1871 ord. Prof. das., 1872 in Greifswald, 1877 wieder in Halle, 1881 in Berlin. Hauptwerk: »Marcus Antistius Labeo, das röm. Privatrecht im 1. Jahrh. der Kaiserzeit« (Bd. 1—3, 1873—92; 2. Aufl., Bd. 2, Abt. 1 und 2, 1, 1895—1900).

E. J. Bekker in der Ztschr. der Savigny-Stiftung (Roman. Abt., Bd. 22, 1901); R. Teichmann im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 6 (1901).

2) Erich, Archäolog, Enkel von 4), * Greifswald 19. Dez. 1864, war 1895—1903 Assistent am Alten Museum zu Berlin, wurde 1903 Prof. in Greifswald. Werke: »Griech. Gewichte« (1894), »Griech. Pferdegeschirr« (1896), »Der Hildesheimer Silberfund« (1901), »Hellenistische Kunst in Pompeji, Gefäße und Geräte aus Bronze« (1925), »Hellenistische Tische, Cisternenmündungen, Beckenuntersätze, Altäre, Truhen« (1932).

3) Herbert, Jurist, Sohn von 4), * Halle a. d. S. 14. April 1832, † das. 21. April 1875, wurde 1856 Privatdozent für röm. Recht in Berlin, 1857 ord. Prof. in Göttingen; er legte 1866 aus polit. Gründen seine Professur nieder und trat in die Dienste des Kurfürsten von Hessen. Als dessen Bevollmächtigter war er 1867 in Berlin, später in Prag und Wien tätig. P. ist der Hauptverfasser der »Oldenburger Staatsschrift« (1864) sowie der »Krit. Erörterungen zur schleswig-holstein. Sukzessionsfrage« (2 Bde., 1866); er schrieb ferner: »Die Verfassungsrechte der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder der Österr.-Ungar. Monarchie« (Heft 1, 1872), »Commentationes juris romani duae« (Halle 1855), »Miscellanea zur Rechtsgeschichte und Textkritik« (Tl. 1, 1869).

4) Ludwig, Jurist, * Halle a. d. S. 11. Juni 1799, † das. 16. Juli 1861, wurde 1821 Privatdozent für röm. Recht, Lehn-, Staats- und Völkerrecht in Halle, 1825 ord. Prof. das., 1844 Kurator der Universität, 1852 Mitglied der preuß. Ersten Kammer, 1854 Mitglied des Herrenhauses und Kronsyndikus. Er schrieb: »Geschichte, Altertümer und Institutionen des röm. Rechts« (1821; 2. Aufl. 1824), »Quaestiones de jure publico Germanico« (3 Hefte, Halle 1831—35), »De sancta confoederatione« (das. 1855).

P., Savigny, Stahl (1862).

Perniciōsa [lat. 'verderblich'] *w.* **1) Anaemia p.,** die →Biermersche Krankheit; **2) Febris p., Mālaria p.,** svw. Malaria tropica (→Malaria).

Pernik, Stadt im bulgar. Okrag Sofia, an der Struma und an der Bahn Sofia-Küstendil, hat (1926) 12341 E., Steinkohlenbergwerk.

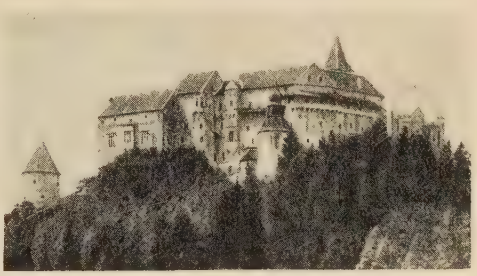
Perninck, Stadt in Böhmen, →Bärringen.

Pernionen [Mz. von lat. pernio] *w,* Frostballen, **Pernis,** Vogelgatt., →Bussarde. [→Erfrieren.

Perniziös [lat.-frz.], verderblich, bösartig; **perniziöse Anämie,** →Biermersche Krankheit.

Pernoctōn, 10prozentige Lösung des Natriumsalzes einer Butylbrompropenylbarbitursäure; in Form der Einspritzung als Schlafmittel und Mittel zur Einleitung einer Narkose.

Pernstein, tschech. **Pernštejn,** die bedeutendste Burg Mährens, ein eindrucksvoller Bau mit 32 Erkern aus dem 13.—16. Jahrh., 3 km westl. von Nedvědice (Bz. Tišnov), dem Grafen Mitrovský gehörig.



Burg Pernstein.

Pernter, Josef Maria, österr. Geophysiker und Meteorolog, * Neumarkt (Südtirol) 15. März 1848, † Arco (Südtirol) 20. Dez. 1908, trat 1864 in den Jesuitenorden ein. Wegen eines Leidens trat er 1877 aus dem Orden aus und habilitierte sich 1885 für Meteorologie in Wien. Daneben war er das. seit 1878 an der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus tätig. 1890 wurde er ao., 1893 ord. Prof. der kosmischen Physik in Innsbruck, 1897 ord. Prof. der Physik der Erde in Wien und Direktor der Zentralanstalt. Seine Forschungen erstreckten sich bes. auf die Höhenerscheinungen, auf die Verhältnisse in den höheren Luftschichten und auf die meteorologische Optik; er gründete das Innsbrucker Institut für kös-

mische Physik und reorganisierte die Wiener Zentralanstalt; er wirkte gegen den Wetteraberglauben und für die Verbreitung meteorologischer Kenntnisse. P. schrieb, außer vielen Zeitschriftenaufsätzen, »Meteorologische Optik« (1902; 2. Aufl., zusammen mit Exner, 1910) und übersetzte »The Weather« von Abercromby (»Das Wetter«, 1894).

Conrad: Josef Maria P. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Bd. 31, 1908).

Peromedusen, Ordn. der →Szyphozoen.

Peromelie [grch.], Mißbildung mit verkümmerten Gliedmaßen.

Peronin, aus →Morphin hergestelltes Alkaloid, wie Kodein gebraucht.

Péronne [*pērón*], Arrondissementshauptstadt im franz. Dep. Somme (Karte 66, E 2), 55 m ü. M. in sumpfiger Gegend an der Somme und dem Sommekanal (Hafen), hat (1926) 4315 E., Ruinen eines Schlosses aus dem 13. Jahrh., schöne Kirche St-Jean (16. Jahrh., im Weltkrieg zerstört), Landwirtschafts- und Handelskammer, Bibliothek, Knaben- und Mädchencollège; Zuckerraffinerie sowie Textil- und Lederindustrie.

Herzog Karl der Kühne von Burgund nahm am 14. Okt. 1468 in P. Ludwig XI. von Frankreich gefangen und zwang ihn zur Beteiligung an der Zerstörung Lüttichs, ehe er ihm die Freiheit wiedergab. Am 9. Jan. 1871 wurde die Stadt von den deutschen Truppen eingenommen. Im Weltkrieg wurde sie am 30. Aug. 1914 von dem deutschen 4. AK. genommen und bildete 1916 wiederholt einen Brennpunkt der Sommeschlacht. Im März 1917 von den Deutschen geräumt, blieb P. in Händen der Franzosen, bis es bei der großen deutschen Frühjahrsoffensive am 24. März 1918 vom linken Flügel der 2. Armee genommen wurde. Anfang Sept. 1918 wurde es von den Deutschen wieder geräumt.

Dournel: Histoire générale de P. (1876).

Peronospora, Gatt. der Algenpilze (aus Fam. →Peronosporazeen), Schmarotzer auf vielen Nutzpflanzen. Aus verwelkten, gebräunten, schrumpfenden und faulenden Stellen der Wirtspflanze kommen wie kleine Schimmelrasen die reichverästelten Konidienträger dieser Pilze. P. Schachtii befällt verheerend Zucker- und Futterrüben, P. parasitica ist auf Kreuzblütern verbreitet (Raps, Rettich, Radieschen, Kohl), P. sparsa richtet zuweilen erheblichen Schaden an Rosen in Gewächshäusern an, P. cytisi tötet Keimlinge des Goldregens, P. gangliformis (Bremia lactucae) schädigt bes. Salatpflänzchen. Vorbeugende Maßnahmen: Vernichtung befallener Pflanzenreste, Vermeidung des Wiederanbaus gefährdeter Arten, Bespritzen mit schwachen Kupfermitteln. P. (Plasmopara) viticola verursacht →Meltau (2).

Als **Peronosporakrankheit** wird fälschlicherweise auch der durch Gatt. Sphaerotheca unter den Meltaupilzen verursachte Hopfenmeltau bezeichnet.

Gäumann: Beiträge zu einer Monographie der Gatt. P. Corda (1923).

Peronosporazeen, Peronosporaceae, Fam. der Algenpilze, in gewissen Arten Erreger von Pflanzenkrankheiten (→Peronospora, →Phytophthora). Ihr Myzel lebt in den Zwischenräumen der Zellen der Wirtspflanze und entsendet in deren Inneres Saugfortsätze. Die meisten Arten haben geschlechtliche Fortpflanzung durch überwinternde Oosporen. Ungeschlechtliche Vermehrung erfolgt durch Konidiensporen, die bei den meisten P. an frei aus den Pflanzenteilen herauswachsenden Trägern entstehen (bei Albugo unter der Oberhaut der Nährpflanze).

Peropodie [grch.], Verkümmerung der unteren Gliedmaßen als Mißbildung.

Perorieren [lat.], weitschweifig und mit Nachdruck sprechen. **Peroration,** Redeschluß; Schulrede.

Per ōs [lat.], durch den Mund, in der Medizin übliche Bezeichnung für die Einnahme von Arzneimitteln durch den Mund; man spricht dann von **peoraler** Zuführung.

Perosa Argentina [*ärdsch*-], Gem. der ital. Prov. Turin, 616 m ü. M. l. am Chisone, Hauptort eines von Waldensern bewohnten Alpentals, hat (1921) 2740 E., AGer., Seiden- und Baumwollverarbeitung, Talkgewinnung, Straßenbahn nach Pinerolo.

Perosi, Lorenzo, ital. Kirchenkomponist, *Tortona 20. Dez. 1872, Schüler seines Vaters, des Konservatoriums in Mailand und der Kirchenmusikschule in Regensburg, wurde 1894 Kapellmeister der Markuskirche in Venedig, trat 1895 in den geistl. Stand und war 1897—1915 Leiter der Sixtinischen Kapelle in Rom. P. hat das geistl. Oratorium nach dem Vorbild der alten Meister erneuert; später haben auch die Kunst Bachs und in der Behandlung des Orchesters neuere deutsche Vorbilder auf ihn eingewirkt. Hauptwerke: die Oratorien: »Passion nach dem Evangelisten Markus«, »Verklärung Christi«, »Auferweckung des Lazarus« (Trilogie, 1897), »Die Geburt des Erlösers« (1898), »Der Einzug Christi in Jerusalem« (1900), »Der Kindermord in Bethlehem« (1900), »Das jüngste Gericht« (1903), »Transitus animae« (1907), »In patris memoriam« (1910), »Vespertina oratio« (1912), »In diebus tribulationis«, »Die Samariterin« (1912); die Chorwerke »Moses« (1901), »Stabat mater« (1904), »Dies iste« (1904), »O Padre nostro« aus Dantes »Divina comedia« (1907), Psalmen Davids (1923), 25 Messen, zahlreiche Motetten; an Instrumentalwerken 8 Orchestersuiten (benannt nach den ital. Hauptstädten), Variationen für Violine mit Orchester (1904), Klavierkonzert, 16 Streichquartette, 4 Klavierquintette, Streichtrios.

A. Damerini: Lorenzo P. (1924).

Perosit, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

Perotinus, mit dem Beinamen **Magnus** ('Der Große'), franz. Komponist, lebte im 12. Jahrh. als Kapellmeister (Magister) von Notre-Dame in Paris. Er ist neben Leoninus der Hauptvertreter der Pariser Notre-Dame-Schule, die die mehrstimmige Musik weiterentwickelt hat.

P. Wagner: P. Magnus (Archiv für Musikwissenschaft, Bd. 3, 1921); Handb. der Musikgeschichte, hg. v. G. Adler, Bd. 1 (2. Aufl. 1930).

Perow, Wassilij Grigorjewitsch, russ. Maler, *Tobolsk 2. Jan. 1834, †Moskau 10. Juni 1882, das. Schüler der Kunstschule, bildete sich 1862—64 in Paris weiter und wurde 1871 Prof. der Kunstschule in Moskau. P., der die Gesellschaft für Wanderausstellungen mitgründete, malte vornehmlich gegen die Verderbtheit in Kirche und Staat gerichtete Sittenbilder aus dem Volksleben, von denen die wichtigsten (Osterprozession, Im Klosterrefektorium) die Tretjakowgalerie in Moskau bewahrt. Er schuf auch malerisch gut durchgeführte Bildnisse (Halbfigur Dostojewskijs, in der Tretjakowgalerie) und später religiöse und geschichtl. Bilder.

Sobko und Rowinsky: Wassilij P. (russ. 1892).

Perowo, städt. Siedlung im russ. Gebiet von Moskau, an der Bahn Moskau-Rjasan, Sommerfrische, hat (1926) 13570 E.

Perowsk, früherer Name von →Kyl-Orda.

Perowskaja, Sofja Lwowna, russ. Revolutionärin, * Petersburg 13. Sept. 1853, † das. 15. April 1881, Tochter eines hohen Beamten, gehörte der Partei →Narodnaja Wolja an und leitete 1881 Vorbereitung und Ausführung des Bombenattentats, dem Alexander II. zum Opfer fiel. Darauf wurde sie verhaftet und mit vier andern Schuldigen gehenkt. Turgenew hat ihr eins seiner »Gedichte in Prosa« gewidmet (»Die Schwelle«, russ. 1883).

Perowskit *m*, Mineral in schwarzen bis tief rotbraunen würfelförmigen Kristallen, die aus rhombischen Zwillingslamellen bestehen. Die Härte beträgt 5,5, das spez. Gew. 3,95—4,1. P. ist Kalziumtitanat $CaTiO_3$. Makroskopische Kristalle finden sich im Chloritschiefer des Ural (Achmatowsk, Slatoust) und der Alpen (Zermatt, Pfitsch), im Basalt von Oberwiesenthal, in Arkansas, mikroskopische verbreitet bes. in melilithführenden Basalten.

Peroxydasen, eine Gruppe von Enzymen, die die Oxydation phenolischer Verbindungen (z. B. Pyrogallol) durch Peroxyde (z. B. Wasserstoffsuperoxyd) zu Farbstoffen ermöglichen. (→Oxydasen.)

Peroxyde, Superoxyde, Bezeichnung für Abkömmlinge des →Wasserstoffperoxydes, die an Stelle der Wasserstoffatome des Wasserstoffperoxydes ein Metall enthalten, wie →Natriumperoxyd, Na_2O_2, oder →Bariumsuperoxyd, BaO_2, usw. Als »echte« Per- oder Superoxyde enthalten sie, wie ihre Stammsubstanz, das Wasserstoffperoxyd, in das sie auch auf Zusatz von Säuren übergehen, zwei gegenseitig gebundene Sauerstoffatome: —O—O—. Oxyde hingegen, wie Bleidioxyd, PbO_2, oder Mangandioxyd, MnO_2, die gleichfalls oft fälschlicherweise Superoxyde genannt werden, enthalten vierwertiges Metall, aber keine gegenseitige Sauerstoffbindung, gehen daher auch nicht in Wasserstoffperoxyd über.

Perozid, aus den Abfällen der Zeriterden hergestellte Zersulfate, die als Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Per pedes [lat.], zu Fuß; **per pedes apostolōrum,** zu Fuß, wie die Apostel (wanderten).

Perpendicular style [*pörpndĭkjŭlər βtaĭl*, engl.], **Perpendikulārstil,** der Stil der spätgot. Baukunst Englands, →Englische Kunst.

Perpendikel [lat. perpendiculum 'Richtblei'] *m* und *s*. 1) In der Mathematik sww. →Lot (2).

2) Bei einer Pendeluhr sww. →Pendel.

3) Im Seewesen Bezeichnung für die bei einem Schiff an den Steven gedachten senkrechten Linien, zwischen denen die Schiffslänge (»Länge zwischen den P.«) gemessen wird.

Perpendikulārsystēm, Methode der Kanalisation, bei der die Kanäle auf kürzestem Wege senkrecht zur Talachse angelegt werden.

Perpero, Perper, Iperpero [mgrch.] *m*, seit dem 8. Jahrh. vorkommende ragusanische Silbermünze zu 12 Grossi. Der P. = 100 Para war bis 1914 die Münzeinheit Montenegros und entsprach der österr. Krone.

Perpetrieren [lat.], begehen, verüben.

Perpetua, weibl. Vorname, lat. 'die Beständige'.

Perpetua, Heilige, †Karthago 203, wurde mit ihrer Sklavin →Felicitas Märtyrerin in Karthago. Quelle: Acta Perpetuae et Felicitatis, hg. v. J. A. Robinson (Cambridge 1891). Tag: 7. März.

Schrödl: Felicitas und P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 4, 2. Aufl. 1886); H. Delehaye: Les légendes hagiographiques (3. Aufl. 1927).

Perpetuell [frz.], unaufhörlich, ununterbrochen.

Perpetuum mōbile [lat. 'dauernd beweglich'] *s*, 1) in der Physik ein Apparat oder eine Anordnung von Apparaten, durch die Energie ohne einen entsprechenden Verbrauch von Arbeit erzeugt werden soll. Im einfachsten (mechanischen) Fall ist daher ein P. m. ein Apparat, der sich dauernd bewegt und dabei äußere Arbeit leistet (z. B. ein Wellrad dreht). Da nach dem →Energieprinzip bei allen Naturvorgängen nur Umsetzung einer Energieart in eine andere stattfindet, nie aber Energie aus nichts erzeugt werden kann, so folgt, daß die Konstruktion eines P. m. eine Unmöglichkeit ist. Da das Energieprinzip für den Fall bewiesen ist, daß nur mechanische Energien (also kinetische und potentielle Energie) bei dem Vorgang in Frage kommen, so folgt, daß für den rein mechanischen Fall die Unmöglichkeit des P. m. sich mathematisch beweisen läßt. Für die übrigen Energiearten ist zwar ein streng mathem. Beweis der Unmöglichkeit des P. m. nicht ohne weiteres zu erbringen, doch würde ein solches dem Energiegesetz und damit einem Grundgesetz der gesamten Physik widersprechen. Da dieses aber durch eine Fülle von Erfahrungstatsachen in allen Folgerungen völlig bestätigt ist, so kann die Unmöglichkeit der Konstruktion eines P. m. als völlig erwiesen betrachtet werden.

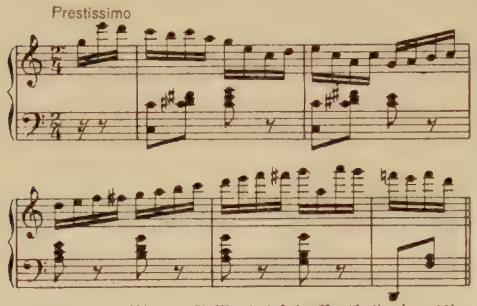
Bereits seit der Mitte des 13. Jahrh. haben sich phantasiereiche Erfinder mit der Konstruktion von P. m. beschäftigt, ohne natürlich zu einem Erfolg zu gelangen. Um 1245 berichtete der engl. Ingenieur Wilars von einem Wellrad, an dessen Umfang 7 Klöppel hängen, die so angebracht sein sollten, daß auf der einen Hälfte stets 4, auf der anderen 3 Klöppel das Rad belasten, so daß dieses in Umdrehung kommen müßte. Derartige primitive mechan. P. m. sind in der Folgezeit häufig angegeben worden. So gab 1580 der Ingenieur Jacopo de Strada ein P. m. an, bei dem Wasser aus einem hochgelegenen Wasserkasten rinnt, dabei ein Rad antreibt, das seinerseits wieder eine Archimedische Schraube betätigt, wodurch das Wasser wieder in den Wasserkasten hinaufbefördert werden soll, gleichzeitig aber durch die Umdrehung des Rades Arbeit gewonnen werden soll. Keines der unzähligen P. m., die im Laufe der Zeiten bis in die Neuzeit hinein angegeben worden sind, ist jemals in Tätigkeit getreten; wenn wirklich ein solches angebliches P. m. vorgeführt wurde, so hat sich stets die Erfindung als Irrtum oder Betrug erwiesen, so z. B. das P. m. von Orffyre, das sich acht Wochen hindurch angeblich ohne äußere Kräfte bewegte, bis sich nach dem Tode des Erfinders herausstellte, daß die Maschine durch Menschenkraft gedreht worden war. Trotz ihrer wissensch. erwiesenen Unmöglichkeit sind P. m. häufig patentiert worden; so erhielt noch 1878 ein Erfinder ein deutsches Reichspatent auf einen Magnetmotor, der ein P. m. sein sollte.

Jchak: Das P. m. (1914); Feldhaus: Ruhmesblätter der Technik (Bd. 1, 2. Aufl. 1924).

2) In der Musik ein Tonstück, das von Anfang bis Ende die gleiche schnelle Tonbewegung ohne Unterbrechung festhält (Notenbeispiel S. 344).

Perpignan [*-pinjã*], Hauptstadt des franz. Dep. Pyrénées-Orientales (Karte 66, E 5), 33 m ü. M. an der Têt, hat (1926) 68835 E. An bemerkenswerten Bauwerken besitzt die Stadt die Kathedrale St-Jean (14./15. Jahrh., prächtiges Schiff), die Kirche Ste-Marie-la-Réal, das Stadthaus (13.—17. Jahrh.), die sogenannte Loge (span. Lonja, Börse, 14.—16. Jahrh.), das maur. Schlößchen Castillet (14. Jahrh.) und die malerisch auf einer Anhöhe liegende, ebenfalls in maur. Stil erbaute Zitadelle (früher Residenz der Könige von Mallorca). P. ist Sitz eines Bischofs

und der Departementsbehörden, einer Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Gerichts 1. Instanz, eines Handelsgerichts so-



Perpetuum mobile von F. Mendelssohn-Bartholdy (op. 19).

wie des Obersten Gerichtshofes der Rep. Andorra, besitzt Gefängnis, Museum, meteorologisches Observatorium, Musikschule, Theater, Bibliothek, Knaben- und Mädchencollège sowie Zivil- und Militärspital. Wegen der strategischen Lage zwischen Pyrenäen und Meer unweit der span. Grenze ist die Stadt befestigt und starke Garnison; sie besitzt zwei Militärflugplätze (La Salanque, auch Wasserflughafen und für den Luftverkehr, und Llabanère). Die Industrie ist schwach vertreten. Das Wirtschaftsleben beruht hauptsächlich auf Handel mit den Erzeugnissen der Umgebung (Wein, Frühgemüse, Vieh, Wolle, Öl, Kork) und auf dem Durchgangshandel mit Spanien.

Perpignan.

Perpignan: Le Castillet.

P. war die Hauptstadt der Gfsch. Roussillon, mit der sie 1172 an Aragonien kam; 1276—1344 gehörte die Stadt zum Kgr. Mallorca. Am 9. Sept. 1642 wurde P. von den Franzosen erobert und kam durch den Pyrenäenfrieden (1659) endgültig an Frankreich.

Torreilles: P. pendant la révolution 1789—1800 (3 Bde., 1896); P. Vidal: Histoire de la ville de P. depuis les origines jusqu'au traité des Pyrénées (1897).

Perplex [lat.], bestürzt, verwirrt.

Perplexmühle, eine Art →Schlagkreuzmühle, die zum Zerkleinern von Chloraten und ähnl. explosionsfähigen Stoffen dient.

Per primam (intentionem) [lat. 'durch die erste (Anstrengung)'], Art der →Wundheilung, bei der die Wundränder unmittelbar untereinander verkleben. Gegensatz: per secundam (intentionem), die Wundheilung unter Bildung von →Granulationen, oft auch unter Eiterabsonderung.

Per procura, Abk. p. p., p. pa., Zusatz zur Firma bei Zeichnung durch einen Prokuristen (→Prokura).

Perquisition [lat.], Nachforschung. **Perquisitionsprotest** oder **Windprotest** heißt im Wechselrecht der Protest, durch den festgestellt ist, daß das Geschäftslokal oder die Wohnung des Protestaten nicht aufzufinden ist und die Nachforschungen des Protestbeamten fruchtlos geblieben sind. **Perquirieren,** nachforschen.

Perraud [*pärō*], 1) Adolphe Louis Albert, franz. Kardinal, *Lyon 7. Febr. 1828, †Autun 10. Febr. 1906, wurde 1852 Oratorianer, 1855 Priester, 1866 Prof. der Kirchengeschichte an der Sorbonne, 1874 Bischof von Autun, 1893 Kardinal. Von 1884—1901 war er auch Generalsuperior der franz. Oratorianer, seit 1882 Mitglied der franz. Akademie. P. schrieb: »Études sur l'Irlande contemporaine« (2 Bde., 1862), »L'Oratoire de France au XVII^e et au XVIII^e siècle« (1865), »Le Cardinal de Richelieu« (1882), »Le père Gratry« (1900; 5. Aufl. 1905).

A. Baudrillart: Le Cardinal P. (1906); A. Houtin: Evêques et diocèses, Bd. 1 (1908).

2) Jean-Joseph, franz. Bildhauer, *Monay (Jura) 26. April 1819, †Paris 1. Nov. 1877 (1876?), das. Schüler von Ramey, Dumont und der Ecole des beaux-arts, erhielt 1847 den Rompreis. Seine Kunst zeigt die Überlieferung des franz. akadem. Klassizismus. Hauptwerke in Paris: Kindheit des Bacchus (Marmor, 1863; Louvre), Die Verzweiflung (Marmor, 1869; das.), das Marmorrelief Abschied (1877; Unterrichtsministerium), das Standbild der Stadt Berlin für den Nordbahnhof, das Steinrelief der Gerechtigkeit für den Justizpalast, die Steingruppe Das lyrische Drama für die Große Oper. Für das Theater in Baden-Baden schuf er die Büste Mozarts und Beethovens.

Perrault [*pärō*], 1) Charles, franz. Schriftsteller, *Paris 12. Jan. 1628, †das. 16. Mai 1703 als Oberaufseher der kgl. Bauten. Mit dem 1687 in der Akademie vorgetragenen Gedicht »Le siècle de Louis-le-Grand« leitete er den für die französische Geistesgeschichte des 17. Jahrh. bedeutsamen Streit über den Vorrang der neueren gegenüber den antiken Schriftstellern ein, den er dann in dem ausführlicheren Werk »Parallèle des anciens et des modernes« (1688—97) fortsetzte; im Namen des Fortschritts von Vernunft und Wissenschaft entschied er sich für die Modernen. Mit seiner Märchensammlung »Contes de ma mère Loye« (1697; mit Illustrationen von Doré 1861, von andern 1897), worin er volkstüml. Überlieferung wenigstens z. T. kindlich-schlicht wiedererzählte, gab er den Anstoß zur literar. Verwertung der Märchenstoffe. Wichtig sind auch das Werk »Les hommes illustres qui ont paru en France pendant ce siècle« (2 Bde., 1696—1701) und seine »Mémoires« (1759). Eine Auswahl seiner Schriften gaben Collin de Plancy (1826) und P. Lacroix (1842; n. Ausg. 1878) heraus.

Charles Perrault (Kupferstich von Edelinck nach François Tortebat).

Perrault

Joh. Pletscher: Die Märchen Charles P.s (1906); Paul Tesdorpf: Beiträge zur Würdigung Charles P.s und seiner Märchen (1910); P. Saintgoes: Les contes de P. et les récits parallèles (1923); A. Hallays: Les P. (2. Aufl. 1926).

2) Claude, franz. Baumeister, Bruder von 1), *Paris um 1613, †das. 8. Okt. 1688, anfangs Arzt und Naturwissenschaftler, wandte sich erst um 1660 der Baukunst zu. Von ihm stammt die Ostschauseite des Louvre (begonnen 1667), deren Entwurf gegen den Berninis siegreich durchdrang. Sie ist in der Klarheit und Großartigkeit ihrer Gliederung und in dem Wohlklang ihrer Verhältnisse eine der bedeutendsten Leistungen franz. Baukunst und hat einen

Claude Perrault: Ostschauseite des Louvre in Paris.

weitreichenden Einfluß ausgeübt. Weitere Hauptwerke von P. sind die Sternwarte in Paris (1668—71) und der Entwurf eines (nicht ausgeführten) Triumphbogens für Ludwig XIV. (Stich von Le Clerc). Er gab eine durch Zusätze über die verschiedensten Kunstfragen bereicherte Übersetzung des Vitruv: »Les dix livres d'architecture de Vitruve, corrigés et traduits nouvellement en français, avec des notes et figures« (1673; 2. Aufl. 1684) und schrieb ferner: »L'ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens« (1683).

Charles Perrault: Mémoires de ma vie (1759; n. Ausg. 1909); A. Hallays: Les P. (2. Aufl. 1926); A. E. Brinckmann: Die Baukunst des 17. und 18. Jahrh. in den roman. Ländern (5. Aufl. 1930).

Perréal, Jean, genannt **Jean de Paris,** franz. Maler, Baumeister und Bildhauer, †1530, meist in Lyon tätig, war in der Umgebung Karls VIII. und Ludwigs XII. für Fragen der Kunst eine wichtige Persönlichkeit. Werke von ihm haben sich bisher nicht nachweisen lassen. Seine Gleichsetzung mit dem →Meister von Moulins ist nur von wenigen anerkannt.

R. de Maulde-La-Clavière: Jean P., dit Jean de Paris (1896); L. Dimier: Les primitifs français (1911).

Perrégaux [*päregō*], Stadt im alger. Dep. Oran (Karte 93, DE 1), in fruchtbarer Umgebung im S der Ebene des Sig, Bahnknoten, hat (1931) 17742 E., darunter 9492 Europäer.

Perreux, Le [*lö pärō*], **Le P.-sur-Marne** [*βür märn*], Gem. im franz. Dep. Seine, 45 m ü. M., hat (1926) 20430 E.

Perrier [*pärjē*], Edmond, franz. Zoolog, *Tulle 9. Mai 1844, †Paris 31. Juli 1921 als Direktor des Muséum d'histoire naturelle, arbeitete über Wirbellose, Meerestiere, Abstammungslehre, Tierpsychologie und Meeresbiologie. Hauptwerke: »Les colonies animales et la formation des organismes« (1881), worin er eine neue, zuerst von Durand de Gros aufgestellte Abstammungslehre entwickelte, »Principaux types des êtres vivants« (1882), »Philosophie zoologique avant Darwin« (1884), »Les explorations sous-marines« (1886), »L'intelligence des animaux« (1887), »Le transformisme« (1888), »Eléments d'anatomie et de physiologie animale« (1888), »Traité de zoologie« (2 Tle., 1892—1903), »Eléments d'anatomie comparée« (1892), »Précis de physiologie animale« (1897), »La vie des animaux« (4 Bde., 1903—06).

Perrin [*pärē*], 1) Jean, franz. Physiker und Chemiker, *Lille 30. Sept. 1870, ist Prof. der physikal. Chemie an der Universität Paris. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Brownsche Molekularbewegung, die er durch wichtige experimentelle Untersuchungen bereicherte. 1926 erhielt er für seine Arbeiten über die diskontinuierliche Struktur der Materie und die Entdeckung des Sedimentationsgleichgewichts den Nobelpreis für Physik. P. bearbeitete ferner Fragen der Röntgen- und Kathodenstrahlen und des Elektrons. Er schrieb: »Traité de chimie physique« (Bd. 1, 1903), »Les atomes« (1913; deutsch 1914), »Les éléments de la Physique« (1930).

v. Junk: Die Nobelpreisträger (1930).

2) Louis, Drucker, *Lyon 12. Mai 1799, †das. 1865, gründete 1822 eine eigene Druckerei, ließ alte Schriften, solche der Renaissance u. a. nachschneiden und erzielte damit große Erfolge.

3) Pierre, genannt **Abbé P.,** französischer Dichter, *Lyon um 1620, †Paris 25. April 1675, bekannt vor allem als Schöpfer der französischen Oper, die er in Anlehnung an die damals in Paris gespielte ital. Oper durch seine »Pastorale d'Issy« (1659) und durch die in dem neuerbauten Opernhaus als erste Vorstellung 1671 aufgeführte Oper »Pomone« (Musik zu beiden Texten von Cambert) begründete. Er verfaßte auch eine Übersetzung der Aneis und einige dramat. Dichtungen. »Œuvres de poésie« (1661).

Perring, Wilhelm, Landschaftsgärtner, *Ampfurth (RgBz. Magdeburg) 2. Sept. 1838, †Berlin 23. Aug. 1907 als kgl. Gartenbaudirektor; wurde 1877 Universitätsgärtner in Berlin, 1881 Inspektor am dortigen botan. Garten. Er schrieb ein »Lexikon für Gartenbau und Blumenzucht« (1882) und gab mit Wittmack seit 1885 die »Gartenzeitung«, seit 1886 die »Deutsche Gartenzeitung« heraus.

Perron [*pärō*], frz. 'Freitreppe'] *m*, veralteter Ausdruck für →Bahnsteig.

Perron [*pärō*], 1) Karl, Sänger (Bariton), *Frankenthal 3. Juni 1858, †Dresden 15. Juli 1928, zuerst Konzertsänger (1880—84), dann Opernsänger in Leipzig (1884—91) und Dresden (1891—1913), wirkte seit 1896 auch wiederholt bei den Bayreuther Festspielen (Wotan, Amfortas) mit.

2) Oskar, Mathematiker, *Frankenthal in der Pfalz 7. Mai 1880, wurde 1910 außerordentlicher Prof. in Tübingen, 1914 ord. Prof. in München. P.s zahlreiche bedeutende Arbeiten gehören den verschiedensten Gebieten an: der modernen Integrationstheorie, der Theorie der reellen Funktionen, der Mengenlehre, der Algebra, den Kettenbrüchen, den Differential- und Differenzengleichungen u. a. m. Von diesen seien hervorgehoben: »Irrationalzahlen« (1921), »Algebra« (2 Bde., 1927), »Die Lehre von den Kettenbrüchen« (1913; 2. Aufl. 1929).

Perrone, Giovanni, ital. kath. Theolog, *Chieri (Piemont) 11. März 1794, †Rom 28. Aug. 1876, trat 1815 in den Jesuitenorden, wurde 1816 Prof. in Orvieto, war seit 1823 mit Unterbrechungen Prof. der Dogmatik am Collegium Romanum. P. war ein bedeutender Vertreter der Neuscholastik. Sein Hauptwerk ist: »Praelectiones theologicae« (9 Bde., Rom 1835—42 u. ö.; daraus gekürzt: »Praelectiones theol. in compendium redactae«, 5 Bde., Rom 1845 u. ö.; in den späteren Ausgaben 2 Bde.; deutsch: »Kompendium der kath. Dogmatik«, 4 Bde., 1852—55).

Hurter: Johannes P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); P. Tschackert: Perrone (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

Perrot [*pärō*], Georges, franz. Archäolog, * Villeneuve-Saint-Georges (Dep. Seine-et-Oise) 12. Nov. 1832, † Paris 1. Juli 1914, nahm 1861 an einer Expedition nach Kleinasien teil, bei der er u. a. das Monumentum Ancyranum (→Ankyra) bearbeitete, wurde 1875 Prof. an der Sorbonne zu Paris, 1889 Direktor der Ecole normale supérieure. Hauptwerk zusammen mit Chipiez: »Histoire de l'art dans l'antiquité« (Bd. 1—10, 1881—1914; Bd. 1 deutsch 1884); er schrieb ferner: »Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie« (1862—72), »L'Ile de Crète, souvenirs de voyage« (1867), »Lettres de Grèce« (1908).

Perrotin [*pärŏtẽ*], Joseph Athanase, französischer Astronom, * Saint-Loup 19. Dez. 1845, † Nizza 29. Febr. 1904, war 1873—79 an der Sternwarte Toulouse, darauf Direktor der Nizzaer Sternwarte. Seine Tätigkeit erstreckte sich namentlich auf die Beobachtung der Planetoiden, bes. auch des Eros, auf das Studium der Oberflächen von Venus und Mars sowie auf Längen- und Breitenbestimmungen. Der Bewegung des Planetoiden Vesta widmete er drei Abhandlungen; seine wichtigste Arbeit war die genaue Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit.

Perrotine [*pärŏtin*, frz.] *w*, **Plattendruckmaschine**, eine für den →Zeugdruck benutzte Druckmaschine.

Perry, Matthew Calbraith, amerik. Seefahrer, * South Kingston (Rhode Island) 10. April 1794, † New York 4. März 1858, kämpfte 1812—14 im Kriege der Ver.St.v.A. gegen England und befehligte im Kriege gegen Mexiko (1846/47) das amerik. Geschwader im Golf von Mexiko, mit dem er alle Küstenfestungen einnahm. 1852 wurde ihm die Leitung der Expedition übertragen, die Japan dem Handel der Ver.St.v.A. öffnen sollte. Am 31. März 1854 schloß er mit den Japanern den Vertrag von Kanagawa, durch den die Häfen Shimoda und Hakodate den Amerikanern geöffnet wurden. Der Bericht über P.s Expedition nach seinen Aufzeichnungen erschien u. d. T. »Narrative of the expedition of an American squadron to the China Seas and Japan« (3 Bde., New York 1856—60).

Griffis: Life of M. C. P., American naval officer (2. Aufl., Boston 1890).

Per Saldo, »durch Ausgleich« (nämlich von Soll und Haben), Formel im Buchhaltungswesen zur Bezeichnung des Restbestandes auf einem Konto.

Persalit, ein Gesteinssprengstoff auf Basis von Kaliumperchlorat.

Persaner Gebirge [*pĕrsch-*, rumän. **Munţii Perşani** [*mŭnţĭĭ pĕrschĕn*], sww. →Geisterwald.

Persano, Carlo, Graf P. di Pellion, ital. Admiral, * Vercelli (Prov. Novara) 11. März 1806, † Turin 28. Juli 1883, unterstützte als Oberbefehlshaber der Flotte 1860/61 die Belagerung von Messina, Gaëta und Ancona; 1860 wurde er Abgeordneter und 1865 Senator, 1862 war er Marineminister unter Rattazzi. Im Krieg von 1866 übernahm er wieder den Oberbefehl über die Flotte, wurde aber von dem österr. Admiral Tegetthoff bei →Lissa (1) (20. Juli) vollständig geschlagen; darauf sprach ihm der Senat als Staatsgerichtshof seine Ämter und Würden ab.

Lumbroso: Il processo dell'ammiraglio P. (1905); Paschen: Aus der Werdezeit zweier Marinen (1908).

Persante, Küstenfluß in Hinterpommern (Karte 40, H 3—F 2), entspringt im WNW von Neustettin, fließt nach NW und mündet, 165 km lang, 2 km unterhalb von Kolberg in die Ostsee. Die P. ist teilweise flößbar und auf 2 km für kleinere Seeschiffe befahrbar. Ihre 4,6 m tiefe, von Molen eingefaßte Mündung, länger eisfrei als die Ausgänge der Swine und der Wipper, bildet den Seehafen von Kolberg.

Persäuren, Bezeichnung für chem. Verbindungen, die entweder als »echte« P. Abkömmlinge des →Wasserstoffperoxydes sind, wie z. B. →Caroˊsche Säure, →Perschwefelsäure usw., oder für Säuren, deren Anion ein hochwertiges Metall oder Nichtmetall enthält, wie z. B. die Per- (Über-) Mangansäure.

Persäus von Kition, griech. Philosoph, der alten Stoa angehörig, im 3. Jahrh. v. Chr., persönl. Freund des Zenon. Seine Fragmente sind gesammelt von Arnim (»Stoicorum veterum fragmenta«, Tl. 1, 1905).

Perschwefelsäure, Überschwefelsäure, chem. Formel $H_2S_2O_8$, eine in verdünnter Lösung bei der Elektrolyse gekühlter 50prozentiger Schwefelsäure an der Anode entstehende Säure. Durch Einwirkung von Chlorsulfonsäure auf →Caroˊsche Säure kann P. rein in Form farbloser, bei 60° schmelzender Kristalle erhalten werden. P. ist als Abkömmling des Wasserstoffperoxydes aufzufassen, dessen Wasserstoffatome durch die Säureradikale HSO_3 ersetzt sind: $HSO_3-O-O-SO_3H$. Die Säure ist ein sehr starkes Oxydationsmittel, das in wäßriger Lösung unter Wasseraufnahme allmählich in Schwefelsäure und Wasserstoffperoxyd zerfällt. Die Salze der P. heißen →Persulfate.

Per se [lat. 'durch sich'], in der mittelalterlichen Philosophie die Bezeichnung für das An-Sich-Sein, das Selbständigsein der →Substanz.

Persea [alter griech. Pflanzenname, zu Ehren des Perseus], Pflanzengatt. der Fam. Laurazeen mit 10, meist trop.-amerik. Arten. Bäume oder Sträucher mit lederigen Blättern und unscheinbaren Blüten in Rispen. P. gratissima (sog. Laurus persea, **Aguacate, Agnacate, Aguacato, Avocato, Abacate, Avocato-, Advokaten-, Avogato-, Alligatorbirne, Palta**) wird als Obstbaum überall in den Tropen gezogen, in manchen Sorten auch in den Subtropen (Kalifornien, Südspanien). Das butterweiche Fruchtfleisch wird roh oder als Salat, Gemüse gegessen. Aus den Samen wird ein Fett gewonnen (**Avogato-, Advogato-, Perseafett**) und zu Seife verarbeitet. Andere Arten liefern gerbstoffreiche Rinde (→Persearinde).

Persea gratissima: a Blühender Zweig, b Blütenlängsschnitt, c Staubblatt, d Früchte mit Durchschnitt. (a und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Persearinde, Linguerinde, die Rinde der südamerik. Lauracee Persea Lingue, ist ein vorzügliches, bes. in Chile gebrauchtes Gerbmittel.

Per secundam (intentiōnem) [lat. 'durch die zweite (Anstrengung)'], Art der →Wundheilung, →Per primam (intentionem).

Persēiden, →Sternschnuppen.

Perseit, ein siebenwertiger Alkohol von der Zusammensetzung $C_7H_{16}O_7$, der sich in den Samen und Blättern von Laurus persea vorfindet.

Persekutiōn [lat.], Verfolgung.

Persen, Dorf in Tirol, →Pergine.

Persenbeug, Markt im Bz. Pöggstall in Niederösterreich, am l. Donauufer, 224 m ü. M., an der Bahn Krems-Grein-St. Valentin, Dampfschiffstation, hat (1923) 580 E., BzGer., ehemal. kaiserl. Schloß. P. ist Sommerfrische.

Persenning, Presenning [niederländ. aus frz. préceinte 'Umhüllung'] *w*, Bezeichnung für geteertes Segeltuch und sonstige wasserdicht imprägnierte Gewebe aus Flachs-, Hanf- oder Jutegarnen; sie dienen zum Abdecken der Luken oder an Deck gelagerter Waren.

Persephonē, Korē, Kora ['Mädchen'], lat. **Proserpina,** in der antiken Mythologie eine Tochter des Zeus und der Demeter, wurde von Pluto geraubt und zu seiner Gemahlin gemacht; seitdem weilte sie ein Drittel des Jahres in der Unterwelt und zwei Drittel bei ihrer Mutter. Die übliche Beziehung dieses Mythus auf die Winterruhe der Vegetation dürfte nicht zu Recht bestehen. P. ist wahrscheinlich als eine doppelgestaltige Göttin zu deuten, einmal als Königin der Unterwelt (P.), zum andern als Naturgottheit (Kore). P. wurde bes. in Eleusis, Kyzikos, Unteritalien und Sizilien verehrt. In der bildenden Kunst wird sie meist als junge, ernste Frau mit Fackeln dargestellt (→Demeter, Abb. 1).

Bloch: Kora (in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

Persepolis: Doppeltreppe vom Xerxespalast.

Persepolis [grch. 'Perserstadt'], antike Stadt, etwa 50 km nordöstlich von Schirās in der Ebene Merwdascht, 1570 m ü. M. (Karte 121, E 2/3, und 82, E 6). P. wurde von Darius I. gegründet, wurde unter ihm und seinen Nachfolgern zur Hauptstadt des Pers. Reiches, dann von Alexander d. Gr. 332 v. Chr. zum größten Teil verbrannt. Seit dem 3. Jahrh. n. Chr. befand sich bei der Stätte von P. die bedeutende Stadt Istachr, die erst im 16. Jahrh. verfiel. Von der altpers. Wohnstadt ist bisher nichts bekannt; die Palaststadt wird vom Oriental Institute of Chicago gegenwärtig ausgegraben. Sie steht auf einer großen Terrasse, die sich gegen Felsgebirge lehnt, in der Grabfassaden wie in →Nakschi-Rustem eingemeißelt sind. Die Paläste der Achämeniden-Könige Darius I. bis Artaxerxes III. sind in ansehnlichen Teilen erhalten, z. T. in Säulen, Tür- und Fensterwänden aus Stein, z. T. in Luftziegelbauten. Bes. gut erhalten sind die reliefgeschmückten Terrassenwände mit den Treppenaufgängen, z. B. am Xerxespalast mit geflügelten Stierkolossen, deren bärtige Menschenköpfe Götterkronen tragen.

Stolze: Persepolis (2 Bde., 1882); Sarre: Kunst des alten Persien (10. Taus. 1923); Sarre und Herzfeld: Iranische Felsreliefs (Text- und Tafelbd., 1910; n. Ausg. in 1 Bd., 1920); The Oriental Institute of Chicago (1931); Iranische Denkmäler, hg. v. Herzfeld (Lief. 1, 1932).

Perser, indogerman. Volk in Persien. 1) Die **alten P.** (hierzu buntes Bild S. 353), eins der Hauptvölker der Iranier, wanderten mit den Iraniern durch die Albanische Pforte beim heutigen Derbent nach Vorderasien und lassen sich auf ihrer Südwanderung bis zur eigentl. Persis, dem Gebiet um die nachmaligen Städte Pasargadä und Persepolis, in verschiedenen Stationen verfolgen. Sie verdrängten und unterwarfen die (nichtindogerman.) elamitische Vorbevölkerung; über ihre weitere geschichtl. Entwicklung →Persien, Geschichte. Den arischen Typus haben die P. fast völlig eingebüßt, bereits im Altertum sind sie in der nichtindogerman. Vorbevölkerung aufgegangen. Volkstum und Sprache haben sich jedoch bis in die Gegenwart erhalten, ebenso die dichterische Neigung und Begabung. Ältere babylon. Einflüsse auf die Provinz des medischen Reiches, dem die P. anfänglich angehörten, und des Reiches der Achämeniden sind vorauszusetzen. Die alten P. bekannten sich zu der Lehre des →Zarathuschtra, die zu den Zeiten der Achämeniden, Arsakiden und Sassaniden die herrschende war.

2) Die **gegenwärtigen P.,** eigener Name **Irāni** oder **Farsi,** das Volk im gegenwärtigen Persien, sind aus den alten P. hervorgegangen, die sich aber seit der Zeit der islam. Eroberungszüge mit arab. und türk., später auch mongol. Volksteilen vermischten. Gesamtzahl etwa 10 Mill.

Die P. unterscheiden sich in der Wirtschaft nicht wesentlich von den seßhaften Turkvölkern Südrußlands und von den Osmanen. Feldbau wird mit Hilfe künstlicher Bewässerung (Schöpfräder, Kanäle, unterirdische Leitungen u. ä.) bewirkt; Saatbestellung und Ernte ist Männerarbeit, während der Frau außer Haushalt und Kinderpflege die Sorge für das Vieh, Milchwirtschaft und Hauswerk (Spinnen, Weben, Filzen, Teppichknüpfen u. ä.) zufällt. Die flachdachigen Dorfhäuser aus Lehmziegeln sind meist dreiräumig; zwischen Männer- und Frauengemach liegt die Küche, eine offene Laube ist den drei Räumen vorgebaut, auf der Getreide u. ä. in Vorratskörben verwahrt wird. Stall und Scheune schließen den Hof ab. Die Stadthäuser, gleichfalls mit getrennten Männer- und Frauengemächern, umfassen

Perser: Gruppe von Persern in einem Dorf bei Teheran.

einen blumengeschmückten Hof, sind mehrräumig und haben nach der Gassenseite keine Fenster; für die heiße Jahreszeit haben die Häuser ein unterirdisches, mit Luftschacht versehenes Zimmer. Für die Männer-

tracht sind die bis zum Knie reichenden, teilweise schön gestickten oder bunt gewebten Röcke und die bis auf die Füße reichenden Überröcke kennzeichnend; die Frauen tragen ganz enganliegende Hosen, dazu ein knappes Leibchen mit kurzem weitem Rock und eine Jacke und verhüllen sich beim Ausgehen völlig

Perser: Typisches Haus eines vornehmen Persers.

mit weiten dunklen Beinkleidern, einem langen Übergewand und einem Gesichtstuch, das nur die Augen freiläßt. Mit der Eroberung Persiens durch die Araber (641 n. Chr.) wurde der Islam die herrschende Religion. Die Perser sind überwiegend Schiiten (→Islam 4); mit besonderem Eifer pflegen sie das Andenken an die beiden Prophetenenkel →Hasan (1) und →Husein (blutige Umzüge, Passionsspiele). Der größte Teil der Anhänger Zarathuschtras wanderte nach Indien aus (→Parsen), ein kleiner Teil blieb in Persien zurück, die sog. Serduschti (meist Gärtner oder Kaufleute).

Ed. Polak: Persien, das Land und seine Bewohner (2 Tle., 1865); S. G. W. Benjamin: Persia and the Persians (1886); E. G. Brown: A year among the Persians (1893); Ella C. Sykes: Persia and its people (1910); A. Byhan: Nord-, Mittel-, Westasien (Illustr. Völkerkunde, hg. v. Buschan, Bd. 2, 1; 3. Aufl. 1923); Friedr. Rosen: Persien in Wort und Bild (1926); E. D. Ross: The Persians (1931).

Perser, 1) Rasse der Hauskatze, →Katzen. 2) Pferderasse, →Pferde.

Perserkriege, die zwischen Persern und Griechen 500—479 v. Chr., im weiteren Sinne bis 448 v. Chr. geführten Kriege. Den Anlaß zum Zusammenstoß zwischen Griechenland und dem Perserreich bot der sog. **Jonische Aufstand** (500—494 v. Chr.) der griech. Pflanzstädte Kleinasiens bei ihrem Versuch, das pers. Joch abzuschütteln. Als Aristagoras von Milet in Sparta Hilfe erbat, wurde er abgewiesen; nur Athen und Eretria sandten den Aufständischen zusammen 25 Schiffe. Nach einem großen Anfangserfolg, der Zerstörung von Sardes, brach der Aufstand schließlich durch den Seesieg der Perser bei Lade 495 zusammen.

Nachdem Mardonios 492 im Auftrag des Perserkönigs Darius Thrakien unterworfen und die Insel Thasos besetzt hatte, wobei die pers. Flotte auf der Rückfahrt am Athos scheiterte, sandte Darius 490 unter Datis und Artaphernes eine Strafexpedition gegen Athen und Eretria zu Schiff über das Ägäische Meer. Eretria auf Euböa wurde zerstört. Dann landete die pers. Flotte am Ostufer von Attika bei der Ebene von Marathon. Der athen. Heerbann rückte aus und errang unter Führung des Miltiades den Sieg. Außer den Athenern hatte an dem Erfolg von Marathon nur ein kleines Aufgebot aus Platää teil; das spartan. Hilfskorps kam zu spät. Die geschlagenen Perser schifften sich nach Asien ein.

Nun erst steckte sich Persien das Ziel einer Unterwerfung von ganz Griechenland. Große Vorbereitungen wurden getroffen. Xerxes ließ den Hellespont durch den griech. Ingenieur Harpalos überbrücken; durch die Landenge der Halbinsel Athos wurde ein Kanal gezogen. Die große pers. Flotte sollte mit dem gewaltigen Landheer, das Xerxes selbst führte, möglichst zusammenwirken. Im Herbst 481 hatten zahlreiche griech. Staaten zur gemeinsamen Abwehr der Persergefahr einen Hellenischen Bund geschlossen; den Oberbefehl übernahm Sparta. Im Frühjahr 480 begann der pers. Vormarsch, der erst am Thermopylenpaß auf Widerstand stieß. Der Spartanerkönig Leonidas verteidigte mit Spartanern und Thespiern den Paß bis zum letzten Atemzug, als er sich von den Persern infolge des Verrats des Ephialtes umgangen sah. Um dieselbe Zeit kämpften die pers. und die griech. Flotte beim euböischen Vorgebirge Artemision drei Tage ohne Entscheidung. Der Fall der Thermopylenstellung veranlaßte die griech. Flotte zum Rückzug. Ganz Mittelgriechenland stand dem Feind offen. Attika wurde von der Bevölkerung geräumt. In Vergeltung des Brandes von Sardes im Jonischen Aufstand ließ Xerxes die Tempel auf der Burg von Athen in Flammen aufgehen. Inzwischen hatte die griech. Flotte im Sund von Salamis der attischen Küste gegenüber Stellung genommen. Der Schöpfer der athen. Seemacht, Themistokles, verlockte durch eine Kriegslist die pers. Flotte zur Annahme der Seeschlacht in dem engen Sund, in dem sie ihre Überlegenheit nicht geltend machen konnte, und erfocht einen vollständigen Sieg (Ende Sept. 480). Während Xerxes nach Sardes zurückeilte, bezog das pers. Landheer unter Mardonios Winterquartiere in Thessalien. Im Frühsommer 479 fiel Mardonios, der vergeblich versucht hatte, Athen auf seine Seite zu ziehen, aufs neue in Attika ein, ging aber nach gründlicher Zerstörung Athens auf Böotien zurück. Bei Platää kam es im Sommer 479 zur Entscheidungsschlacht zwischen den Persern und den von dem spartan. Regenten Pausanias befehligten Griechen. Mardonios fiel, sein Heer wurde geschlagen. Theben wurde wegen seiner perserfreundlichen Haltung von den Siegern bestraft. Etwa um dieselbe Zeit vernichtete die griech. Bundesflotte unter dem spartan. König Leotychidas beim Vorgebirge Mykale den Rest der pers. Flotte. Daraufhin fiel ganz Jonien von den Persern ab. Die Inseln Samos, Lesbos und Chios wurden in den Hellenischen Bund aufgenommen.

Nun gingen die Griechen zum Angriff gegen Persien über. Sie brachten den Hellespont in ihre Hand. 478 befreite Pausanias mit der Bundesflotte die Insel Zypern und eroberte Byzanz, entfremdete sich aber durch sein herrisches Auftreten die Jonier, die jetzt den Athenern die Führung antrugen. Athen griff zu und stiftete 478/477 den 1. (Delisch-Attischen) Seebund zu dem Zweck der dauernden Befreiung der kleinasiat. Griechen von der Fremdherrschaft. Über den weiteren Verlauf der P. bis zum Jahre 448 (Kimon) →Griechenland, Geschichte, I b 3.

Die P. bilden den Inhalt von Herodots Geschichtswerk.

Busolt: Griech. Gesch., Bd. 2 (2. Aufl. 1895); Ed. Meyer: Gesch. des Altertums, Bd. 3 (1901); Beloch: Griech. Gesch., Bd. 2, Abt. 1 u. 2 (2. Aufl. 1914 u. 1916); Delbrück: Gesch. der Kriegskunst, Bd. 1 (3. Aufl. 1920); Kromayer: Antike Schlachtfelder, Bd. 4 (1924—31); The Cambridge ancient history, Bd. 4 (1926); Kromayer-Veith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lief. 4 (1926).

Perserteppiche, →Teppich.

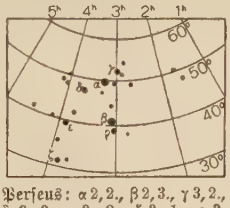
Perseus, 1) in der griechischen Mythologie ein Sohn des Zeus und der Danae, wurde vom König Polydektes von Seriphos ausgesandt, um das Haupt der Medusa zu holen. P. ging zuerst zu den Graien, nahm ihnen ihren gemeinsamen Zahn und

ihr Auge und gab ihnen beides erst wieder zurück, als sie ihm den Weg zu den Nymphen zeigten. Von den Nymphen erhielt er die geflügelten Sandalen, eine Tasche und die unsichtbar machende Tarnkappe, außerdem von den Göttern die Harpe, ein Sichelschwert. So ausgerüstet kam er zu den Gorgonen und tötete die Medusa. Auf der Rückreise kam er auch nach Äthiopien, wo er die Andromeda von einem Seeungeheuer befreite und heiratete. Mit ihr kehrte er nach Seriphos zurück und befreite dort seine Mutter von Polydektes, den er durch den Anblick des Hauptes der Medusa in Stein verwandelte. In der bildenden Kunst ist P. gewöhnlich mit Flügelschuhen, Flügelhelm, Beutel, Schwert oder Sichel dargestellt. Seine Abenteuer mit der Medusa behandeln u. a. eine Metope von Selinunt (6. Jahrh. v. Chr.), zahlreiche antike Vasenbilder, ferner eine Statue von Cellini in der Loggia de' Lanzi zu Florenz (16. Jahrh.) und Canovas Marmorbild im Vatikanischen Museum zu Rom (1800); die Befreiung der Andromeda zeigen ein antikes Marmorrelief im Kapitolinischen Museum zu Rom, die Plastiken von Puget (1684, im Louvre zu Paris), von G. R. Donner am Brunnen des ehemal. Rathauses zu Wien (1739), Gemälde von Tizian (um 1562; London, Wallace-Museum), Rubens (um 1615; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), von Corinth, Stuck und E. A. Dier.

Perseus tötet die Medusa. Metope von Selinunt, 627—409 v. Chr. (Palermo, Museo Civico).

Hartland: The legend of P. (3 Bde., 1894—96).

2) In der Astronomie Name eines Sternbildes bei 50° Gerader Aufsteigung und 45° nördl. Abweichung, das den durch seinen Lichtwechsel berühmten Stern →Algol enthält. Am 21. Febr. 1901 flammte in ihm ein neuer Stern auf, der in zwei Tagen die erste Größe erreichte und nach manchen Helligkeitsschwankungen im Lauf der Jahre wieder unsichtbar wurde.



Perseus: α 2,2., β 2,3., γ 3,2., δ 3, 3., ε 3, 2., ζ 3, 1., ρ 3, 4. Größe.

Perseus, der letzte König von Makedonien, aus der Dynastie der Antigoniden, der älteste, aber illegitime Sohn Philipps V., folgte 179 v. Chr. seinem Vater in der Regierung und setzte dessen Rüstungen gegen Rom fort. Die Römer entschlossen sich zum Kriege und eröffneten 171 v. Chr. die Feindseligkeiten, kämpften aber mit geringem Erfolg, bis Lucius Amilius Paullus den Oberbefehl übernahm und durch den Sieg bei Pydna 168 v. Chr. die Unterwerfung Makedoniens vollendete. P. floh nach Samothrake, ergab sich aber bald darauf den Römern und starb in der Gefangenschaft in Alba am Fuciner See.

Perseverant [aus frz. poursuivant], →Herold.

Perseveranz [lat.], Beharrlichkeit, Ausdauer; **perseverieren,** beharren.

Perseveration [lat. 'Dauer', 'Haftenbleiben']. 1) In der Psychiatrie svw. Wiederholungszwang.

2) In der Psychologie das Beharrungsstreben gewisser ruhender Vorstellungen (Vorstellungsdispositionen) sowie ihre Bereitschaft, ohne Anlaß von außen jederzeit wieder im Bewußtsein aufzutauchen. So perseverieren z. B. Melodien oder sonstige Vorstellungen, die uns zu Zeiten stundenlang verfolgen können. Auf P. sind alle plötzlich auftauchenden, »freisteigenden Vorstellungen« zurückzuführen. (→Disposition.)

Ach, Kühle und Passarge: Beiträge zur Lehre von der P. (1926).

Pershing [*pörsching*], John Joseph, nordamerik. General, *Linn County (Missouri) 13. Sept. 1860, nahm an den Kämpfen gegen die Siouxindianer und am span. Kriege teil, war 1904—06 Militärattaché in Tōkyō und auf dem mandschur. Kriegsschauplatz, 1909—13 Gouverneur der Philippinen, führte 1916 die Expedition gegen Mexiko, 1917 die 1. Armee der Ver.St.v.A. in Frankreich und war 1918 Oberbefehlshaber der amerik. Truppen gegen Deutschland, 1921—24 Chef des Generalstabes der amerik. Armee. Er lebt in Washington. P. schrieb: »My experiences in the world war« (2 Bde., New York 1931).

Persianer, Bezeichnung für die Felle der zwischen dem 3.—8. Tage nach der Geburt getöteten Lämmer des aus Buchara stammenden Karakulschafes (→Schafe). Sie heißen P., weil der Handel mit ihnen früher über Persien ging. Die Wollhaare bilden senkrecht stehende oder waagerecht liegende, festgeschlossene, rollenartige Locken. Die Färbung ist von Natur meist schwarz, doch kommen auch graue, braune und sehr selten auch weiße vor. Nach dem 10. Tage beginnt sich die Locke zu öffnen und länger zu werden, so daß das Fell nicht mehr zu Pelzwerk verwendet werden kann; nach 3 Monaten ist die Locke vollständig offen; nach 6 Monaten ist das Fell grau. Bei Fellen von Frühgeburten haben sich die charakteristischen rollenförmigen Persianerlocken noch nicht gebildet, dafür ist aber auf den noch kurzhaarigen, glatten, dünnlederigen Fellchen bereits eine feine Moirézeichnung vorhanden. Nach der Stufe ihrer Entwicklung führen sie verschiedene Bezeichnungen. **Breitschwanz** nennt man die Felle von fast ausgetragenen Karakulfrühgeburten oder auch von solchen Lämmern, die getötet werden mußten, weil das Muttertier beim Lammen eingegangen war. Die feine Moirézeichnung ist bei ihnen ausgeprägt. Bei älteren Breitschwänzen zeigen sich auch bereits mehr oder weniger die rollenartigen Locken im Anfangsstadium. Breitschwanzfelle sind 30—50 cm lang. **Breitschwanz-Galjak** (auch Goljak) ist der Name für die noch kleinen, kurzhaarigen und glatten Felle von noch wenig ausgetragenen Karakulfrühgeburten; die Moirézeichnung ist bei ihnen noch nicht vollständig oder noch gar nicht ausgeprägt. Außerdem gibt es Übergänge zwischen den einzelnen Entwicklungsstufen, so vor allem **Breitschwanzpersianer.**

P. und Breitschwänze färbt man noch meist schwarz, dadurch erhalten sie erst den schönen tiefschwarzen metallischen Glanz. Manchmal auch werden die von Natur schwarzen Felle gebleicht und braun gefärbt. Sie werden zu Damenpelzen, Besatz, Kragen zu Herrenpelzen, graue und braune P., naturfarben oder braun gefärbt, vor allem zu Besatz verarbeitet.

Karakulzucht wird außer in dem früheren Buchara (jetzt Sowjetrepublik Usbekistan) auch in Afghanistan, Transkaspien, Südrußland, Rumänien (Bessarabien), Ungarn, Tschechoslowakei, Österreich, Südamerika (Argentinien) und Nordamerika betrieben; von besonderem Erfolg ist die Karakulzucht in dem ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Kreuzung mit einheimischen Schafarten). Erfolgreiche Zucht von Karakulzuchtböcken wird im Tierzuchtinstitut der Universität Halle betrieben, außerdem werden dort Kreuzungsversuche angestellt.

Frölich: Das Karakulschaf und seine Zucht (2. Aufl. 1931).

Persica, →Pfirsich.

Perficeto [-*tschē*-], Gem. der ital. Prov. Bologna, 21 m ü. M., hat (1921) 18730 E., AGer.

Persien, amtl. pers. **Irān**, Kaiserreich in Vorderasien (hierzu Karte 82).

Statistik.

Größe: 1644000 qkm.

Bevölkerung: etwa 10 Mill. E., darunter 1/4 Nomaden.

Städte 1932: Hauptstadt Teheran 210000, Täbris 150000, Isfahān 80000, Ābādān 70000, Hamadān 70000, Meschhed 65000, Pāhlewī 65000, Kermānschāh 60000, Rescht 50000, Kāschān 45000, Schirās 30000 E.

Außenhandel 1930/31: Ausfuhr 1500 Mill. Rijāl (darunter 1003 Mill. Erdölerzeugnisse), Einfuhr 800 Mill. Rijāl.

Haupthandelswaren 1928/29 (in Mill. Rijāl)

Einfuhr		Ausfuhr	
Baumwollgewebe	217	Erdöl u. Erdölerzeugnisse	1038
Zucker	97	Wollteppiche	159
Tee	69	Opium	65
Fahrzeuge	50	Rohbaumwolle	53
Öle	38	Früchte	50
Maschinen u. dgl.	24	Reis	29
Kurzwaren	23	Tragant	16
Barrensilber	23	Häute	10

Hauptverkehrsländer 1928/29 (in Mill. Rijāl)

	Einfuhr	Ausfuhr
Britisches Weltreich	315	537
Ägypten	0,1	456
Sowjetunion	291	163
Frankreich	40	80
Ver. St. v. A.	39	81
Deutsches Reich	47	42
Belgien	29	34
Italien	21	11

Post 1929: 357 Ämter, 3718 Fernsprechstellen, 7 Funkstellen.

Schiffsverkehr 1928/29: Pers. Meerbusen 8381000 Reg.-T., Kaspisches Meer 565000 Reg.-T.

Währung: 1 Gold-Pāhlewī = 100 Silber-Rijāl (früher Krān) = 1000 Nickel-Dīnār = 1 engl. £ (Gold).

1) Lage, Größe, Gestalt. P. ist das füllhornähnlich gestaltete Verbindungsglied zwischen Vorder- und Zentralasien. Zwischen dem Pers. Meerbusen und dem Kaspischen Meer gelegen, wird es im N von der Sowjetunion, im O von Afghanistan und Belutschistan, im W von Irak und der Türkei begrenzt, während im S Arabien und die brit. Schutzstaaten seine Nachbarn bilden. Der Staat ist etwa so groß wie das Deutsche Reich, Frankreich und Großbritannien zusammen.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Die gebündelt aus dem Armen. Hochlande herauskommenden und nach SO streichenden Gebirgsketten treten nach O weit auseinander und umfassen und durchziehen eine größtenteils abflußlose, rund 1000 m hohe Hochfläche, die den überwiegenden Teil P.s einnimmt. Im N umschlingen die Ketten des Elburs mit dem Demāwend, dem höchsten Gipfel P.s (5670 m), den Südrand des Kaspischen Meeres, stoßen in ihrer östl. Fortsetzung auf die in der Verlängerung des Kaukasus streichenden Gebirge und bilden die Verbindung mit den westl. Ausläufern des Hindukusch. Die mittleren Ketten durchziehen als Küh-i-Rūd ganz P. von NW nach SO, wo sie auf das Iranische Scheidegebirge treffen, das die Grenze gegen Afghanistan bildet. Die südl. Randketten bilden das breite, mächtige, aus mehreren gleichlaufenden Kämmen bestehende Faltengebirgsland des Zagros, der im Küh-i-Dehna gipfelt (5180 m), und gehen nach O in das Gebirgsland von Mogistān und Mekrān über. Die Gebirge zerlegen das Land in einzelne, mit Schutt, Flugsand und salzhaltigem Lehm bedeckte große Becken, in denen fast alle Flüsse der Innenseite enden. Die ausgedehntesten dieser Senken sind die Salzwüsten Kewir und Lūt. Nur die kurzen Flüsse der Randgebirge entwässern nach außen; die längsten sind Kerchā und Kārūn (zum Pers. Meerbusen) und Kisil-Usen (zum Kaspischen Meer). Nur schmale Flachlandsäume liegen am Pers. Meerbusen und Kaspischen Meer vor den steil aufsteigenden Gebirgen. Stufenförmig steigt das Hochland von der Küstenebene (Deschtistān 'Wüstenland' oder Germasir 'heißes Land') über das Tengsir ('Land der Pässe') zum Serhad oder Serdsir ('kühles Land') an. Unter den Bodenschätzen ist am wichtigsten Erdöl (im SW und NW); ferner finden sich Gold (bei Dāmgān), Eisen (östl. von Jesd), Salz, Kupfer, Antimon, Schwefel, Edel- und Halbedelsteine (Türkis bei Nischāpūr).

3) Klima. P. gehört dem großen vorder- und zentralasiat. Trockengebiet an. Nur in den Prov. Gilān und Māsanderān am Kaspischen Meer fallen reiche Niederschläge; auch im Zagros bringen im Winter westl. Winde noch Niederschläge, während die östl. Gebirge durch die Ausläufer des Sommermonsuns Regen erhalten. Aber die Leeseiten der Gebirge und das ganze innere Hochland sind im Sommer sehr trocken und erhalten nur durch winterliche Nordwinde geringe Niederschläge. Im kontinentalen Innern herrschen große tages- und jahreszeitliche Wärmeunterschiede (Teheran, 1160 m ü. M.: Januar 0,9°, Juli 29,4° C, 251 mm jährl. Niederschlag; Büschehr: Januar 14,2°, August 31,9° C, 317 mm jährl. Niederschlag).

4) Pflanzen- und Tierwelt. Die Gebirge sind kahl oder mit Buschwerk bedeckt. Die Senken sind Wüstensteppe oder Wüste. In den Steppen wachsen Dornbüsche, Akazien, Nelkengewächse, Tragant, in den Salzwüsten einige Salzpflanzen. Wald findet sich nur im feuchten Küstenstrich in den Prov. Gilān und Māsanderān in üppiger Fülle; Ahorn, Eiche, Erle, Linde, Birke, Platane und Zypresse herrschen vor. Im W gedeihen Zwergeichen. Die Tierwelt ist durch Lauf- und Steppentiere gekennzeichnet (Antilopen, Wildesel, Hyäne, Schakal, Stachelschwein, Wildschafe und Wildziegen). Im N kommen Löwe und Königstiger vor.

5) Die **Bevölkerung** (vgl. die Statistik) besteht größtenteils aus →Persern (2). In den Gebirgen des NW (Kurdistān) wohnen Kurden und Türken, in Chorāssān Turkmenen, im nördl. Färsistān iranische Türken, im W (Luristān) Luren und Bachtiaren, im NO Tādschik, im südl. Küstensaum Araber, im SO Belutschen. In vielen Städten finden sich Gemeinden von Armeniern (bes. im NW und in Dschulfā bei Isfahān) und von Juden (um Hamadān). In und um Jesd hat sich ein Rest von →Parsen erhalten. Etwa 1/4 der Gesamtbevölkerung sind Nomaden. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleichmäßig. Die Städte

im Innern liegen in kleineren oder größeren Oasen; die Wüsten sind unbesiedelt, und die Steppen werden nur von Nomaden durchzogen.

6) Erwerbszweige. Ackerbau ist nur im N und NW ohne künstliche Bewässerung möglich. Angebaut werden Melonen, Wassermelonen, Ölbaum, Südfrüchte, Zuckerrohr, Reis, Mohn, Tabak, Maulbeerbaum (zur Seidenraupenzucht), in höheren Lagen Weizen, Roggen und Obst. Durch künstliche Berieselung, Grundwassergewinnung und Schöpfwerke werden die Trockengebiete dem Anbau in Gartenkultur erschlossen. Im S gedeihen Datteln, Gerste und Hülsenfrüchte, im SO Hennah, bei Kermān Tee. Die Viehzucht bleibt den Nomaden überlassen und ist auf Schaf, Ziege, Kamel, Esel, Pferd und Maultier eingestellt, an der Südküste auch auf Büffel, Rind und Zebu. Das früher bedeutende Gewerbe (Herstellung von Teppichen, Seidenstickereien, Metall- und Lederarbeiten) ist zurückgegangen. Der Bergbau ist gering; von großer Bedeutung ist nur die Erdölgewinnung (→Ölindustrie), besonders bei Schūschter, von wo eine Röhrenleitung nach dem Erdölhafen Abādān besteht. Industrie ist erst in den Anfängen (mehrere Textilfabriken, Eisenwerk, Zuckerfabrik).

7) Verkehrswesen (Statistik S. 350). Dem Verkehr dienen größtenteils nur Saumpfade und Karawanenstraßen. Auf den Fahrstraßen Baghdād-Kermānschāh-Hamadān-Teheran und Urmiasee-Mōsul (Irak) verkehren Kraftwagen. Von Dschulfā nach Täbris und Scherafhāne besteht eine Eisenbahn. Von der geplanten Bahn vom Kaspischen Meer zum Pers. Meerbusen wurde im N die Strecke Bender Schāh-'Aliābād (128 km) 1931 in Betrieb genommen, im S ist die Strecke von Bender Schapur aus im Bau. Von Teheran verkehrt eine Vorortbahn nach Schāhabdulasīm. Die wichtigsten Häfen sind Abādān, Bender 'Abbās, Büschehr, Mohammerah. Als Ausgangspunkt der pers. Querbahn ist der Hafen Bender Schapur am Pers. Meerbusen neu angelegt. Der Flugverkehr auf den Strecken Teheran-Pählewī-Baku (-Moskau), Teheran-Baghdād, Teheran-Büschehr und Teheran-Meschhed wurde 1932 eingestellt. Die Fluglinien von London und Amsterdam nach Brit.-Indien und Niederländ.-Indien führen über Büschehr, Lingah und Dschāk.

8) Der Außenhandel (Statistik S. 350) ist stark aktiv. Ausgeführt werden Erdöl, Teppiche, Opium, Früchte, Baumwolle, Seidenkokons, Gummitragant, Fische, Perlen, eingeführt Industriewaren und Lebensmittel. Seit 1931 besteht ein staatl. Außenhandelsmonopol. Haupthandelsländer sind die Sowjetunion, Irak, Großbritannien.

9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung. Die Verfassung ist vom 30. Dez. 1906 und 7. Okt. 1907. Das Kaiserreich ist eine im Mannesstamm des am 12. Dez. 1925 auf den Thron gekommenen Hauses Pählewī erbliche Monarchie. Der Schah übt die vollziehende Gewalt aus. Der von der Verfassung vorgesehene Senat besteht nicht. Die Abgeordnetenkammer zählt 136 Mitglieder im Alter zwischen 30 und 70 Jahren, die von allen über 20 Jahre alten männl. Staatsbürgern unmittelbar auf zwei Jahre gewählt werden. Sie übt die Gesetzgebung aus; von ihrem Vertrauen ist der Ministerrat abhängig.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: Ein stehender, hersehender goldener Löwe, der in der erhobenen rechten Vorderpranke einen Krummsäbel hält. Hinter dem Rücken des Löwen die aufgehende Sonne. Über dem Ganzen schwebt die pers. Krone. — Landesfarben: Grün-Weiß-Rot. — Flagge: Nationalflagge: Grün-Weiß-Rot. Handelsflagge ebenso, im weißen Streifen der Wappenlöwe vor der Sonne. Kriegsflagge wie Handelsflagge, der Löwe jedoch überhöht von der Krone und innerhalb eines Kranzes. — Orden: Orden der pers. Krone (Tādschorden), Humājūnorden, Dhulfakārorden (für milit. Verdienste), Krönungsmedaille.

Persien.

11) Verwaltung. Es bestehen 8 Ministerien (Auswärtiges, Inneres, Finanzen und Verkehr, Staatswirtschaft, Rechtswesen, Unterricht, Krieg, Postwesen). Der Staat ist in 4 Provinzen (Aserbeidschān, Färsistān, Kermān und Belutschistan, Chorāssān) und 12 Unterprovinzen (Aragh, Astrābād, Chamseh, Chūsistān, Gilān, Hamadān, Isfahān, Kermānschāh, Kurdistān, Luristān, Māsanderān, Teheran) eingeteilt.

12) Finanzen. Die Staatseinnahmen kommen größtenteils aus Zöllen, ferner aus Grund- und Wegesteuer, Staatsgütern, Post und Monopolen (Zucker, Tee, Opium, Tabak). Eine moderne Steuergesetzgebung besteht nicht. So liegt die Steuerlast vor allem auf den unteren Volksschichten. Die Einnahmen aus den Konzessionen der Anglo-Persian Oil Co. werden nicht in den Staatshaushalt eingestellt. Durch Ges. v. 25. Febr. 1931 über das Außenhandelsmonopol ist das Recht des gesamten Außenhandels auf den Staat übergegangen. Die Einfuhrerlaubnis für Güter, die die Regierung nicht selbst einführen will, kann zu festgesetzten Bedingungen einzelnen Personen oder Firmen auf je ein Jahr übertragen werden. Die Einfuhr von Waren wird nur im Umfange der Ausfuhr gestattet. Die bei der Warenausfuhr anfallenden Devisen müssen an die Regierung abgeliefert werden. Die handelspolit. und rechtl. Beziehungen zwischen dem Deutschen Reich und P. sind durch den Handels-, Zoll- und Schiffahrtsvertrag v. 17. Febr. 1929 bei Gewährung gegenseitiger Meistbegünstigung geregelt.

13) Unterrichts- und Bildungswesen. Die Zahl der Analphabeten wird in den Städten auf 95%, in den Dörfern auf 98% geschätzt. Bis etwa 1910 gab es nur Koranschulen, bloße Lese- und Schreibschulen. Seither müht sich die Regierung um Gründung leistungsfähiger Anstalten. 1926 wurde die Schulpflicht eingeführt; doch stoßen Reformen vielfach auf Widerstand bei den Anhängern der alten Überlieferung. Die religiösen Schulen aller Grade sind der staatl. Aufsicht unterstellt worden, ebenso die Fremdenschulen, die meist von ausländischen Missionen unterhalten werden. In Teheran haben amerik. Presbyterianer, in Isfahān hat die engl. Staatskirche ein College gegründet. Staatl. höhere Bildungsanstalten hat nur Teheran: eine Schule für Rechtsanwälte, für Apotheker, höhere Lehrer, ein Polytechnikum usw. Das Prüfungssystem ist dem französischen nachgebildet; Frankreich wird auch von den 200 Studenten bevorzugt, die alljährlich auf Staatskosten ins Ausland gehen.

14) Recht. Das vorläufige Zivilgesetzbuch von 1928 kodifiziert das mohammedanisch-schiitische Recht und paßt es den modernen Anforderungen an. Das am 24. Sept. 1931 in Kraft getretene Ehegesetz hält im wesentlichen das alte geistl. Recht aufrecht (→Islamisches Recht). Das vorläufige HGB. v. 1925 lehnt sich

stark an das franz. Recht an. Die rechtl. Zurücksetzung der Nichtmohammedaner ist durch die moderne Gesetzgebung im wesentlichen beseitigt worden. Mit der Aufhebung der →Kapitulationen (1b) am 10. Mai 1928 wurde auch die Konsulargerichtsbarkeit der ausländ. Mächte beendet. Für ausländ. Staatsangehörige bestehen jedoch bestimmte Sicherungen: in Zivil- und Handelssachen, in denen Ausländer als Partei auftreten, sind nur die weltl. Gerichte zuständig; ferner ist nur weltl. Recht für sie anwendbar. Hinsichtlich des Ehe- und Erbrechts sind sie ihren Heimatgesetzen unterworfen. Die Gerichtsverfassung sieht sowohl weltl. als auch geistl. Gerichte (→Mehkeme) vor, diese bes. für Ehesachen. Für Handelssachen bestehen besondere Handelsgerichte.

15) Soziale Einrichtungen. Durch VO. v. 17. Dez. 1923 ist die tägl. Arbeitszeit in Teppichfabriken einiger Provinzen auf 8 Stunden beschränkt und die Kinderarbeit verboten. Die Anglo-Persian Oil Co., die über 20000 Arbeiter beschäftigt, hält den Achtstundentag ein und hat verschiedene Wohlfahrtseinrichtungen geschaffen. Eine öffentl. Gesundheitspflege fehlt noch.

16) Religionswesen. Der größte Teil der Bevölkerung besteht aus schiitischen Mohammedanern. Von den rund 100000 Christen sind etwa die Hälfte morgenländ. Christen, die Hälfte Unierte Orientalen. In Urmia ist ein chaldäischer Erzbischof, in Isfahān ein armen. Bischof und ein lat. Erzbischof.

17) Wehrmacht. Das pers. Heer ist nach dem Weltkrieg von dem Schah Risā Pāhlewī umgebildet worden. Sämtliche ausländ. Militärinstrukteure sind aus der Armee entfernt, bei der 1926 durch Gesetz die allgem. Wehrpflicht eingeführt wurde. Das Heer besteht aus 5 Div. und 2 selbständigen Brig. Dieser Einteilung passen sich die 7 Wehrbz. in Teheran, Täbris, Hamadān, Isfahān, Meschhed, Schirās und Rescht an. Die Umbildung der Truppenteile ist noch nicht abgeschlossen. Die Friedensstärke des Heeres ist rund 40000 Mann, die verwendbare Kriegsstärke wird wegen Mangels an Material nicht wesentlich größer sein. Ausrüstung und Bewaffnung sind sehr ungleichmäßig.

Bibliographie. Sir A. T. Wilson: A bibliography of Persia (1930). — **Allgemeines.** de Morgan: Mission scientifique en Perse (4 Bde., 1894—97); A. F. v. Stahl: Reisen in Nord- und Zentralpersien (1896), Zur Geologie von P. (1897), P. und seine wirtschaftl. Hilfsquellen (Geogr. Ztschr., 34. Jahrg., 1928); Baumann: Untersuchung über die Hilfsquellen und Bevölkerungsverhältnisse von P. (Marburger Diss., 1900); Aubin: La Perse d'aujourd'hui (1908); Bansc: Der arische Orient (1910); Ella C. Sykes: Persia and its people (1910); Grothe: Zur Natur und Wirtschaft von Vorderasien, Bd. 1: Persien (1911); Hedin: Eine Routenaufnahme durch Ostpersien (2 Bde., Stockholm 1919—27), Zu Land nach Indien (2 Bde., 3. Aufl. 1922); v. Niedermayer: Die Binnenbecken des Iranischen Hochlandes (Münchener Diss., 1920), Unter der Glutsonne Irans (1925); Percy Sykes: Persia (1922); Rosen: P. in Wort und Bild (1926); Mittelholzer: Persienflug (1926); Sheean: The new Persia (New York 1927); Norden: P., wie es ist und war (1929); Issa Khan Sadiq: Modern Persia and her educational system (1931); Fritz Hesse: P., Entwicklung und Gegenwart (1932); Sir A. T. Wilson: Persia (1932). — **Führer.** Ebtehaj: Guide book on Persia (Teheran 1932). — **Karte.** Holdich: Map of Persia 1:1 Mill. (Simla 1897—99).

Geschichte. Im Altertum unterschied man die urspr. Prov. **Persis**, die im O von Karmanien, im N von Medien, im W von Susiana und im S vom Pers. Meerbusen begrenzt wurde, von dem späteren eigentl. **Perserreich**, das sich schon unter Kyros vom Mittelmeer bis zum Indus und vom Schwarzen und Kaspischen Meer bis zum Ind. Ozean erstreckte und kurze Zeit auch Ägypten, Thrakien und Makedonien umfaßte. Die ältesten Bewohner (→Perser 1) bestanden aus mehreren Stämmen, unter denen die Pasargaden die angesehensten waren, und aus einer Anzahl von Nomadenhorden. Die edelste Familie oder Brüderschaft der Pasargaden war die der Achämeniden, die Nachkommen des letzten Königs Achämenes, der seinen Thron verlor, als die Perser gegen 650 v. Chr. von dem Meder Phraortes unterworfen wurden (Karte 119a ①).

Kyros (559—529 v. Chr.) stürzte die Herrschaft der Meder durch die Besiegung des Astyages (550), und die Perser wurden das herrschende Volk in Asien; er besiegte auch König Krösus von Lydien (546), eroberte Babylonien und unterwarf Kleinasien. Sein Sohn und Nachfolger Kambyses (529—522 v. Chr.) bezwang Tyros, Zypern und Ägypten, worauf der nach kurzer Herrschaft des Pseudo-Smerdis gewählte Darius I., der Sohn des Hystaspes (521—485), neben Kyros der größte Herrscher der Dynastie, das aufrührerische Babylon, Thrakien und Makedonien unterwarf (Karte 119a ②), während seine Feldherren von den Griechen bei Marathon (490) geschlagen wurden. Auch der Angriff seines Sohnes Xerxes I. (485—465) auf Griechenland scheiterte, nachdem Xerxes bei Salamis (480) unterlegen war. P. wurde Griechenland gegenüber in die Verteidigung gedrängt. Unter Artaxerxes I. Longimanus (464—424), der nach einer blutigen Palastrevolution den Thron bestieg, dauerte dieser Zustand fort. Obwohl sich die inneren und äußeren Feinde verbanden, gelang es dem König schließlich, die Oberhand zu gewinnen; die aufrührerischen Baktrer und Ägypter wurden unterworfen (462 und 455). Mit Athen, das die Ägypter unterstützt hatte, schloß Artaxerxes 448 den sog. Kimonischen Frieden, worin er auf Westkleinasien, Athen auf Ägypten und Zypern verzichtete. Die folgenden Herrscher, Xerxes II. und Sogdianos, wurden rasch ermordet, den Thron behauptete ein unechter Sohn des Artaxerxes, Ochos, als Herrscher Darius II. Nothos (d. i. Bastard) genannt (424—405). Das Reich verfiel mehr und mehr; aber gleichzeitig fesselte der Peloponnes. Krieg den Hauptgegner, Athen. Artaxerxes II. Mnemon (404—358), Darius' Sohn, ein verweichlichter Orientale, hatte am Beginn seiner Regierung mit seinem tatkräftigeren Bruder, dem jüngeren Kyros, zu kämpfen; als aber dieser bei Kunaxa (401) gefallen war, blieb ihm das Reich, das ihm trotz langer Kämpfe mit den Lakedämoniern (399—386), trotz einer gefährlichen Erhebung der kleinasiat. Küstensatrapen (368—358) von seinen tüchtigen Feldherren und Ratgebern erhalten wurde. Wieder durch eine Palastrevolution kam nach ihm sein unechter Sohn Artaxerxes III. Ochos (358—338) zur Herrschaft. Er unterwarf 345 endlich Ägypten und stellte noch einmal die pers. Königsgewalt in altem Geiste her, fiel aber schließlich durch Meuchelmord. Dasselbe Schicksal hatte nach kurzer Regierung (337—336) sein Sohn Arses, dann folgte Darius III. Kodomannos (336—330), unter dem P. dem Ansturm der Makedonen erlag. (→Alexander der Große.)

Als nach Alexanders Tode 323 das Makedon. Reich zerfiel, herrschten über P. die →Seleukiden, die das Land aber schon gegen 240 den Parthern (→Arsakiden) überlassen mußten. Während der parthischen Herrschaft (bis 226 n. Chr.) hatte P. häufig eigene Herrscher unter parthischer Oberhoheit. Mit dem Zerfall des Parthischen Reiches erhob sich P. von neuem (226 n. Chr.) durch Ardaschir aus dem Hause Sāsān (226—242). Er gründete die Herr-

82a. Kaukasusländer: Völker und politische Einteilung

KASPISCHES MEER
TEHERAN
TÄBRIS
ISFAHAN
Kerind
Kermânschâh
Hamadân
Kaschân
Schirâs
Kermân
Jesd
Meschhed
El Kuweit
PERSISCHER MEERBUSEN
Descht-i Kewir
NEDSCHD
ARAB.-SA'ŪD. KÖNIGREICH
Kuweit
Irâk 'Arabi
O M A N
Wendekreis des Krebses
i.Betr. i.Bau Eisenbahn
Karawanenstraße
Âb - Wasser, Fluß; Descht - Wüste
Kûh - Berg, Gebirge; Râs - Kap, Rûd - Fluß
VÖLKERNAMEN
Alte Namen
Die Hauptorte der Staaten und Landesteile sind unterstrichen
Höhenschichten:
über 2000 m
1000-2000 "
500-1000 "
200-500 m
0-200 "
unter 0 "
Maßstab 1:9000000
0 50 100 200 300 km
46
48
50
52
54
56
38
36
34
32
30
28
26
Östl. Län

Afghanistan

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

Persien und Afghanistan: Vegetation, Wirtschaft

schaft der →Sassaniden, das zweite große Perserreich, das dem ersten an Macht gleichkam, ihm aber an moralischer Kraft und an Dauer überlegen war. Die Sassaniden herrschten 426 Jahre. Schon Ardaschir nahm den Kampf mit Rom auf, der unter seinen Nachfolgern Schāpūr I. (Sapor, 242—273), Hormizd (273), Bahrām I. (274—277), Bahrām II. (277—294) meist mit Glück gegen die Kaiser Gordianus III., Valerian, Probus fortgesetzt wurde. Erst unter Diokletian gelang es nach Galerius' Sieg über den Perserkönig Narses (um 293—303), einen vorteilhaften und dauernden Frieden zu schließen, in dem P. sogar einen Teil des Landes östl. vom Tigris abtrat. Aber als Schāpūr II. (310—379), der nach der kurzen Regierung Hormizds II. (303—310) als Säugling auf den Thron gekommen war, die Volljährigkeit erlangt hatte, entriß er in einem hartnäckigen Kriege (337—363) den Römern das Land wieder. Auch sonst hob und festigte er das Reich von neuem und machte in Ostiran und Indien Eroberungen. Ohne Entscheidung wechselten nach seinem Tode Krieg und Frieden. Unter Ardaschir II. (379—384), Schāpūr III. (385—388) und Bahrām IV. (388—399) blühte das Reich. Araber, Hunnen und Türken traten nacheinander für und gegen P. auf den Kampfplatz. Jesdegerd I. (399—420), ein Freund der Christen, schloß 408 Frieden und Freundschaft mit Rom. Nach ihm kam Bahrām V. (420—439) mit Hilfe der Araber auf den Thron. Er kämpfte gegen Theodosius II. und die aus Baktrien vordringenden Hephthaliten oder »weißen Hunnen«. Ihm folgte 439—457 Jesdegerd II., dann Hormizd III., der aber bald durch seinen Bruder Pērōz mit Hilfe der Hunnen verdrängt wurde. Pērōz fiel 484 im Kampfe gegen seinen alten Bundesgenossen. Sein Bruder und Nachfolger Balāsch (Vologeses; 484—488) zeigte sich den schwierigen Verhältnissen nicht gewachsen. Äußere und innere Feinde hausten im Reiche; erst sein Neffe Kawādh I., Pērōz' Sohn (488—531), schaffte wieder Ordnung, vertrieb den von Adel und Klerus erhobenen Thronanwärter Dschāmāsp und nahm den Kampf gegen Ostrom (Justin I. und Justinian I.) wieder mit Glück auf.

Einen würdigen Fortsetzer seiner Herrschaft fand er in seinem jüngsten Sohn Chosrau Anōscharwān (531—578), dem bedeutendsten unter den Sassaniden. Auch dieser kämpfte außer mit Indern, Türken, Arabern bes. mit Ostrom. Der Krieg dauerte fort unter Hormizd IV. (579—590) und dessen Sohn Chosrau II. Parwēz (591—628), der das Neupers. Reich auf den Gipfel seiner Macht erhob, aber am Ende seiner Regierung durch den byzant. Kaiser Heraklius das eben Eroberte rasch wieder verlor. Eine Thronrevolution stürzte ihn; sein eigener Sohn Kawādh II. Schērōe ließ ihn hinrichten, wurde sodann aber selbst nach acht Monaten ermordet, nachdem er noch mit Heraklius einen Waffenstillstand abgeschlossen hatte. Nach mehrjährigen inneren Wirren, in deren Verlauf für kurze Frist Kawādhs Sohn Ardaschir III. und sogar zwei Frauen auf den Thron gelangten, wurde ein Enkel Chosraus II., Jesdegerd III., zum Herrscher gekrönt (632 oder 633). Ihm trat gleich zu Anfang seiner Regierung ein neuer und unerwarteter Feind entgegen: der mohammedan. Führer Chālid ibn al Walīd, der 633 die Araber an und über den unteren Euphrat zu führen begann. Unter dem Kalifat des Omar (seit 634) verstärkten sich die arab. Angriffe, bis 636 (oder 637) den Arabern ein vernichtender Sieg über das pers. Gesamtheer, bei Kadisija am unteren Euphrat, zufiel. Die Schlacht von Nehāwend, südl. von der alten Heerstraße von Babylon nach Ekbatana (641), in der wiederum die Araber siegten, machte dem pers. Reich ein Ende. Zehn Jahre später fiel Jesdegerd auf der Flucht im NO seines Reiches durch Mörderhand.

Perser: Zwei Bogenschützen des Bogenschützenfrieses aus farbig glasierten Tonplatten vom Thronsaal Darius' I. in Susa (Paris, Louvre).

Th. Nöldeke: Geschichte der Araber und Perser z. Z. der Sasaniden (1879), Aufsätze zur pers. Geschichte (1887); A. v. Gutschmid: Geschichte Irans und seiner Nachbarländer von Alexander d. Gr. bis zum Untergang der Arsaciden (1888); Justi: Gesch. Irans von den ältesten Zeiten bis zum Ausgang der Sasaniden (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1904); J. B. Präfek: Gesch. der Meder und Perser bis zur makedon. Eroberung (2 Bde., 1906—10); Ed. Meyer: Geschichte des Altertums, Bd. 3 (2. Aufl. 1915); The Cambridge ancient history, hg. v. Burg u. a., Bd. 4: The Persian empire and the west, und Tafelbd. 1 (1926/27).

Mittlere Geschichte. Mit der Eroberung P.s durch die Araber verschwindet P. als solches aus der Geschichte. Die Herrschaft der Kalifen (bis zur mongolischen Eroberung von Baghdād, 1258), wurde aber sehr bald rein nominell. Unter den in diesen Jahrhunderten in P. herrschenden Dynastien sind im nördlichen und nordöstlichen P. zu nennen (Karte 138): 1) Die Tāhiriden, 820—873, in Chorāssān. 2) Die Saffāriden, 873—901, in Chorāssān, Kermān und Fārs. 3) Die Sāmāniden, 874—998, in Māwarannahr (Transoxanien). 4) Die Ghasnawiden, 998—1183, begründet von →Mahmūd von Ghasna, der 999 Chorāssān eroberte, in Indien große Eroberungen machte, den Ganges überschritt und den Būjiden einen Teil des pers. 'Irāk sowie Hamadān und Isfahān abnahm. Aber bereits sein Sohn Mas'ūd verlor das pers. 'Irāk und

Chorāssān (1037—41), und durch die inzwischen nach Chorāssān eingedrungenen Seldschuken und innere Unruhen entkräftet, wichen 1183 die Ghasnawiden den Ghöriden. 5) Die Sultane von Ghōr (Ghöriden, Goriden), d. h. vom Gebirgsland zwischen Herāt und Ghasna, 1183—1203, wurden 1150 durch ʿAlā ed dīn Hussein mächtig, sanken aber teils durch die Befehdungen der Fürsten von Chwāresm, teils durch innere Uneinigkeit. 6) Die Chwāresmschāhe, 1097—1231, deren mächtigster Fürst Atsiz, der Statthalter der Seldschuken in Chwāresm, war. Sein Nachfolger Takasch zerstörte 1194 die ostiranische Herrschaft der Seldschuken und entriß den Ghöriden Chorāssān. Sein Sohn Mohammed bezwang Ghasna und brachte den größten Teil P.s an sich, erlag aber den Angriffen →Tschingis Chāns. 7) Die Būjiden aus der Landschaft Deilem im S des Kaspischen Meeres, 932—1055, unterwarfen den größten Teil P.s und wurden 945 die allmächtigen Hausmeier der Kalifen von Baghdād. 8) Die Seldschuken, eine türk. Dynastie, erhoben sich seit etwa 1000 zuerst in Chorāssān zu ansehnlicher Macht. Toghrulbeg Muhammed verdrängte hier 1037 den Ghasnawiden Masʿūd, Sultan Mahmūds Sohn, verbreitete sich über Aserbeidschān, Armenien, Fārs, Medien und ʿIrāk, wo er 1055 die Būjiden zu Baghdād stürzte und an ihrer Stelle zum Amīr al Umarā ['Emir der Emire'] eingesetzt wurde. Melikschāh (1072—92), der mächtigste seiner Nachfolger, eroberte noch Georgien, Syrien und Anatolien. Bald aber zerfiel das Reich in Einzelstaaten, die durch die Chwāresmschāhe, die Atabegen von Aleppo und durch die Mongolen zerstört wurden.

Durch Tschingis Chān wurden seit 1220 die Tataren und Mongolen in P. herrschend (bis 1405). Die von Tschingis Chān eroberten Provinzen erhielt 1229 dessen jüngster Sohn Tuli und nach diesem dessen Sohn Hülāgū. Hülāgū, der durch die Eroberung Baghdāds 1258 dem Kalifenreich ein Ende gemacht hatte, vermehrte diese Besitzungen um Syrien, einen Teil von Anatolien und ʿIrāk, machte sich von der Herrschaft des Großchāns in China unabhängig und bildete die Dynastie der Ilchāne, die bis auf Abū Saʿīd (1335) bestand. Seine Nachfolger führten zwar noch den Titel Chān von P., aber ihr Reich war kraftlos und geteilt. 1387 erschien an der Spitze einer neuen Mongolenhorde →Timur und eroberte P. Aber mit seinem Tode (1405) erlosch die Macht der Mongolen wieder. Die Turkmenen eroberten nun den größten Teil P.s von den Timuriden, unterlagen aber 1467 andern turkmen. Stämmen und diese ihrerseits 1501 den Sefewiden.

Neuere Geschichte. Seit dem Sturze der Sassaniden (641) hatte es kein nationalpers. Reich gegeben. Ismāʿīl, ein Enkel eines der letzten Ilchāne, wurde Gründer der Dynastie der Sefewiden (Safawiden), 1501—1721, und gleichzeitig des Neupersischen Reichs. Er stellte den alten Titel eines Schāh oder Schāhinschāh wieder her, vernichtete die Turkmenen, eroberte Aserbeidschān, Armenien, besiegte den Usbegen-Chān Schaibānī und hinterließ bei seinem Tode 1523, nachdem er zuvor Georgien zinspflichtig gemacht hatte, ein Reich, das von Kermān, Chorāssān, Turkestān bis Diārbekr und ʿIrāk reichte. Er führte eine gemäßigte schiitische Form des Islam in P. ein. Mit Venedig knüpfte er Verhandlungen gegen die Osmanen an, wurde aber vom Sultan Selim (1514) geschlagen. Seit dieser Zeit wurde die durch den religiösen Gegensatz der Sunniten und Schiiten verstärkte Feindschaft zwischen Osmanen und Persern erblich und machte sich bis ins 19. Jahrh. und bis zur Entmächtigung der beiden Staaten durch Europa immer aufs neue Luft.

Erst der große Schah ʿAbbās I. (1588—1628) stellte durch seine neue Militärorganisation und seine Eroberungen das Reich wieder her. Er nahm den Türken Armenien, ʿIrāk, Mesopotamien, die Städte Täbris, Baghdād und Basra, den Usbegen Chorāssān, den Portugiesen den Hafen Ormus, den Afghanen Kandahār ab und demütigte Georgien, das sich der Zinsbarkeit entzogen hatte. Er verlegte seine Residenz nach Isfahān, das er durch prächtige Bauten zu einer blühenden Stadt machte, und gab dem Reich durch Gerechtigkeit, Duldsamkeit und Förderung des Handels und der Künste seinen Glanz zurück. Die folgenden Regenten führten wieder Kriege mit den Türken, die 1638 Baghdād eroberten, und Indern, die Kandahār 1637—48 besetzt hielten. Unter Hussein (1694—1721) verfiel das Reich. Die Afghanen in Kandahār fielen 1709 ab und brachen 1722 in Persien ein. Ihre Schreckensherrschaft wurde von Nādir Schāh gestürzt, der anfänglich für Husseins Sohn, Tahmāsp II. (1729), dann für Tahmāsps Sohn, ʿAbbās III., kämpfte, sich endlich 1736 selber zum Herrscher machte und Bahrain und Balch, dann Kandahār eroberte, in Indien einfiel und den Großmogul nötigte, ihm einige Provinzen am Indus zu überlassen und Tribut zu zahlen. Die Türken wurden bei Eriwan völlig geschlagen.

Nach Nādir Schāhs Ermordung (1747) gründete Ahmed Schāh in Ostiran das selbständige Reich der Afghanen (→Afghanistan). In Westiran bemächtigte sich ein Kurde, Kerim Chān, der Herrschaft; er nannte sich übrigens selbst nur Wekil, d. i. Reichsverweser (eines Sefewiden).

In Māsanderān hatte sich Agha Mohammed (1786—97), ein Turkmene vom Stamme der Kādschāren, unabhängig gemacht. Er stürzte 1794 die Herrschaft der Send und begründete die bis 1925 herrschende Dynastie der Kādschāren. Rußland nahm ihm 1796 Georgien; Mohammed schloß jedoch nach Katharinas II. Tode einen nicht unvorteilhaften Frieden. Sein Nachfolger, Fetch ʿAlī (1797—1832), befestigte seine Macht und eroberte sogar Chorāssān. In eine gefährliche Lage kam er durch die rivalisierenden Bestrebungen Rußlands, Englands und Frankreichs. An Rußland verlor er im Frieden von 1797 Derbend (→Derbent) und einen Teil des Landes an der Kura; 1802 wurde Georgien russ. Provinz. Im Frieden von Gulistān 1813, der dem unglücklichen Kriege folgte, den er unter Frankreichs Einfluß 1811 den Russen erklärt hatte, trat Fetch ʿAlī alle seine übrigen Besitzungen am Kaukasus ab und gestattete der russ. Flotte freie Fahrt auf dem Kaspischen Meere. Ein neuer Krieg gegen Rußland (1826—28) endete mit dem Frieden von Turkmantschāi, der den Russen den ganzen pers. Anteil an Armenien, mit Eriwan, dem Kloster Etschmiadzin und Nachitschewan, und große Handelsvorteile brachte.

Unter der Regierung seines Enkels Mohammed (1832—48), des Sohnes von ʿAbbās Mirsā, versuchten Rußland und England mit wachsender Eifersucht, P. für ihre Zwecke zu gewinnen. In diesen diplomat. Kämpfen trug Rußland endlich den Sieg davon, indem es P. zu einem zweimaligen, wiewohl erfolglosen Zuge gegen Herāt drängte. Der siegreiche Zug der Engländer nach Afghanistan sowie die zeitweilige Besetzung des Hafens von Büschehr

Übersicht der wichtigsten Dynastien Persiens.

Herrschaft der Meder: durch Kyros gestürzt (550 v. Chr.).

Achämeniden 550—330: Kyros (550—529), Kambyses (529—522), Darius I. (521—485; Niederlage der Perser bei Marathon 490), Xerxes I. (485—465; Niederlage bei Salamis 480), Artaxerxes I. Longimanus (464—424), Darius II. Nothos (424—405), Artaxerxes II. Mnemon (404—358; Kyros der Jüngere bei Kunaxa besiegt und getötet 401), Artaxerxes III. Ochos (358—338), Darius III. Kodomannos (336—330).

Alexander der Große (330—323) und seine Nachfolger (Seleukiden, bis gegen 240).

Parther (Arsakiden), um 240 v. Chr. bis 226 n. Chr.

Sassaniden (Sāsāniden), 226—651: Ardaschīr (226—242), Schāpūr I. (Sapor, 242—273), Hormizd I. (273), Bahrām I. (274—277), Bahrām II. (277—294), Narses (um 293—303), Hormizd II. (303—310), Schāpūr II. (310—379), Ardaschīr II. (379—384), Schāpūr III. (385—388), Bahrām IV. (388—399), Jesdegerd I. (399—420), Bahrām V. (420—439), Jesdegerd II. (439—457), Hormizd III. (457—459), Pērōz (459—484), Balāsch (Vologeses, 484—488), Kawādh I. (488—531), Chosrau Anōscharwān (531—578), Hormizd IV. (579—590), Chosrau II. Parwēz (591—628), Jesdegerd III. (632 oder 633—641, ermordet 651).

Persien nach der Eroberung durch die Araber (Schlachten bei Kadisīja, 636 oder 637, und bei Nehāwend, 641). Neben der (bald rein nominellen) Herrschaft der Kalifen (641—1258) persische und türk. Fürsten: Tāhiriden, 820—873; Saffāriden, 873—901; Sāmāniden, 874—998; Ghasnawiden, 998—1183 (Mahmūd von Ghasna, †1030, und seine Nachfolger); Ghoriden, 1183—1203; Chwāresmschāhe, 1097—1231; Būjiden, 932—1055; Seldschuken, seit 1000 (Melikschāh, 1072—92).

Tataren und Mongolen, 1220—1405: Eroberung P.s durch Tschingis-Chān (1220—24); Einnahme Baghdāds (1258) durch seinen Enkel Hülāgū, den Begründer der Dynastie der Ilchāne (bis 1335). — Eroberung P.s (1387) durch Timur (†1405). — Turkmenen: Usun Hassan (1467—78) und seine Nachfolger (bis 1501).

Sefewiden, 1501—1721: Ismā'īl (†1523), 'Abbās I. (1588—1629), Hussein (1694—1721).

Herrschaft der Afghanen, 1722—29. — Nādir Schāh, 1736—47. [folger.

Senditen: Kerīm Chān (†1779) und seine Nach-

Kādschāren, 1794—1925: Agha Mohammed (1794—97), Fetch 'Alī (1797—1832), Mohammed (1832—48), Nāsir ed dīn (1848—96), Musaffer ed dīn (1896—1907), Mohammed 'Alī (1907—09), Achmed (1909—25).

Risā Schāh Pāhlewī, seit 1925.

verschaffte der engl. Politik um 1840 in P. wieder das Übergewicht, allein nur für kurze Zeit; in den letzten Jahren des Schahs nahm die Abhängigkeit von Rußland stetig zu.

Nachdem 1847 der erste Minister des Schahs, Hāddschī Mirsā Aghasi, der die innere Verwaltung mit unumschränkter Gewalt geleitet hatte, und der Schah selbst 1848 gestorben war, folgte Nāßir ed Dīn (1848—96). Er begann mit durchgreifenden Reformen. Beim Ausbruch des Krimkriegs im Herbst 1853 wurde die pers. Regierung, die sich auf die Seite Rußlands neigte, durch die Volksstimmung gehindert, etwas gegen die Türken zu unternehmen. 1855 eroberten die Perser Herāt, aber im folgenden Jahre bemächtigten sich die Engländer der Stadt Büschehr, so daß der Schah unter franz. Vermittlung 1857 Frieden schloß. Seit dieser Zeit hat P. keine auswärtigen Kriege mehr geführt. Der Schah führte europ. Einrichtungen (Münzwesen, Post) ein und verschönerte die Residenz Teheran. Am 1. Mai 1896 wurde Nāßir ed Dīn ermordet.

Unter seinem Sohn Musaffer ed Dīn (1896—1907) legte eine brit.-pers. Kommission die Grenze zwischen Belutschistan und P. fest. Ein Gesetz vom 13. April 1901 schaffte sämtliche Zölle und Wegegelder im Innern des Landes ab und ordnete die Erhebung einheitlicher Ein- und Ausfuhrzölle an. Auch die etwa zu derselben Zeit erfolgte Verstaatlichung der Post war ein wichtiger Fortschritt. Rußland gewann in dem wirtschaftl. Kampf, den es mit England um P. führte, durch den 1900 abgeschlossenen Anleihevertrag einen gewaltigen Vorsprung, indem es P.s finanzielle Abhängigkeit auch für seinen polit. Einfluß ausnutzte. 1903 einigten sich England und Rußland zu einem Vertrage, der die Integrität P.s gewährleistete. 1906 fand die Eröffnung einer Nationalversammlung statt, die von dem Schah zur Beratung einer Verfassung berufen war. Kurz nach der Unterzeichnung des Staatsgrundgesetzes starb Musaffer ed Dīn am 8. Jan. 1907.

Sein Sohn Mohammed 'Alī (1907—09) geriet bald bei der Beratung einiger von ihm gewünschter Änderungen der Verfassung in Konflikt mit dem Parlament. Bedeutsam für P. war der Vertrag vom August 1907 zwischen England und Rußland, der die Unabhängigkeit und Integrität P.s anerkannte und das Land in eine nördl. (russ.) und eine südl. (engl.) Interessensphäre teilte. Inzwischen hatten die Verfassungsberatungen ihr Ende erreicht, am 10. Okt. unterzeichnete der Schah die Verfassung. Da jedoch die Unruhen auch jetzt noch nicht aufhörten, wuchs der Einfluß der reaktionären Partei auf den Schah. Nachdem am 28. Febr. 1908 ein Bombenattentat auf ihn verübt worden war, ließ er am 23. Juni das Parlament auseinandersprengen. Es kam zu heftigen Straßenkämpfen; die Truppen blieben Sieger, aber die revolutionäre Bewegung, gefördert durch die nationalen Klubs in allen größeren Städten und eine schnell emporgewachsene Presse, dehnte sich über das ganze Land aus. Eine in aller Eile zusammenberufene Nationalversammlung erklärte am 16. Juli 1909 den Schah für abgesetzt (†1925 San Remo). Sein Nachfolger wurde sein 11jähriger Sohn Ahmed Mirsā (1909—25).

Die Versuche des Kabinetts und des Parlaments in den nächsten Jahren, die Verwaltung und die Finanzen zu ordnen, scheiterten am Einfluß der Russen, denen an der Erhaltung der Anarchie lag. Auch der 1911 als Finanzdirektor ins Land gerufene Amerikaner Morgan Shuster mußte nach kurzer Wirksamkeit seinen Posten aufgeben und wurde 1912 durch den gegenüber den Russen gefügigeren Belgier Mornard ersetzt. Die Russen erlangten die Konzession für eine Bahn Dschulfā-Täbris-Urmia. Die Krönung Schah Ahmeds erfolgte im Juni 1914. Nach Ausbruch des Weltkrieges erklärte P. seine Neutralität. Aber die Anwesenheit und weitere Verstärkung russ. und engl. Truppen auf pers. Boden veranlaßte die Türken zum Einmarsch in Aserbeidschān und zur Besetzung von Täbris. Seit 1915 war die Stellung der Engländer und Russen in P. bedroht. Die unter deutscher Führung (v. Niedermayer) stehende milit. Expedition, die durch P. nach Afghanistan zog, hielt starke brit. und russ. Kräfte hier fest und trug so zur Übergabe der

Engländer in Küt el Amära bei. Die Russen rückten daraufhin mit starker Truppenmacht in Aserbeidschân ein und zwangen den Schah, dem deutscherseits die Übersiedlung nach Isfahân geraten worden war, in Teherân zu bleiben. Die pers. Regierung forderte nun Aufhebung der russ.-engl. Vereinbarungen von 1907 und Revision der engl.-pers. und russ.-pers. Zolltarife sowie der an engl. und russ. Untertanen in P. gewährten Konzessionen, verweigerte aber die Gegenforderung einer Kriegserklärung an die Türkei. Die Russen machten im N stetige Fortschritte, während die brit. Regierung dem trefflichen Kenner P.s General Sir Percy Sykes die Aufgabe übertrug, in Südpersien Ordnung zu schaffen, wo namentlich der deutsche Konsul Wasmuß († 1931) im Hinterlande von Büschehr den Engländern erhebliche Schwierigkeiten bereitete. Am 4. Aug. 1916 forderte eine engl.-russ. Note die Einsetzung einer gemischten Kommission von engl. und russ. Finanzinspektoren und die Aufstellung zweier Heere von je 11000 Mann, von denen das eine in Nordpersien unter russ., das andere in Südpersien unter engl. Führung stehen sollte. Die pers. Regierung, die sich zuerst widersetzte, wurde durch ein Ultimatum vom 1. Jan. 1917 zum Nachgeben gezwungen.

Einen völligen Umschwung brachte im gleichen Jahre die bolschewistische Revolution in Rußland. Zu den ersten außenpolit. Akten der Sowjetregierung gehörte ein Schreiben Trotzkis an den pers. Gesandten in Leningrad, in dem der russ.-engl. Vertrag von 1907 für ungültig erklärt und auf alle seitens P.s der zaristischen Regierung gemachten Zugeständnisse verzichtet wurde. Damit erhielt zunächst England freie Hand; es organisierte nun auch außerhalb seiner Interessensphäre Truppen und übte bis 1919 eine fast unbeschränkte Gewalt im Lande aus. Im Aug. 1919 wurde ein Protektoratsvertrag, der P. zum Vasallen Englands gemacht hätte, vom Schah und seinem Minister Firûs Mîrzâ angenommen. Als aber das pers. Parlament seine Zustimmung verweigerte und das Volk eine englandfeindliche Haltung annahm, zog die brit. Regierung, in andern Teilen des vorderen Orients stark in Anspruch genommen, alle Truppen aus P. zurück, so daß dessen nationale Selbständigkeit, zum erstenmal seit über 100 Jahren, wiederhergestellt war.

Um diese Zeit erstand dem Lande ein bedeutender nationaler Führer in Rizâ Chân (* 1878), der vom einfachen Soldaten der ehemal. Kosakenbrigade zum Kriegsminister und nach der Abreise des Schahs nach Europa (1922) zum Ministerpräsidenten aufstieg. Sein Versuch, die Republik auszurufen (1924), scheiterte, aber es gelang ihm, ein neues, mit modernen Kampfmitteln ausgerüstetes Heer zu schaffen und die öffentl. Sicherheit in kurzer Zeit völlig herzustellen. Das Parlament setzte 31. Okt. 1925 die Kâdschâren-Dynastie ab (Schah Ahmed starb 1930 in Paris) und übertrug Rizâ Chân, der den Namen Pâhlewî annahm, 12. Dez. 1925 die erbliche Würde als Schâh (Krönung 25. April 1926). Rizâ Chân sicherte die nationale Erstarkung P.s durch Freundschaftsverträge mit der Türkei (1926), der Sowjetunion und Afghanistan (1927), während er sich erst 1929 zur Anerkennung des unter engl. Einfluß stehenden Kgr. 'Irâk entschloß. Die Aufhebung der Kapitulationen (1928) führte zu Verträgen mit Deutschland, Frankreich, Italien und andern europ. Staaten. Im Okt. 1927 wurde mit dem Bau der transpers. Eisenbahn (Kaspisches Meer-Pers. Golf) begonnen.

A. Müller: Der Islam im Morgen- und Abendland (2 Bde., 1885—87); Th. Nöldeke: Aufsätze zur pers. Geschichte (1887); G. N. Curzon: Persia and the Persian question (2 Bde., 1892); E. G. Browne: A year amongst the Persians (1893; 2. Aufl. 1927), The Persian revolution of 1905—09 (1910), A literary history of Persia (4 Bde., n. Ausg. 1928, enthält auch die polit. Geschichte); Horn: Gesch. Irans in islam. Zeit (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1904); W. Morgan Shuster: The strangling of Persia (1912); Sir Percy Sykes: A history of Persia (2 Bde., 1915; 3. Aufl. 1930); W. Litten: P. Von der »pénétration pacifique« zum »Protektorat« (1920); Sir A. T. Wilson: A bibliography of Persia (1930).

Persiflage [-*fläsche*, frz., von siffler 'pfeifen'] *w*, feiner versteckter Spott. **Persifl|ieren**, auf feine Weise verspotten.

Persigny [-*ßinji*], Jean Gilbert Victor **Fialin**, Herzog (seit 1863) von, franz. Staatsmann, *St-Germain l'Espinasse (Dep. Loire) 1. Jan. 1808, † Nizza 13. Jan. 1872, wurde anfangs Soldat, 1830 Journalist und wandte sich dem Bonapartismus zu; er beteiligte sich an den Putschversuchen des Prätendenten Louis Napoléon (Napoleon III.) und saß 1840—48 im Gefängnis. 1848 betrieb er die Präsidentenwahl Napoleons und nahm auch am Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 starken Anteil. Dann war er bis 1854 Innenminister, ging 1855 als Gesandter nach London und war 1860—63 abermals Innenminister; er war der Hauptvertreter der streng absolutistischen Regierungszeit Napoleons III. Seine »Mémoires« (1896) hat der Graf d'Espagny herausgegeben.

Persiko *m*, aus zerstoßenen Pfirsichkernen hergestellter oder mit Bittermandelöl versetzter Likör.

Persil, ein →Sauerstoffwaschmittel.

Persimone, die Frucht von →Diospyros virginiana.

Persio *m*, Pflanzenfarbstoff, →Orseille.

Persipan *m*, Zuckerbäckererzeugnis, →Marzipan.

Persis, Landschaft, →Persien (Geschichte).

Persische Beule, Hautkrankheit, svw. →Aleppobeule.

Persische Kunst, im engern Sinne die Kunst der alten Perser vom 7. Jahrh. bis 330 v. Chr.; im weitern Sinne auch die Kunst der Parther und der Sassaniden (→Parthische Kunst, →Sassanidische Kunst) und die Kunst Persiens in islam. Zeit (→Islamische Kunst).

Baukunst. In →Pasargadä sind Reste der Palastbauten des Kyros erhalten, in →Persepolis solche von Palästen der Könige Darius I. bis Artaxerxes III. Sie sind im wesentlichen aus Haustein ausgeführt. Auch in →Susa ist die Baukunst der Achämeniden mit großen Palästen vertreten, deren einer sich in der Grundrißgestaltung eng an den Palastbau Nebukadnezars II. in Babylon anschließt; doch ist in Susa der Lage der Stadt in der Alluvialebene entsprechend der Schmuck der Wände in Ziegelrelief und nur selten etwas in Haustein ausgeführt, z. B. Säulenbasen, ebenfalls eine babylon. Überlieferung. Von den Grabbauten sind das Grab des Kyros in Pasargadä und die Grabkammern in →Nakschi-i-Rustem zu nennen. In Einzelheiten von Architekturteilen (z. B. der Säule) ist griech. Einfluß zu erkennen.

Bildnerei. Größere Statuen aus der P. K. sind bisher nicht bekanntgeworden. Das plastische Können der Zeit zeigt sich vor allem in einer Reihe von künstlerisch sehr hoch stehenden Reliefarbeiten aus den Palästen von Persepolis und Susa (Reliefs aus farbig emailliertem Kunststein von den »Unsterblichen«, naturgroße Darstellungen von Bogenschützen, der Leibgarde des Königs; Paris, Louvre; Abb. S. 353). Außerdem sind noch die Felsreliefs vom →Bisutûn zu nennen. Eine gewisse Fortsetzung zu diesen Reliefs bieten die Siegelzylinder. Zu den Themen der babylon. Glyptik treten lebendige Jagdszenen, an denen der König und die Ritterschaft beteiligt sind.

Die Bildnerei der achämenidischen Zeit erwächst aus einer bodenständig-iranischen Plastik unter Einfluß von assyr. und babylon. Elementen. Einzelne Reliefs lassen sogar die Hand griech. Künstler, die am Hofe des Königs geschaffen haben, erkennen. Die menschl. Gestalt bleibt durchaus unpersönlich starr; lockerer wird das Gewand behandelt. Tiere werden häufig in ihren Kämpfen dargestellt. Im einzelnen erscheinen die Formen der assyr. Plastik des 10. und 9. Jahrh. in der P. K. noch stärker stilisiert.

Schmelzfarbenkunst. Eine besondere Stellung nimmt in der P. K. die Schmelzfarbenmalerei ein, deren Beispiele (vor allem die sog. »Unsterblichen«) im wesentlichen der Achämenidenzeit (5. Jahrhundert v. Chr.) angehören. Die pers. Schmelzfarbenkunst ist aus der altmesopot. Technik und Formgebung erwachsen, anfangs in Anlehnung an die Schmelzfarbenkeramik von Babylon; später ist namentlich in Susa und in Babylon Kunststein als Malgrund verwendet, d. h. ein aus Quarzsand mit sinternden Bindemitteln bestehendes Gemenge, das wie Ton geformt und gebrannt werden konnte, bei hohen Temperaturen glasartig wird und mit Natronglasuren bemalt ist; die einzelnen Farben werden dabei durch Glasfäden getrennt, die über die Farbfläche cloisonnémäßig hervorragen.

Persische Kunst: **1** Persepolis, die große Freitreppe und das Tor des Xerxes. **2** Grab des Kyros († 529 v. Chr.) in Pasargadä. **3** Säulenkapitell und -basis vom Palast des Artaxerxes II. Mnemon (404—358) in Susa (Paris, Louvre). **4** Liegender Löwe aus Bronze (4. Jahrh.; 46 cm hoch; Paris, Louvre). **5** u. **6** Reliefplatten von der Treppe zur Halle des Xerxes in Persepolis (**5** Aufwartender Diener, **6** Sakischer Krieger; beide Berlin, Museum vorderasiatischer Altertümer). **7** Golddarein der Achämenidenzeit. **8** Silbertetradrachme des Pharnabazos (um 400; beide Berlin, Staatliches Münzkabinett). **9** Silberner Trinkbecher (Rhyton) aus Armenien (6. bis 4. Jahrh.; London, Britisches Museum; 25 cm hoch). **10** und **11** Siegel des Darius I. (der König auf der Löwenjagd) und der Achämenidenzeit (der König im Kampf mit Feinden; beide London, Britisches Museum).

Metallarbeiten stammen aus Gräberfeldern in Luristän und werden ihrer Form nach zumeist der Mitte des 1. vorchristl. Jahrtausends zugewiesen; es sind aus Kupfer, Bronze und Silber gegossene, getriebene und ziselierte Stücke von Zaumzeug und Schmuck, Gefäße und Waffen. Diese Stücke zeigen entweder altmesopot. und kleinasiat. Einflüsse oder Verwandtschaft mit skythischer oder frühchines. Kunst.

Die Tongefäße zeigen monochrome Schwarz- oder Braunbemalung mit geometr., das Figürliche ebenfalls ins Abstrakte stilisierenden Musterungen.

Dieulafoy: L'art antique de la Perse (5 Bde., 1884—89); Sarre und Herzfeld: Iranische Felsreliefs (Text und Tafeln 1910; n. Ausg. in 1 Bd., 1920); Sarre: Die Kunst des alten Persien (1922).

Persische Literatur, im weiteren Sinne das Schrifttum der Perser vom Altertum bis zur Gegenwart, also mit Einschluß der altpers. Inschriften und der →Pehlewiliteratur, im engeren Sinne nur die **Neupersische Literatur** in neupers. Sprache und in arab. Schrift. Nach dem Sturze des Sassanidenreiches beherrschte anfänglich das Arabische durch den Islam alles geistige Leben. Nachdem aber die Perser den Abbāsiden zur Macht verholfen hatten, überflügelten sie die Araber wie im Staat so auch in der Literatur. Als dann in Persien einheimische Dynastien sich vom Kalifat lösten, entstand in Chorāssān, im Reich der Sāmāniden, eine neue nationale Dichtung. Unter Nuh II. (914—943) lebte der erste Lyriker Rūdaki, der mit seinen uns verlorenen Bearbeitungen der ind. Fabelwerke »Kalila und Dimna« sowie »Sindbād« auch die Epik begründete. Aber die Sprachkunst der Perser blieb noch von der arabischen abhängig.

Einheimische Versform hat sich nur in dem Vierzeiler (Rubā'i) erhalten zum Ausdruck von Aphorismen. Alle übrigen Metra sind den Arabern entlehnt, auch das des nationalen Epos, das Mutakārib. Für die panegyrische Dichtung übernahmen die Perser die Form der→Kassīde. Für die Lyrik bildeten sie die Ghaselenform aus, für die Lehrdichtung das Mesnewi.

Die Kassīdendichtung ist, so wie sie Rūdaki ausgebildet hatte, von unzähligen Hofpoeten bis auf Kāānī im 19. Jahrh. weitergepflegt worden; ihre berühmtesten Vertreter sind Enwerī und Chāqānī († um 1199). Origineller ist die Ghaselendichtung, deren Meister →Hāfis war. Wohl spielt auch er nicht selten mit Gedanken und Vergleichen, die schon seit Jahrhunderten zu Typen in der arab. und pers. Literatur erstarrt waren; aber er weiß ihnen immer wieder eine neue Wendung zu geben und verleiht ihnen besonderen Reiz durch den freien, aller Heuchelei abholden Geist, mit dem er die Vorurteile seiner Zeit bekämpft. Seine Nachfolger aber erlauben sich keine Abweichungen von seinem vorbildlichen Stil, der dann auch die türkische und die hindustan. Lyrik bestimmt.

Besonderer Pflege erfreute sich das Sinngedicht in der nationalen Form des Rubā'ī. Sein Meister ist → 'Omar Chajjām, dessen Gedanken jetzt in vortrefflichen Nachbildungen auch den Engländern und Deutschen geläufig geworden sind. Omar ist Hāfis' Geistesverwandter in der Freiheit von allen Vorurteilen, aber es fehlt ihm dessen heitere Lebensfreude; wo jener fein spottet, übt er bitteren Hohn. Übrigens erlaubte auch sein Stil viele Nachahmungen, die meist unter seinem Namen gehen. Das Gelegenheitsgedicht, insbesondere das Chronogramm und das Rätsel, sowie das Streitgedicht, die Tenzone, sind reich entwickelt. Es fehlt auch nicht an Parodisten, wie dem Gastrosophen Bushāk († 1424 oder 1427) und dem Schneiderdichter Kārī.

Unter den Sāmāniden entstand auch der nationalste Zweig der pers. Dichtung, das Epos. Am Hofe des Nūh ibn Mansūr (976—997) begann Dakīkī die poet. Verarbeitung des mittelpers. Königsbuches, die → Firdausī im »Schāhnāme« vollendete. Firdausīs Stil wurde das Vorbild für die gesamte Epik der Perser. Wie schon Firdausī keinen Unterschied zwischen Sage und Geschichte machte, so besang Hātifī die Taten Timurs nach dem Vorbilde des »Iskendernāme« seines Oheims → Nizāmī. Das »Schāhinschāhnāme« des Feth 'Alī Chān († 1866) ist eine Reimchronik der Geschichte der Kādschāren, und noch 1888 ist Kaiserin Viktoria in Indien in einem »Kaisarnāme« besungen worden. In dem Werke seines Alters »Jūsuf und Salichā« schuf Firdausī auch das Vorbild für die romantische Epik. Er verwendet auch hier das Metrum Mutakārib, doch haben seine Nachahmer in richtigem Stilgefühl meist andere weniger feierliche Versformen vorgezogen. Der Stoff dieser an Überspannung sich überbietenden Romantiker ist eng begrenzt. Firdausīs dem Alten Testament und dem Koran entstammendes Liebespaar ist noch dreizehnmal besungen worden. Aber der Geist dieser Dichtungen ist stets derselbe, ob sie ihre Helden der arab. Sage wie Medschnūn und Lailā sowie Wāmik und Adhrā oder der iranischen Geschichte wie → Chosrau und Schirin entnehmen. Nur Fachreddins »Wis und Rāmin«, das iranische Gegenstück von Tristan und Isolde, das auch in Georgien nachgeahmt wurde, schlägt leidenschaftlichere Töne an.

Die gesamte sonstige Dichtung der Perser steht unter dem Einfluß der Mystik, der sie ihre wertvollsten Werke verdankt. Ihr bedeutendster Vertreter ist der im Seldschukenreich zu Konia wirkende → Dschelāl ed Dīn Rūmī. Sein »Diwān« hält die Eingebungen ekstatischer Verzückung in kühnen Augenblicksbildern fest, sein »Mesnewī« legt den Einfluß der Mystik auf das Leben ihrer Jünger in ruhigen Erörterungen und an allerlei Geschichten dar. Seine beiden berühmtesten Vorgänger, Nizāmī und 'Attār, hatten die sufische Gedankenwelt in kleineren Werken als Leitfäden für den angehenden Derwisch entwickelt. — Deutsche Übersetzungen im »Divan der pers. Poesie«, hg. v. Jul. Hart (1887).

Von volkstümlicher Literatur sind vor allem die Ansätze zu einem Drama in den Mysterienspielen (Ta'ſije) zu nennen, die am 10. Muharrem, dem Todestage Huseins, dessen Leiden darstellen. Im 19. Jahrh. ist dann unter europ. Einfluß auch eine allerdings noch sehr spärliche weltl. Dramatik entstanden, hat sich aber mangels einer nationalen Bühne nicht recht entwickeln können. Genannt seien die Dramen »The Vazir of Lankoran« (hg. v. Haggard und Le Strange, London 1882), Karadschadaghis »Monsieur Jourdain« (hg. v. Wahrmund, Wien 1889), Mirza Malkum Chan Nasimaddaulas »Sikita Tijater« (Berlin 1922).

Auch die prosaische Unterhaltungsliteratur der Perser war zunächst von den Arabern abhängig. Sie übernahmen von ihnen die Gattung des Adab, die zunächst dem Hofmann, dann dem Bürger in Sprüchen und Geschichten Lebensklugheit predigt. Ihr bedeutendster Vertreter ist → Saadī, dessen »Gulistān« wieder ein unzählige Male nachgeahmtes Muster aufstellte; daneben steht der ganz in Versen gefaßte »Būstān«. Geistvoller behandelte das gleiche Thema um 1155 Samarkandī in seinen »Vier Büchern« über die vier Klassen von Männern, deren ein Fürst nicht entraten kann, Sekretäre, Dichter, Astrologen und Ärzte; durch geschichtl. Beispiele suchte er ihr Verhalten zu regeln. Auch der ind. Fürstenspiegel »Kalila und Dimna« fand zahlreiche Nachahmer, so in dem »Marzubānname«, das im 10. Jahrh. ein Fürst von Tabaristān im Dialekt seiner Heimat verfaßte und das uns nur in hochpers. Übersetzung von Warāwinī um 1220 (hg. v. Qazwini, Leiden 1909) erhalten ist.

Die wissenschaftliche Prosa in pers. Sprache ist nur spärlich entwickelt, da sich die Gelehrten in ihren Werken fast stets des Arabischen bedienten. Nur für die Grammatik und Poetik des Persischen verwandte man immer die Muttersprache; doch besitzen wir aus vormongol. Zeit nur noch die Poetik des Schamsī Kais um 1232 (hg. v. Qazwini, Leiden 1909). Theologie und Philosophie haben nur wenige volkstüml. Schriften in pers. Sprache, darunter einige alte Korankommentare aufzuweisen. Doch ist die Mystik recht oft auch in pers. Prosa zu Wort gekommen, am frühesten in Hudschwiris (um 1075) »Kaschf al mahdschūb« (hg. v. Schukowskij, Leningrad 1926; engl. Übers. von Nicholson, Leiden 1911). Der wichtigste Zweig der pers. Prosa war die Geschichtschreibung. Sie ward von dem Wesir der Sāmāniden Bel'amī eröffnet, der die arab. Weltgeschichte des Persers → Tabarī in seiner Muttersprache bearbeiten ließ (franz. Übers. von Zotenberg, Paris 1867—74). Als dann durch die Mongolen das Persische die Reichssprache geworden war, fanden ihre welterschütternden Taten ihre Darsteller in Dschuwainī († 1260; »Tārich-i-Dschahān Guschā«, hg. v. Qazwini, Leiden 1912), in Raschīd ed Dīn († 1318; »Dschāmi' ut tawārich«, hg. v. Blochet, Leiden 1911 ff.) und Wassāf († 1328; »Tārich«, Teil 1, persisch und deutsch von Hammer-Purgstall, Wien 1856). Ihnen folgten zahlreiche Werke über Welt- und Dynastiengeschichte, namentlich auch in Indien (vgl. Elliot, »Historians of India in the History of India as told by its own historians; the Muhammadan period«, hg. und fortgesetzt von J. Dowson, 8 Bde., London 1867—77). Besonders reizvoll sind die Memoiren, wie die des Schahs Tahmāsp (1515—76; übers. von P. Horn, Straßburg 1891), und die Reisebeschreibungen des Schahs → Nāßir ed Dīn.

E. Wilhelm und B. B. Patel: Catalogue of books on Irânian literature published in Europe and India (Bombay 1901); Pers. Bibliographie. Zusammengestellt vom Redaktionskomitee der pers. Zeitung Kaveh (Berlin 1920); Edwards: A catalogue of the Persian printed books in the British Museum (1922). — H. Ethé: Geschichte der neupers. Literatur (im Grundriß der iran. Philologie, Bd. 2, 1898—1904); P. Horn: Gesch. der P. L. (Die Literaturen des Ostens, Bd. 6, 1, 1901; 2. Ausg. 1909); E. G. Browne: A literary history of Persia (4 Bde., 1902—24, n. Ausg. 1928), The press and poetry of modern Persia (1914).

Persischer Bogen, in der Baukunst, → Kielbogen.

Persischer Meerbusen, Persischer Golf, nordwestl. Nebenmeer des Ind. Ozeans zwischen Persien, ʿIrāk und Arabien (Karte 82, C—G 5—8), 236 800 qkm groß (davon 3800 qkm Inseln) mit über 3100 km Küstenumfang. Die Küsten sind flach, im N von steilen Gebirgsketten begleitet, im S sandig und buchtenreich. Im O steht der P. M. durch die Straße von Ormus und den Golf von ʿOmān mit dem Arab. Meer in Verbindung. Außer dem Schatt el ʿArab und Kārūn münden nur unbedeutende Flüsse in den Golf. Das Meer ist seicht, überall unter 100 m tief, mit vielen Sandbänken, ist neben dem Roten Meer der salzreichste Teil des Ind. Ozeans (35—40‰ Salzgehalt) und besitzt die höchste Meerestemperatur der Erde (August 35° C). Staubbeladene Nordwestwinde (Schamāl) herrschen vor. Die wichtigsten Häfen sind Ābādān, Bender ʿAbbās, Būschehr, Kuweit, Mohammerah. Die sumpfige Deltaküste im NW und die Flüsse Euphrat, Tigris und Kārūn vermitteln den Verkehr mit einem weiten Hinterlande. So war der P. M. seit alters ein Mittler des Durchgangshandels von den Mittelmeerländern über Baghdād nach Indien und China. Durch die Erdölvorkommen im südwestl. Persien und im ʿIrāk ist er neuerdings zu großer weltwirtschaftl. Bedeutung gelangt, während der einheimische Handel sich auf Datteln, Perlen (reiche Perlenbänke), Reis und Opium beschränkt. Geopolitisch bildet der Golf, dessen Randländer z. T. unter brit. Einfluß stehen (ʿIrāk, Kuweit, Katar, Bahrain-Inseln, ʿOmān, Hinterland von Aden, Dschāsk), eine wichtige brit. Brückenstellung zwischen Mittelmeer und Britisch-Indien.

Genthe: Der P. M. (Marburger Diss., 1896); Pilgrim: The geology of the Persian Gulf (Memorials of Geological Survey of India, Bd. 34, Calcutta 1908); Schott: Geographie des Pers. Golfes (Mitt. der Geogr. Ges. Hamburg, Bd. 32, 1919); Miles: The countries and tribes of the Persian Gulf (Neubr., 2 Bde., 1920); Sir A. Wilson: The Persian Gulf (1928). — **Karte.** Deutsche Seekarte Nr. 347.

Persisches Garn, →Moosgarn.

Persische Sprache, →Altiranische Sprachen, →Pehlewi, →Neupersische Sprache.

Persischgelb, svw. →Auripigment.

Persischgrün, svw. →Schweinfurter Grün.

Persischrot, svw. Chromrot (→Bleichromat).

Persistent [lat.], beharrend, beharrlich. **Persistente Typen,** svw. Dauertypen, →Paläontologie. **Persistenz,** Beharrlichkeit; in der Medizin das Fortbestehen von Bildungen, die normalerweise im Laufe der Entwicklung verschwinden. Beispiel: Nähte zwischen den Schädelknochen. **Persistieren,** auf etwas bestehen.

Persius, Aulus P. Flaccus, lat. Dichter, *Volaterrä (Etrurien) 34 n. Chr., †62. P. dichtete in bewußter Anlehnung an Lucilius und Horaz Satiren, die in Form der volkstümlichen Predigt Grundgedanken der stoischen Lebensphilosophie zum Hauptinhalt haben. Dem Ideal des Weisen stellt P. in anschaulichen Bildern das Treiben und Wähnen von mancherlei unweisem Volk gegenüber. Seinem philos. Lehrer Cornutus hat er in der 5. Satire ein schönes Denkmal gesetzt. Grundlegende kritisch-erklärende Ausgabe von O. Jahn (1843), kritische Ausgabe von O. Jahn-Buecheler-Leo (4. Aufl. 1910), erklärende Ausgabe von Villeneuve (Paris 1918). Übersetzungen von Teuffel (1857), Blümner (»Satura«, 1897); Satiren 1, 3, 5 von Herder (Sämtliche Werke hg. v. B. Suphan, Bd. 26, 1882).

Teuffel: Studien und Charakteristiken zur griech. und röm. Literaturgeschichte (2. Aufl. 1889); Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 2, 2. Hälfte (3. Aufl. 1913).

Persius, Ludwig, Baumeister, *Potsdam 15. Febr. 1803, †das. 12. Juli 1845 als kgl. Hofarchitekt, baute 1824 z. T. nach Entwürfen seines Lehrers Schinkel die im ital. Landhausstil gehaltene Villa Charlottenhof im Park von Sanssouci für Kronprinz Friedrich Wilhelm und leitete seit 1840 die Erweiterungsbauten von Sanssouci. P. war wie Schinkel ein kunstgeschichtlich durchgebildeter Baumeister, dem aus lebendigem Gefühl heraus Neuschöpfungen nach alten Vorbildern gelangen, so die Heilandskirche in Sakrow (1841—44) und die Friedenskirche in Potsdam (ausgeführt 1845—49) im Stil der altchristl. Basiliken. Er schuf ferner für Schinkels Nikolaikirche in Potsdam die von diesem nicht mehr vollendete Kuppel unter selbständiger Abänderung von Einzelheiten des Plans (im Bau 1842—50).

v. Donop in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887).

Persolvieren [lat.], (völlig) bezahlen; Gebete hersagen; eine Messe darbringen.

Person [lat. persōna 'Larve', 'Maske', vielleicht etrusk. Herkunft] *w*, eine schon seit dem Altertum gebräuchliche, zuerst bei Boethius belegte Bezeichnung für das tatsächliche Dasein und Beschaffensein des Menschen. »Eine P. ist ein solches Existierendes, das trotz der Vielheit der Teilfunktionen eine einheitl., zielstrebige Selbsttätigkeit hervorbringt« (William Stern). Was zur P. gehört oder mit ihr zusammenhängt, heißt **personal.** Diejenige philos. Betrachtungsweise, die alles von der P. her oder personal betrachtet, heißt **Personalismus,** sie ist eine **personalistische.** Die Betrachtungsweisen der P. scheiden sich in zwei Gruppen, je nachdem, ob sie die P. konkret (als vorgefundene Wirklichkeit) oder ob sie die P. abstrakt (als Begriff) betrachten: 1) die konkrete Gegebenheit P. wird nach zwei Gesichtspunkten zunächst zergliedert: a) nach Leib (Körper), →Seele, →Geist, b) nach →Temperament, →Charakter, →Intelligenz. Die erste Gliederung, die geschichtlich ältere, ist metaphysisch und religiös geartet, die zweite, geschichtlich jüngere, psychologisch und physiologisch. Deshalb wird die erste in der Gegenwart vorwiegend von den Geisteswissenschaften, der Philosophie, der Theologie vertreten, die zweite vorwiegend von den Naturwissenschaften und der Medizin. Die genannten beiden konkreten Gliederungen der P. werden zwar von ihren Vertretern oft gegeneinander ausgespielt, aber mit Unrecht; denn in Wirklichkeit ergänzen und erfordern sie einander. Jeder der 6 genannten konkreten Bestandteile der P. ist das Gegenstandsgebiet je einer Wissenschaft oder philos. Disziplin: der Leib oder Körper das der Medizin samt den zugehörigen Naturwissenschaften, die Seele das der Psychologie, der Geist das eines Teiles der Metaphysik, das Temperament, erst neuerdings, das eines Teiles der Medizin der →Konstitution, der Charakter das der →Charakterologie, die Intelligenz das der →Denkpsychologie oder Intelligenzforschung. Daraus folgt, daß all die genannten Wissenschaften Hilfswissenschaften der Wissenschaft oder Philosophie der P. sind.

2) Zu den konkreten oder qualitativen Aufgliederungen der P. treten die abstrakten oder funktionalen. Auch diejenigen abstrakten Aufgliederungen der P., die sich scheinbar auf keinerlei konkrete stützen, sind doch insgeheim mit solchen zu arbeiten gezwungen. Abstrakte Aufgliederungen der P. gibt es ebenso viele, als es bedeutsame Systeme und Lehren der Philosophie gibt. Die wichtigsten sind: Gliederung in Substanz und Akzidenz (mittelalterliche und moderne →Scholastik), Leib und Seele

(Rationalismus seit Descartes), phänomenale und noumenale oder intelligible Bestandteile (Kant und der Kantianismus), Ich und Nicht-Ich (Fichte), reelle und ideelle Bestandteile (der jüngere Schelling), Natur und Geist (Hegel), Leben (Bios) und Geist (Logos) (Romantik, Nietzsche, Klages), Wille und Vorstellung (Schopenhauer), Organisches und Bewußtes (Naturwissenschaft und Medizin des 19. Jahrh.), Individuum und Umwelt (Milieutheoretiker und Soziologen), Bewußtes und Unbewußtes (E. v. Hartmann, psychoanalytische Richtungen), Typus und Struktur (Dilthey, im Anschluß an ihn Geisteswissenschaft und geisteswissensch. Psychologie), Konstitution und Habitus (moderne Medizin), P. und Sache (William Stern), Funktion und Akt (ältere Richtung der modernen Phänomenologie, namentlich Scheler), Dasein und Existenz (moderne Existentialphilosophie und -theologie seit Kierkegaard, Heidegger und die jüngere Richtung der modernen Phänomenologie, Jaspers, Grisebach). Hervorzuheben ist besonders, daß die Rückführung des Personenproblems auf das psychophysische eine Verarmung bereits des Gegenstandes der Personenbetrachtung verursacht. Ferner ergibt sich, daß die P. nicht der Gegenstand einer einzigen, sondern der ganzen Gruppe der obengenannten Wissenschaften und philos. Disziplinen ist, daß die Philosophie oder Wissenschaft der P. eine bloße Rahmenwissenschaft darstellt. Verwandte Bezeichnungen für P. sind außer der Grundbezeichnung Mensch noch →Persönlichkeit, →Individuum (1), →Individualität. Demgemäß wird die Wissenschaft oder Wissenschaftsgruppe oder die Philosophie der P. entweder als →Personalismus (William Stern), oder als (philosophische) →Anthropologie (18. Jahrhundert, Kant, Dilthey, Scheler), oder als Charakterologie (Bahnsen, Dilthey, Klages), oder als Philosophie der Individualität (Simmel, Müller-Freienfels) bezeichnet. Eine einheitl. Bezeichnung hat sich bisher nicht durchgesetzt. Die personale Betrachtungsweise geht zwar zunächst vom Menschen aus, überschreitet jedoch sodann in vielen Fällen das Menschliche nach mindestens drei Richtungen hin (namentlich in William Sterns »Personalismus«): 1) und 2) Nach dem Untermenschlichen hin wird oft Unbelebtes (z. B. ein Himmelskörper), Pflanze und Tier als P. aufgefaßt, teils empirisch (Materialismus und verwandte Richtungen), teils überempirisch (Romantik, Fechner, Klages). 3) Nach dem Übermenschlichen hin wird oft Gemeinschaft (z. B. Stadt, Staat, Kirche, Volk) und Gott als P. aufgefaßt, stets in einem mehr oder weniger überempirischen Sinne. Dabei ist das Gemeinsame der untermenschl., menschl. und übermenschl. P. die organisch-lebendige Grundlage.

Rechtlich versteht man unter P. jeden, der Träger von Rechten und Pflichten sein kann, d. h. die Rechtsfähigkeit besitzt. Diese Fähigkeit steht zu sowohl den →Natürlichen Personen als auch den →Juristischen Personen.

Rheinfelder: Das Wort Persona (1928). — Weitere Literatur →Persönlichkeitsforschung, →Personalismus.

Persōna grāta [lat.], in Gunst stehende Person; beliebt. **Persōna gratissima**, in hoher Gunst stehende Person.

Personāl [lat.] *s*, Gesamtheit der in einem Betrieb vereinigten Personen; Dienerschaft; als Eigenschaftswort svw. persönlich (→Person). **Personāle**, Mz. **Personālien**, Mitteilung(en) über die persönl. Verhältnisse, den Lebensgang usw. **Personalität** [frz.], Persönlichkeit; Mz. **Personalitäten**, Anspielungen auf persönl. Verhältnisse. **Personaliter**, persönlich.

Personālabbau, Beamtenabbau, die bes. gegen Ende der Inflationszeit durch eine Reihe von Maßnahmen geförderte Ausschaltung von Beamten, um den Besoldungsaufwand der öffentl. Körperschaften zu mindern, namentlich Erleichterung der Versetzung in den Ruhestand und der Kündigung, Ersetzung der Beamten durch Angestellte, Nichtbesetzung freiwerdender Stellen (Einstellungssperre), ferner Ausdehnung der Altersgrenze. Maßgebend waren für das Deutsche Reich die Personalabbauverordnung vom 27. Okt. 1923, für Preußen die VO. v. 8. Febr. 1924, die auch für die Kommunalbeamten galt. Der P. ist seit 1925 eingestellt worden (im Reich durch Ges. v. 4. Aug., in Preußen durch Erlaß v. 8. Aug.).

Personālabteilung, diejenige Abteilung einer Behörde oder eines Unternehmens, die alle die Beamten, Angestellten und Arbeiter betreffenden Angelegenheiten zu bearbeiten hat. In kleineren Verhältnissen wird diese Tätigkeit meist von der Leitung oder einer andern Abteilung, z. B. der Buchhaltung, mit erledigt. In größeren Ämtern und Betrieben bildet dagegen die P. unter Umständen einen sehr wichtigen Bestandteil der Gesamtorganisation, indem ihr im wesentlichen die →Personalwirtschaft obliegt.

Personālarrest, ein gegen die Person des Schuldners gerichteter →Arrest (1) zur Sicherung einer gefährdeten Zwangsvollstreckung.

Personālbogen, →Beobachtungsbogen.

Personālendungen, die an den Verbalstamm antretenden Endungen, die auf eine 1., 2. oder 3. Person beider Numeri des Subjektes hinweisen, z. B. »lieb-st«, »lieb-t«. In den älteren indogerman. Sprachen scheinen die P. auch die Zeitstufe und den Unterschied des Aktivums und Mediums ausgedrückt zu haben. In manchen Sprachstämmen sind die P. deutlich gleich selbständigen Personalpronomina, die mit dem Verbalstamm zur Einheit verschmolzen sind; die Entstehung der P. im Indogermanischen ist dunkel.

Personālfolien, im Liegenschaftsrecht, →Grundbuch.

Personālfragen, im Prozeßrecht svw. →Generalfragen.

Personālgemeinde, in der evangelischen Kirche die sich um einen bestimmten Pfarrer sammelnde Gemeinde, die seine Predigten besucht und von ihm kirchl. Handlungen vollziehen läßt, obwohl die Angehörigen dieser P. an sich verschiedenen Bezirksgemeinden zugehören. Nach katholischem Kirchenrecht versteht man unter P. die Teilung der Pfarrei nach einem bestimmten Personenkreis (Hof-, Anstalts-, Militärpfarreien), auch nach Sprachen und Nationalitäten. Die Errichtung von P. ist nur durch päpstl. Indult gestattet.

Personālgesellschaften, Personengesellschaften, diejenigen Gesellschaftsformen, die im Gegensatz zu den →Kapitalgesellschaften (A.-G., G. m. b. H.) nicht vorwiegend auf Kapitalbeiträgen, sondern auf persönl. Bindungen der Gesellschafter aufgebaut sind (Offene Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft). Auch bei den P. gibt es in der Bilanz regelmäßig unter den Passiven auf der rechten Bilanzseite Kapitalkonten; sie bezeichnen im Gegensatz zur Kapitalgesellschaft hier jedoch nicht den Gesamtbetrag, der für die Schulden der Gesellschaft haftet, sondern nur die Beträge, die die Gesellschafter rechnungsmäßig im Geschäft stehen haben. Die eigentl. Haftung kann weit darüber hinausgehen. So haften bei der offenen Handelsgesell-

schaft alle Gesellschafter unbeschränkt mit ihrem ganzen Vermögen, bei der Kommanditgesellschaft nur die Komplementare.

Personalhoheit, Ausdruck für die Staatsgewalt, insofern sie sich auf die Person der Staatsangehörigen erstreckt, selbst wenn diese sich außerhalb des Staatsgebiets befinden, mag die P. in diesem Falle auch durch die Gebietshoheit (→Gebiet 1) des Aufenthaltsstaates in ihrer Durchsetzung stark eingeschränkt sein.

Personalien [lat.], →Personal.

Personalismus [nlat.], Bezeichnung William Sterns für seine Lehre von der →Person, die er nicht nur auf den Menschen, sondern auf alles Seiende überhaupt angewandt wissen will. Besonders aber ist P. oder Personalistik auch die gemeinsame Grund- oder Vorwissenschaft aller Einzelwissenschaften von der menschl. Person. Der Personbegriff hat nach Stern eine »kosmisch-universelle« Bedeutung, die die Grenzen des »Nur-Menschlichen« weithin überschreitet. Was die Eigenschaften der Person nicht besitzt, ist nach Stern das kontradiktorische Gegenteil der P., nämlich eine →Sache. Ähnlich wie Stern dachte schon vor ihm Charles Renouvier, nach und mit ihm Max Scheler. Dieser spricht allerdings späterhin statt von P. von philosophischer Anthropologie.

Renouvier: Le Personnalisme (1902); William Stern: Grundgedanken der personalistischen Philosophie (1918), Person und Sache (3 Bde., 1.—3. Aufl. 1923/24), Studien zur Personwissenschaft, Tl. 1: Personalistik als Wissenschaft (1930); Scheler: Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik (3. Aufl. 1927); Heinr. Adolph: Personalistische Philosophie (1931).

Personalisten, im alten Deutschen Reich Personen, denen vom Kaiser die Reichsstandschaft (→Reichsstände) verliehen worden war, obwohl sie ohne Besitz eines Territoriums waren. Durch die Wahlkapitulation von 1653 und den Jüngsten Reichsabschied von 1654 wurde dem Kaiser die Möglichkeit entzogen, durch Ernennung solcher P. seinen Einfluß im Reichstag zu verstärken. Voraussetzung für die Erlangung der Reichsstandschaft war fortan der Erwerb eines reichsunmittelbaren Territoriums (sog. Qualifizierung) und die Aufnahme durch das Kurfürstenkollegium und den Fürstenrat (sog. **Kooptation** und **Admission**).

Personalistik [nlat.] *w*, →Personalismus.

Personalistisch [nlat.], →Person.

Personalitätsprinzip, 1) im Fränkischen Reich der **Grundsatz der persönlichen** (angeborenen) **Rechte,** wonach jedermann das Recht seines Stammes, dem er durch seine Abstammung angehörte, auch in der Fremde mit sich trug und nach ihm beurteilt wurde (→Germanische Volksrechte). Im mittelalterlichen Deutschen Reich wurde das P. mehr und mehr durch das →Territorialitätsprinzip verdrängt, indem die bisher personalen Stammesrechte sich auf bestimmte Stammesgebiete niederschlugen und das Volksrecht sich in ein für die Landesbewohner als solche ohne Rücksicht auf ihre Abstammung geltendes Landrecht umwandelte.

2) Im geltenden Recht besteht das P. als **Staatsangehörigkeitsprinzip,** wonach für die Rechtsstellung einer Person das Recht ihres Heimatsstaates maßgebend ist, noch z. T. im →Internationalen Privatrecht. Auch ist es im internationalen Strafrecht in einzelnen Beziehungen für die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des inländ. Strafrechts verwertet (§ 4 Abs. 2 Ziff. 2 und 3 StGB.). Ferner bildet es die Grundlage für die sog. personalen Selbstverwaltungen (Religionsgesellschaften, organisierte Nationalitäten). In dieser Hinsicht bedeutet es, daß die staatl. Herrschaftsgewalt sich nicht in allen Verwaltungsgebieten auf alle Bewohner eines Gebietes erstreckt, daß vielmehr in bestimmten (religiösen oder national-kulturellen) Angelegenheiten die nach dem P. eingeteilten Bewohner des Gebiets jeweils ihren eigenen (religiösen oder nationalen) Organisationen unterstehen und insoweit vor einer Mehrheitsherrschaft der übrigen Bewohner des Gebiets geschützt sind. Bereits im alten Österreich wurde durch den sog. Mähr. Ausgleich (mähr. Landesges. v. 27. Nov. 1905) der Versuch gemacht, das nationale P. durchzuführen. Danach wurde das mähr. Landesgebiet doppelt in deutsche und tschechische Wahlkreise eingeteilt, die sich überlagerten; deutsche Abgeordnete wurden von den Deutschen allein, tschechische Abgeordnete nur von den Tschechen auf Grund des Wahlkatasters gewählt. Außerdem wurden die Abgeordneten in eine deutsche und eine tschechische (böhmische) Kurie eingeteilt, und in nationalen Angelegenheiten (z. B. Schulrecht) übten diese beiden Kurien je für sich die Rechte des Landtags aus. Nach dem Weltkrieg ist das nationale P. in der estländ. →Kulturautonomie durchgeführt worden. (→Minderheitenfrage.)

Lukas: Territorialitätsprinzip und P. im österr. Nationalitätenrecht (Jahrb. des öffentl. Rechts, Bd. 2, 1908).

Personalkredit, ein Kredit, der ohne ein Sachpfand lediglich im Vertrauen auf die persönliche wirtschaftl. Leistungsfähigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Schuldners gewährt wird. (→Kredit.)

Personalservituten, sow. beschränkte persönl. Dienstbarkeiten, →Dienstbarkeit.

Personalsteuern, Subjektsteuern, ursprünglich direkte Steuern, die lediglich an die Person des Steuerpflichtigen als solche anknüpfen (**Kopf-, Familien-, Herdsteuer** usw.), später insbesondere an seine Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gesellschaftsklasse **(Standes-, Klassensteuer).** Neuerdings versteht man jedoch meist unter P. solche direkten Steuern, bei denen die gesamten wirtschaftl. Verhältnisse des Steuerpflichtigen die Grundlage für die Bemessung der Steuerschuld bilden, im Gegensatz zu den **Real-** oder **Objektsteuern,** die nur einzelne Tatbestände und Vorgänge aus dem Bereich des Steuerpflichtigen erfassen. Die P. sind also möglichst nach der Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen berechnet. Die unterscheidenden Merkmale gegenüber den Realsteuern sind jedoch in der Theorie lebhaft umstritten. Auch haben sich die Unterschiede zwischen Personal- und Realsteuern im Laufe der Zeit vielfach abgeschliffen. Zu den P. werden vor allem gerechnet Einkommensteuer, Körperschaftsteuer und die Vermögensteuern.

Heckel und Elster: Personalsteuern (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 6, 1925); Lotz: Finanzwissenschaft (2. Aufl. 1931).

Personalunion, im Staatsrecht, →Bundesstaat.

Personalwirtschaft, die Gesamtheit aller Maßnahmen, die dazu dienen, den arbeitenden Menschen in Aufbau und Ablauf des erwerbswirtschaftlichen Betriebes einzufügen unter Berücksichtigung sowohl seiner Neigungen und Fähigkeiten als auch der geschäftlichen Erfordernisse der auf Rentabilität gerichteten Unternehmensführung. Verhältnismäßig leicht zu bewältigen ist innerhalb der P. der rein verwaltungsmäßige Aufgabenkreis, bei dem es sich um die praktisch-organisatorischen Fragen handelt, die im Zusammenhang stehen mit der Ermittlung des Personalbedarfs, der Beobachtung des Arbeitsmarktes, der Einstellung, Überwachung und Entlassung von Personal, dem Erlaß von Dienstvorschriften, der Ent-

lohnungstechnik sowie der Führung der entsprechenden Listen, Karteien, Statistiken usw. Zu diesem verwaltungsmäßigen gesellt sich aber noch der arbeitstechn. Aufgabenkreis, der sich mit der Umwelt und der Persönlichkeit befaßt, soweit sie die Arbeitsleistung beeinflussen. Hier bieten sich zwei große Abschnitte personalwirtschaftl. Tätigkeit, der objektpsychotechnische, der die Arbeitsbedingungen an den arbeitenden Menschen anzupassen sucht, und der subjektpsychotechnische, der umgekehrt den arbeitenden Menschen mit den Arbeitsbedingungen in Übereinstimmung bringen will. (→Objektpsychotechnik, →Subjektpsychotechnik.) Dazu treten ergänzend an die Belegschaft als Gruppe gerichtete Maßnahmen zur Beeinflussung der »Einstellung« gegenüber dem Betriebe mit dem Ziele, das Gefühl einer gewissen Betriebsverbundenheit unter den Belegschaftsmitgliedern hervorzurufen. Hierzu zählen alle Bestrebungen, eine gerechte Gliederung des Betriebsaufbaus, eine vernünftige Regelung des Beschwerdeganges und den rechten »Werkston« zu schaffen, mit Betriebswohlfahrtseinrichtungen den finanziellen, gesundheitlichen und Bildungsstand der Belegschaft zu bessern, durch Umgestaltung der Betriebsverfassung(Betriebsvertretung), Betriebsbesprechungen oder Werkzeitungen das Arbeitsinteresse zu heben.

v. Gottl-Ottlilienfeld: Arbeit als Tatbestand des Wirtschaftslebens (Archiv für Sozialwissenschaft, Bd. 50, 1922); Winschuh: Praktische Werkspolitik (1923), Die Grenzen der Sozialpolitik (1929); Arbeitskunde, hg. v. Riedel (1925); Gerhardt: Arbeitsrationalisierung und persönliche Abhängigkeit (1925); Handwörterbuch der Arbeitswissenschaft, hg. v. Giese (2 Bde., 1927—30).

Personāten, Personātae [von lat. persōna 'Maske', wegen Rachenblüten], älterer Name der Pflanzenordn. →Tubifloren.

Persōna turpis [lat.], eine nicht ehrenhafte Person.

Personenaufzug, →Aufzug 1).

Personenfirma, eine Firma, die durch einen Personennamen mit oder ohne Zusatz, gegebenenfalls auch durch mehrere Personennamen gebildet wird, im Gegensatz zu der **Sachfirma,** bei der die Bezugnahme auf den Inhaber fehlt (→Firma).

Nach Art. 16 des österreichischen HGB. ist für die Firma des Einzelkaufmanns nur der Familienname (nicht auch der Vorname) erforderlich; nach Art. 17 HGB. ist für die offene Handelsgesellschaft und die Kommanditgesellschaft ein das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutender Zusatz vorgeschrieben. Verboten sind P. für Aktiengesellschaften. Diese Grundsätze gelten jedoch nur für die Neueintragung von Firmen.

Nach schweizerischem Recht braucht der Einzelkaufmann ebenfalls den Vornamen nicht in die Firma aufzunehmen; Zusätze zur näheren Bezeichnung der Person oder des Geschäfts sind gestattet (Art. 867, 869—871 des Obligationenrechts).

Personengesellschaft, →Personalgesellschaften.

Personenhehlerei, ein Sonderfall der Begünstigung, der vorliegt, wenn die begünstigte Tat ein Eigentumsverbrechen ist (Diebstahl, Unterschlagung oder Raub) und der Begünstiger nicht nur den Täter der Bestrafung zu entziehen beabsichtigt, sondern sich selbst einen eigenen Vorteil sichern will. (→Hehlerei.)

Personenkilometer, →Eisenbahnstatistik.

Personenkonto, in der Buchführung ein Konto, das den geschäftlichen Verkehr mit einer Person oder Personengruppe darstellt (Konto Max Müller, Debitorenkonto). Gegensatz: →Sachkonto.

Personennamen. Die Sonderbenennung menschl. Einzelwesen reicht bei allen Völkern der Erde in eine frühe Zeit zurück. Bei manchen Naturvölkern ist der Name nicht fest, sondern wechselt mit der Erreichung bestimmter Altersstufen oder infolge besonderer Ereignisse; bei andern wird er dem Kinde an einem bestimmten Tage nach der Geburt durch einen feierlichen Akt beigelegt und bleibt für das ganze Leben. Der Name wird vielfach als mit dem Wesen der betr. Person identisch oder eng verbunden angesehen; auf diesem **Namenaberglauben** beruht der **Namenzauber** sowie die Sitte, daß der Name einen Heilwunsch enthält oder eine beim Kinde erwünschte Eigenschaft oder den Namen eines Tieres mit solchen Eigenschaften. Weit verbreitet ist die Sitte, dem Kinde den Namen des Großvaters zu geben, der in ihm gleichsam fortlebt. Die Unterscheidung von Männer- und Frauennamen ist oft wenig scharf und fehlt z. B. ganz bei den Eskimo von Nord-Kanada. Die P. sind für die Geschichtsforschung ein wichtiges Mittel, um die völkische Zugehörigkeit ihrer Träger zu ermitteln, zumal von ausgestorbenen Sprachen oft nichts als P. überliefert sind; es ist dabei aber in Betracht zu ziehen, daß gerade P. häufig entlehnt werden, wie z. B. unter den heutigen deutschen Vornamen zahlreiche hebr., griech., lat., franz. und engl. Ursprungs sind.

H. Hirzel: Der Name, ein Beitrag zu seiner Geschichte im Altertum (1918); R. Thurnwald: Name, Namenzauber (im Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 8, 1927); Dauzat: Noms de personnes (3. Aufl. 1928).

1) **Die indogermanischen und germanischen P.** Die Mehrzahl der indogerman. Völker (außer den Italikern) haben für die Vollnamen den Grundsatz der Zweistämmigkeit: es sind Zusammensetzungen aus zwei Gliedern, deren jedes ein Substantiv oder ein Adjektiv sein kann, z. B. Hilde-brand, Gud-rūn, Wolf-hard, Gēr-lind, griech. Sopho-klēs (aus sophos 'weise' und kleos 'Ruhm'), altind. Dewa-datta (aus dewa 'Gott' und datta 'gegeben'), russ. Bole-slaw (aus bole 'mehr' und slawa 'Ruhm'). Der gemeinsamen Urzeit ist nur dieser Grundsatz zuzuschreiben; zuweilen ergeben sich Übereinstimmungen im einzelnen (Dēmo-sthenēs = Volk-hart, Thrasy-bulos = Kuonrāt). Die P. der Germanen zeichnen sich durch zwei Besonderheiten aus: Männer- und Frauennamen werden (von späteren Vermischungen abgesehen) scharf geschieden, indem von den zweiten Bestandteilen manche nur den männl. P. zukommen (-brand, -gēr, -hart, -berht, -bald), andere nur den weiblichen (-hild, -rūn, -burg, -gard). Zweitens haben nur die Germanen den poet. Charakter der Namen festgehalten: die »Namenwörter« gehören nicht der Umgangssprache an, und ihre Begriffe sind nicht dem Alltagsleben entnommen; sie beziehen sich auf Krieg und Waffenübung, auf Götterglauben, Kultus, Recht und Volksgemeinschaft, nicht, wie bei den übrigen Indogermanen, auch auf Jagd, Ackerbau und häusliches Leben.

Diese Zusammensetzungen sind durchaus nicht alle sinnvoll zu deuten: es handelt sich vielfach um eine Häufung der Begriffe wie in Wolfram (Wolf und Rabe), Gērbrand (Speer und Schwert). Man begann auch, ohne Rücksicht auf die Bedeutung die Namen der Kinder aus den Namenswörtern der Eltern zu bilden; z. B. konnten Hildebrand und Gērthrūd ihre Kinder Hildegēr, Hildethrūd, Brandgēr, Brandthrūd u. ä. benennen.

Die Länge dieser **Vollnamen** veranlaßte Kürzungen **(Kurznamen)**; man beschränkte sich auf das erste (selten das zweite) Glied, z. B. Wolf für Wolfram, Heino für Heinrich, und versah diese mit Diminutivendungen:

Wölfel (Wulfila), Heinze, Hinze, Heinecke. Neben diesen **Kosenamen** gab es Lallformen wie Boppo für Volkmar, Dudo für Liudolf u. ä., vgl. engl. Bob für Robert.

F. Miklosich: Die Bildung der slavischen Personen- und Ortsnamen (3 Abhdlgn., 1860—74; Neudr. 1927); F. Stark: Die Kosenamen der Germanen (1868); A. Fick: Die griech. P. nach ihrer Bildung erklärt (2. Aufl. 1894); Justi: Iran. Namenbuch (1895); Beardsley: A dictionary of English and Welsh surnames (1901); A. Hilka: Beiträge zur Kenntnis der ind. Namengebung (1910); Schönfeld: Wörterbuch der altgerman. Personen- und Völkernamen (1911); F. Bechtel: Die histor. P. des Griechischen bis zur Kaiserzeit (1917); Solmsen: Indogerman. Eigennamen als Spiegel der Kulturgeschichte (1922).

2) **Die deutschen Vornamen.** Trotz der Annahme des Christentums hielten die Deutschen bis ins 11. Jahrh. im wesentlichen an den ererbten Namen fest, nur wurde die Freiheit der Zusammensetzung immer mehr eingeschränkt; bestimmte Namen wurden sehr häufig, die Kurznamen begannen zu überwiegen. Seit dem 12. Jahrhundert breiteten sich die (hebr., griech. und lat.) biblischen und Heiligennamen immer mehr aus, bis sie im 15. Jahrhundert die einheimischen Namen ganz zurückdrängten; namentlich manche Namen wie Johannes, Peter, Paul, Nikolaus, Michael, Christoph, Andreas; Judith, Agnes, Elisabeth, Margarethe mit ihren zahlreichen Koseformen wurden äußerst häufig, später auch Anna, zuletzt Maria. Nach der Reformation verhielt sich der kath. Volksteil beharrend und nahm nur noch einige Namen neuerer Heiliger (Ignaz, Franz, Xaver, Aloys) auf. Die Reformierten bevorzugten bibl. Namen (Elias, Daniel, David, Samuel, Salomon) sowie neue zweistämmige Namen und Satznamen (Gottlieb, Gotthold, Traugott, Fürchtegott, Leberecht). Bestimmte Namen wurden in bestimmten Familien zur Tradition, und von den im Herrscherhause traditionellen Namen wird die Namengebung der Untertanen beeinflußt, so daß z. B. für Preußen Friedrich und Wilhelm, für Sachsen August, für Österreich Joseph charakteristisch werden. Seit dem 16. Jahrh. kam die Sitte der doppelten Vornamen auf, die namentlich im 18. Jahrh. herrschte (Johann Wolfgang, Christoph Martin, Karl August, Anna Amalie). Viele franz. Namen drangen ein, namentlich für Frauen (Charlotte, Louise, Henriette, Jeanette), später durch Ossian und die Romanschriftsteller auch englische (Oskar, Selma, Fanny, Jenny). Lateinisch neugebildet sind Friederike, Wilhelmine, Karoline. Durch all dies wurde die Namengebung immer mehr der Tradition entrückt und eine Sache des persönlichen Geschmacks und der Mode. Dabei bevorzugt der Geschmack die seit der Romantik wieder belebten altdeutschen Namen; die Mode wechselt sehr schnell, die unteren Schichten nehmen die ihnen »vornehm« klingenden seltenen Namen (Horst, Günther, Gisela, Inge[borg]) auf, wodurch sie rasch entwertet werden.

Die üblichen deutschen Vornamen sind im Großen Brockhaus an ihrer Stelle im Abc etymologisch erklärt; eine Zusammenstellung findet sich auf der Übersicht Vornamen.

Förstemann: Altdeutsches Namenbuch, Bd. 1 (2. Aufl. 1900); R. F. Arnold: Die deutschen Vornamen (2. Aufl. 1901); E. Wentscher: Die Rufnamen des deutschen Volkes (1928).

3) **Die deutschen Familiennamen.** Sippennamen kommen schon bei Naturvölkern vor; bei den Germanen sind die einzelner edler Geschlechter bekannt. Die Entstehung der Familiennamen geht aber von den Beinamen oder Spitznamen aus, wie Heinrich der Löwe, Albrecht der Bär, die neben den Vollnamen seit sehr früher Zeit üblich waren. Die Familiennamen tauchen um 1000 beim Hochadel auf, stellen sich im 12. Jahrh. bei dem niederen Adel ein und werden in der Folgezeit auch bei Bürgern und Bauern mehr und mehr fest; ihr Gesamtbild hat nach 1500 nur noch geringe Wandlungen erfahren (Latinisierung im Zeitalter des Humanismus u. ä.). Die Notwendigkeit für das Aufkommen der Familiennamen ergab sich einmal aus der Umgestaltung und Komplizierung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse (Lehnswesen, Städtewesen), dann aber auch aus der Verarmung des Besitzes an alten P. Den Grundstock der Familiennamen bildeten gleichwohl die alten Vollnamen (Friedrich, Dietrich, Reinhard) und ihre Koseformen (Fritze, Fritsche, Frick, Friedmann; Dietz, Dirck, Türck, Thiele, Thielemann; Reinicke, Renz, Rentsch) sowie die Heiligennamen (Zacher und Ries aus Zacharias). Zu verstehen sind diese Namen als Patronymika (→Patronymikon). Dazu kamen Lokalnamen nach Ländern und Stämmen (Schwab, Preuß), nach Ortschaften, auch Flur- und Häusernamen ([am] Bach, Bachler, Beckmann, Zurlinden, Lindner, Lindemann; Kranz, Stern, Eichhorn), weiterhin die Benennung nach der sozialen Stellung, dem Amt oder Gewerbe, wobei einmal die weitgehende Arbeitsteilung des alten Handwerks (Hufschmidt, Nagelschmidt, Spengler, Sporer, Platner, Schlosser), dann aber auch die landschaftliche Verschiedenheit seiner Bezeichnung (Schuster, Suter, Schuhmacher, Schuchhardt, Schubert) zu beachten ist; die besondere Häufigkeit gewisser Berufsbezeichnungen (Meyer, Schulze, Krüger, Müller, Schmidt) erklärt sich daraus, daß es in jedem Dorf nur einen Vertreter dieses (vielfach erblichen) Berufs gab, so daß der Übergang zum Familiennamen bes. leicht war. Schließlich gibt es eigentl. Spitznamen oder Necknamen, Bezeichnungen nach körperl. oder seelischen Eigenschaften (Weiß, Schwarz, Dickkopf, Kaulfuß, Zorn, Fröhlich); imperativisch sind Namen wie Hassenpflug (Haß den Pflug!, für einen, der sich vom bäuerlichen Beruf abwendet), Suchenwirt, einige sind von Aussprüchen hergenommen wie schon Heinrich Jasomirgott, z. B. der verbreitete niederd. Name Kortüm ('Kurzum!').

Am spätesten sind in Deutschland die Familiennamen an der Nordseeküste aufgekommen, wo noch bis ins 19. Jahrh. die Bezeichnung mit Vornamen und Vatersnamen üblich war, wie noch heute in Island.

Über die rechtl. Bestimmungen zur Führung von Familiennamen →Namenrecht.

Stracker jahn: Die jeverländischen P. (1864); Steub: Die oberd. Familiennamen (1870); F. Pott: Die P., insbesondere die Familiennamen und ihre Entstehungsarten (2. Aufl. 1889); Tobler-Meyer: Deutsche Familiennamen nach ihrer Entstehung und Bedeutung (Zürich 1894); Heintze und Cascorbi: Die deutschen Familiennamen (6. Aufl. 1925); Gottschald: Deutsche Namenkunde (1932).

4) **Die P. bei andern Völkern.** Das Namensystem der Römer unterscheidet sich scharf von dem der übrigen Indogermanen. Seit den ältesten Zeiten der Republik führte der Römer drei Namen: 1) den Vornamen, das **Praenomen**; es gab eine verhältnismäßig kleine Zahl von Vornamen, die üblichen (Publius, Marcus, Cajus, Quintus) waren äußerst häufig und wurden immer abgekürzt geschrieben. 2) Der Geschlechtsname oder **Gentilname**, das **Nomen** schlechthin, war meist ein →Patronymikon. 3) Das **Cognomen** diente zur Bezeichnung eines Zweiges des Gesamtgeschlechts, z. B. Marcus Tullius Cicero, Gaius Julius Cäsar. Zuweilen tritt hinter diese Namen noch ein vierter, das **Agnomen**, ein durch berühmte Taten oder andere Umstände erworbener, dann

erblich gewordener Beiname, z. B. Publius Cornelius Scipio Africanus. Töchter führten in der Regel nur den weiblich abgewandelten Geschlechtsnamen des Vaters, daher hieß z. B. Ciceros Tochter Tullia.

W. Schulze: Zur Geschichte lat. Eigennamen (1904).

Die Russen haben nur noch ganz wenige altslaw. zweistämmige P.; die meisten Vornamen sind hebr. und griech. Heiligennamen, von denen einige (Iwan, Petr, Pawel, Andrej, Wassilij, Nikolai, Marja, Anna) ungeheuer häufig sind. Neue Namen haben die Kommunisten eingeführt, z. B. Marx, Oktober und künstliche Bildungen wie Kim (aus Kommunistitscheskij Internazional Molodeschi 'Kommunistische Jugendinternationale'). Ganz lebendig sind im Russischen die Patronymika auf -owitsch (-ewitsch) *m* und -owna (-ewna) *w*; zusammen mit den Vornamen, aber ohne Familiennamen, werden sie in der höflichen Anrede gebraucht. Die russ. Familiennamen sind zum großen Teil ebenfalls ursprüngliche Patronymika.

Die P. der Semiten sind sehr mannigfaltig. Neben den einfachen Namen aus Adjektiven (arab. Hasan 'schön') oder Tiernamen (hebr. Laisch 'Löwe', aram. Tabitha 'Gazelle', hebr. Debora 'Biene') stehen Zusammensetzungen mit Gottesnamen, entweder im Genitiv (punisch Hannibal 'Gnade Baals', arab. 'Abdallāh 'Knecht Gottes', hebr. Obadja 'Verehrer Jahwes') oder als Satznamen (hebr. Jischmael 'Gott hört', babylon. Mannu-ki-ili 'Wer ist wie Gott', assyrisch Tukulti-apal-Eschara 'meine Stärke ist der Sohn des Eschara'). Diese langen Namen werden oft verkürzt, zunächst als Kosenamen, die aber zu Hauptnamen werden können. Man läßt entweder den Gottesnamen fort (hebr. Nathan, Micha statt Nathanael, Michael) oder hängt an den ohne Rücksicht auf die Herkunft verkürzten Namen Endungen an (hebr. Mattai aus Mattathja 'Gabe Jahwes', punisch Hanno) oder gestaltet ihn noch weiter um (hebr. Sakkur aus Sacharja, Nahum aus Nehemia).

E. Nestle: Die israel. Eigennamen (Haarlem 1877); G. B. Gray: Studies in Hebrew proper names (1896); M. Ranke: Early Babylonian personal names (1905); Tallquist: Neubabylon. Namenbuch (Helsingfors 1905); Holma: Assyrisch-babylonische P. (Helsingfors 1914); M. Noth: Die israel. Personennamen (1928).

Die Araber und mit ihnen die andern Bekenner des Islams verwenden teils altererbte Namen ('Omar, 'Othmān), teils aus der Bibel entlehnte (Ibrāhim aus Abraham, Dā'ūd aus David), teils künstliche Neubildungen wie Tāhā und Jāsīn (eigentlich Überschriften von Koransuren). Zu diesen Namen tritt der des Vaters mit Ibn 'Sohn', der oft zum Hauptnamen wird (Ibn Kutaiba) und der des Sohnes mit →Abū 'Vater' (Abū Bekr) als Ehrenname **(Kunja)**, dazu die Bezeichnung der Herkunft aus einem Stamm (al Mas'ūdi) oder einem Lande (at Tabari 'aus Tabaristān'), die sog. **Nisbe**. Dazu kommt oft noch ein Übername **(Lakab)**: seit dem 10. Jahrh. wurden im O Ehrennamen mit ad dīn 'der Religion' oder ad daula 'der Regierung' beliebt, die oft zu Hauptnamen wurden, Salāh ad dīn (Saladin), Saifaddaula u. ä.

L. Caetani und G. Gabrieli: Onomasticon Arabicum (Rom 1913 ff.).

Die Familiennamen der Juden in Europa und besonders in Deutschland sind sehr verschiedenen Ursprungs. Häufig sind Herkunftsnamen, z. B. Engländer, Berliner, Speyer (Spiro, Schapiro, Sapir), Trier (Trebitsch, Dreyfuß); auch Berufsnamen, darunter namentlich Kohn (Cohen, Kagan) 'Priester' und Katz mit Weiterbildungen (aus Kohen zedek verkürzt). Von Hauszeichen sind Namen wie Rotschild und Traube abgeleitet. Häufig sind Tiernamen, von denen Löwe (Leibl) wegen 1. Mos. 49, 9 den Namen Juda vertritt, Hirsch (Herz) den Namen Naphtali. Hebr. Namen werden weitergebildet: Isaak (Itzig, Seckel), Samuel (Schimel, Simmel), Salomo (Salm, Solmsen, Salinger). Der Name Meyer ist teils der deutsche Meier, teils hebr. Meïr. Zahlreiche willkürlich gebildete Namen gehen ins Ende des 18. Jahrh. zurück, als in Österreich die Juden zur Annahme von Familiennamen gezwungen wurden: wohlklingende Namen wie Goldstein oder Rosenzweig wurden nur gegen Bezahlung verliehen, die Armen erhielten lächerliche Namen wie Fenstergucker oder Kanalgeruch.

H. Loewe: Namen der Juden (im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 1930).

Die Familiennamen (sing) der Chinesen gehen in der Hauptsache auf die Gentilnamen (schī) der ehemaligen adeligen Oberschicht zurück, die von Klienten und Hintersassen übernommen wurden. Sie sind gewöhnlich einsilbig, selten zusammengesetzt, der Etymologie nach meist Landschaftsnamen (Tschou, Sung), seltener Berufsbezeichnungen (Sī-ma 'Marschalk') oder andere Appellative (Sun 'Enkel'). Als Vornamen werden geführt der bei der Kindesannahme vom Vater gegebene Ruf- oder Milchname (ming, naiming, dschu-ming) und der im 20. Lebensjahr erworbene Mannes- oder Ehrenname (tsī), außerdem frei gewählte Beinamen (pieh-hau, ming-hau), bes. als literar. Decknamen, im Ahnenkult Posthumnamen (schī, miau-hau). Bei der Aufzählung wird der Familienname zuerst genannt; der Milchname soll von Fernerstehenden nicht gebraucht werden.

Bei den Japanern führten vor 1870 nur der Adel, die Samurai und wenige Privilegierte einen Familien- und vielfach überdies einen umfassenderen Geschlechtsnamen (z. B. Fujiwara, Minamoto), dazu der einzelne zunächst einen Jugendnamen und nach der Volljährigkeit den Mannesnamen (nanori) und den Gemeinnamen (zokumyō). Die Unterklassen hatten nur einen Gemeinnamen und manchmal familienweise geführte Berufs- und Firmenbenennungen. Seit 1870 ist die Führung eines Familiennamens und eines lebenslang beibehaltenen Individualnamens vorgeschrieben; der Familienname steht voran, doch setzen die im Auslande lebenden Japaner ihn meist an die zweite Stelle. Gelehrte, Künstler u. ä. führen noch bes. Autornamen, oft mehrere gleichzeitig; auch Schauspieler und Geishas tragen bes. Decknamen. Die Familiennamen sind teils urspr. Orts- und Bezirksnamen, teils künstliche Bildungen, die nanori sind mehr oder weniger sinnvoll geformte Wunsch- oder Schmucknamen, z. B. Yoshitomo 'Gutfreund', Iyeyasu 'Hausfriede'. Da einzelne Schriftzeichen verschieden gelesen werden können, ist die vom Träger bevorzugte Aussprache des Namens manchmal nur den Nächststehenden bekannt.

A. J. Koop und H. Inada: Japanese names and how to read them (London 1920).

Personenrecht, in weiterem Sinn die Gesamtheit der Rechtssätze, die das Recht an der eigenen und an fremden Persönlichkeiten regeln, in engerem Sinn nur die Rechtsvorschriften der zweiten Art. Zu diesen gehört bes. das die Rechtsbeziehungen der Familienglieder zueinander ordnende sog. Familienrecht, das auch die auf dem Familienverband beruhenden vermögensrechtl. Beziehungen der Familienglieder untereinander, z. B. die Unterhaltspflichten, umfaßt.

Personenstand, →Familienstand.

Personenstandsfälschung, Familienstandsfälschung, die vorsätzliche Veränderung oder Unterdrückung des Personenstands eines andern (§ 109 StGB.). (→Familienstand.)

Personenstandsregister, amtl. Register zur Eintragung von Geburten, Heiraten und Sterbefällen. (→Standesregister.)

Personentarife, →Eisenbahntarife.

Personentarif, im Eisenbahnverkehr, →Eisen-

Personen- und Güterverkehrsbesteuerung, svw. →Beförderungssteuer.

Personenversicherung, diejenigen Versicherungszweige, die im Gegensatz zur Sach- und Güterversicherung das menschl. Leben oder die menschl. Gesundheit zum Gegenstand haben. Es fallen demnach hierunter vor allem die Lebensversicherung in allen ihren Abarten, ferner die Alters-, Pensions-, Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung.

Personenwagen, 1) Betriebsmittel der Eisenbahn, →Eisenbahnwagen.

2) Ein Kraftwagentyp, →Kraftwagen.

Personenzüge, →Eisenbahnzüge.

Personifikation [lat.] *w*, Verkörperung, Vermenschlichung. **Personifizieren,** zu einer Person machen, wie lebend darstellen.

Persönliche Bemerkungen, im Parlament und in andern Versammlungen kurze Bemerkungen eines Redners, um Angriffe gegen seine Person zurückzuweisen oder eigene Ausführungen richtigzustellen. Im Reichstag wird das Wort zu P. B. erst nach Schluß oder Vertagung der Beratung erteilt.

Persönliche Dienstbarkeit, →Dienstbarkeit.

Persönliche Forderung, die durch eine → Hypothek gesicherte Forderung im Gegensatz zu dem Anspruch auf Befriedigung aus dem belasteten Grundstück, dem →Dinglichen Recht. Mit der Befriedigung des Hypothekengläubigers aus dem Grundstück erlischt auch die P. F. Ist der persönl. Schuldner nicht zugleich Grundstückseigentümer, so geht, wenn er den Gläubiger befriedigt, die Hypothek insoweit auf ihn über, als er von dem Eigentümer oder dessen Rechtsvorgänger Ersatz verlangen kann (§§ 1164—1167 BGB.). Befriedigt der Eigentümer dagegen den Gläubiger, so geht die P. F. auf ihn über und die Hypothek wird zur Eigentümerhypothek (§§ 1142, 1143 BGB.). Bes. wichtig ist der Unterschied zwischen P. F. und dinglichem Anspruch im Aufwertungsrecht, da die P. F. in gewissen Fällen höher aufgewertet werden kann als das dingliche Recht (§§ 10 ff. Aufwertungsges. v. 16. Juli 1925).

Persönliche Gleichung, Persönlicher Fehler, Bezeichnung für einen bei der Abschätzung nach Gesichts- oder Gehörswahrnehmungen oder bei Reaktionen überhaupt von der beobachtenden Person immer im gleichen Sinn begangenen Fehler. Die P. G. ist hauptsächlich bei der Beobachtung von Sterndurchgängen durch die im Gesichtsfeld eines Fernrohres aufgespannten Fäden zu berücksichtigen, indem der Augenblick des Durchgangs von demselben Beobachter immer um etwa einige Zehntel der Sekunde zu spät, bei einigen Beobachtern auch zu früh aufgefaßt wird. Der Fehler, der zuerst von Bessel erkannt wurde, ist psychol.-physiol. Natur und für verschiedene Personen verschieden groß, außerdem aber auch abhängig von der Haltung des Kopfes, von der Bewegungsrichtung des Sternes, seiner Geschwindigkeit, Helligkeit usw. Bei Benutzung von Registrierapparaten ist die P. G. bei Durchgangsbeobachtungen kleiner als bei Beobachtung mit Auge und Ohr. Fast gänzlich wird sie vermieden durch das Repsoldsche »unpersönliche Mikrometer«, das einen durch eine Mikrometerschraube zu bewegenden Faden enthält, den der Beobachter auf den Stern während seines Durchgangs dauernd eingestellt erhält; bei gewissen Stellungen der Schraube wird durch selbsttätige Schließung eines elektrischen Kontakts der Ort des Sternes registriert.

J. Repsold: Neuer Vorschlag zur Vermeidung des persönl. Zeitfehlers bei Durchgangsbeobachtungen (Astronom. Nachrichten, Bd. 123, 1889).

Persönliche Klage, zum Unterschied von der →Dinglichen Klage die Klage aus einem schuldrechtl. Verhältnis, der die persönl. Beziehung zwischen Schuldner und Gläubiger wesentlich ist.

Persönlicher Fehler, →Persönliche Gleichung.

Persönlicher Schuldner, der Schuldner der durch Hypothek gesicherten Forderung zum Unterschied vom Eigentümer des belasteten Grundstücks, dem **dinglichen Schuldner.** (→Persönliche Forderung, →Hypothek.)

Persönliches Recht, im allgemeinen das Recht, kraft dessen eine Person (Gläubiger) eine Leistung von einem andern (Schuldner) fordern kann, sog. **Forderungs-** oder **Schuldrecht** zum Unterschied vom dinglichen oder Sachenrecht, doch wird der Ausdruck auch für die Rechte an fremder Persönlichkeit verwendet. (→Personenrecht.)

Persönlich haftender Gesellschafter, rechtlich svw. Komplementar (→Kommanditgesellschaft).

Persönlichkeit [seit der Mitte des 18. Jahrh.], zum Unterschied von →Person, Bezeichnung für den wesentlichen, wertvollen, unabhängigen Kern und Mittelpunkt der Person. Kant hat den Unterschied zwischen Person und P. ins philos. Bewußtsein erhoben. P. ist nach Kant »die Freiheit und Unabhängigkeit von dem Mechanismus der ganzen Natur, doch zugleich als ein Vermögen eines Wesens betrachtet, welches eigentümlichen, nämlich von seiner eigenen Vernunft gegebenen reinen prakt. Gesetzen — die Person also als zur Sinnenwelt gehörig, ihrer eigenen P. unterworfen ist, sofern sie zugleich zur intelligiblen Welt gehört« (»Kritik der prakt. Vernunft«). Kant sagt auch, P. sei die Person, indem sie ein der moralischen Zurechnung fähiges Wesen sei. In der Philosophie nach Kant ist dieser Unterschied zwischen Person und P. dem philos. Bewußtsein mehr oder weniger verlorengegangen. Jedoch wird heute im allgemeinen angenommen, daß zwar jede P. eine Person, aber nicht jede Person eine P. ist. Nur Personen einer gewissen Geschlossenheit, Fülle, Reife werden als P. erlebt.

O. Rank: Gestaltung und Ausdruck der P. (1928); Hlučka: Das Problem der P. (1929); Paul Plaut: Die Psychologie der produktiven P. (1929); Hanns Witt: Idee und P. (1930); Walter Ehrlich: Stufen der Personalität (1930).

Persönlichkeitsforschung, neuerdings die nicht mehr philosophisch-spekulative, sondern wissenschaftlich-exakte Untersuchung der menschl. Person oder Persönlichkeit namentlich durch die biolog. und durch die psychol. Wissenschaften. Ihre Fragen und Methoden decken sich weithin mit denen der Medizin der Konstitutionslehre des Leibes, der →Charakterologie, der →Arbeitswissenschaft, →Psychotechnik, der → Begabungsforschung und →Eignungspsychologie.

Handbuch der Arbeitswissenschaft (hg. v. Fritz Giese, seit 1925); Friedr. Kraus: Allgem. und spezielle Pathologie der Persönlichkeit (Tl. 1/2, 1919—26); Handb. der Biologie der Person (hg. v. Brugsch und Lewy, 4 Bde., 1926—30); W. Jaensch: Grundzüge einer Physiologie und Klinik der psychol. Persönlichkeit (1926); L. v. Krehl: Krankheitsform und Persönlichkeit (2. Aufl. 1929); A. Huth: Grundsätze einer exakten P. (1930); Exakte P. Begutachtungsmethoden der praktischen Psychologie (1930); Stockard: Die körperliche Grundlage der Persönlichkeit (1932).

Persönlichkeitspädagogik, →Individualpädagogik.

Persönlichkeitsrecht, jedes Recht, das seinem Träger die Herrschaft über einen Teil der eigenen Persönlichkeitssphäre verleiht. Da ein derartiges Recht seinem Inhaber den Schutz der freien Betätigung und der Bezeichnung seiner Individualität gewährt, nennt man es auch **Individualrecht.** Die die Persönlichkeit betreffenden Rechtsvorschriften sind ein Teil des →Personenrechts im weiteren Sinn. Ein allgem. P. ist dem geltenden bürgerl. Recht fremd, es gibt nur bes. geregelte P.; zu ihnen zählen vor allem die Rechte an Geisteserzeugnissen, so z. B. das mit dem Patentschutz versehene Erfinderrecht, die Urheberrechte an Schriftwerken, an Werken der bildenden Kunst und des Kunstgewerbes (sog. Geschmacksmuster), das Recht an Warenzeichen, ferner das Recht auf Führung des Familiennamens und des kaufmännischen Namens, der Firma. (→Urheberrecht.)

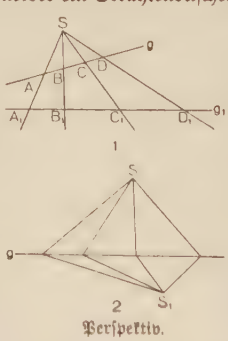
Smoschewer: Das P. im allgemeinen und im Urheberrecht (Archiv für Urheber-, Film- und Theaterrecht, Bd. 3, 1930); R. Reinhardt: Das P. in der geltenden Rechtsordnung (1931).

Persönlichkeitsspaltung, Zustände, bei denen innerhalb derselben Persönlichkeit verschiedene seelische Schichten oder Gruppen getrennt nebeneinander arbeiten. In ihren ausgeprägten Graden ist sie wohl stets eine Krankheitserscheinung. Man beobachtet sie bes. bei der Schizophrenie (Jugendirresein) und bei manchen verwandten Zuständen nervös labiler Menschen. In den stärksten Graden kommt es zu Erscheinungen, die man als »doppeltes Bewußtsein« (→Doppelbewußtsein, →Doppel-Ich) bezeichnet.

Literatur →Doppelbewußtsein, →Doppel-Ich.

Persoon, Christian Hendrik, kapholländ. Botaniker, *Kapstadt 1755, †Paris 17. Febr. 1837; begründete das System der Pilze. Hauptwerke: »Synopsis methodica fungorum« (2 Tle., Göttingen 1801), »Synopsis plantarum« (2 Bde., Tübingen 1805—08), »Species plantarum« (5 Bde., Petersburg 1817—21), »Mycologia europaea« (3 Tle., Erlangen 1822—33).

Perspektiv [nlat. von perspectus 'deutlich gesehen'], in der Mathematik Bezeichnung für folgende Art der Zuordnung der geometrischen Grundgebilde Punkt, Gerade, Ebene: Schneidet ein Strahlenbüschel mit dem Träger S (Abb. 1) auf einer Geraden g eine Punktreihe aus, so sind diese Punkte auf diese Strahlen »perspektiv« bezogen. Zu jedem Strahl gehört ein bestimmter Punkt und umgekehrt. Punktreihen auf g und g_1, die vom gleichen Strahlenbüschel ausgeschnitten werden, sind einander perspektiv zugeordnet. Werden die Punkte zweier Ebenen durch ein Strahlenbündel einander perspektiv zugeordnet, so spricht man von einer **perspektivischen Abbildung** der einen Ebene auf die andere. Die Lehre von diesen Abbildungen heißt →Perspektive. Für perspektivische Punktreihen aus je 4 Elementen ($A\,B\,C\,D$ und $A_1\,B_1\,C_1\,D_1$) gilt der **Satz des Pappus,** der besagt, daß diese Punkte gleiche Doppelverhältnisse haben. Dual erhält man zwei perspektive Strahlenbüschel mit den Trägern S und S_1 (Abb. 2), wenn sich entsprechende Strahlen auf einer Geraden g schneiden. Perspektiv aufeinander bezogene Elemente befinden sich in perspektiver Lage. Das Zeichen für perspektiv ist $\overline{\wedge}$.

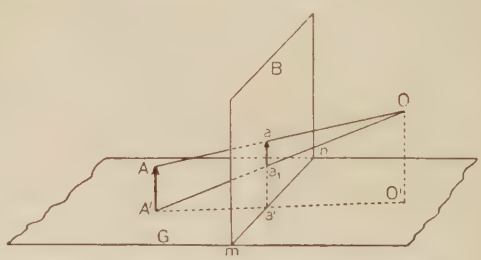


Perspektiv.

Perspektiv [nlat.] *s*, in der Optik Bezeichnung für ein kleines Fernrohr.

Perspektive [frz.] *w*, die Darstellung räumlicher Gebilde auf einer ebenen Zeichenfläche in der Weise, daß der betreffende Gegenstand auf der Bildfläche unter den gleichen Sehbedingungen erscheint wie als wirklicher Körper im Raum, also in der von vorn nach hinten fortschreitenden Verkürzung, Größenabnahme, Änderung von Beleuchtung und Farbe. Es gibt außer der eigentlichen mathem. P., der **Linearperspektive, Linienperspektive** oder **Zentralperspektive,** die die Abnahme der Größenverhältnisse und das Zusammenlaufen der Linien nach einem Blickzentrum regelt, in der Malerei noch die **Beleuchtungsperspektive,** die mit der Entfernung auch die Licht- und Schattenmodellierung der Körper abstuft, sowie die **Luftperspektive** oder **Farbenperspektive,** die die Farben nach der Tiefe so verändert (durch allmähliche Auflösung in Grau oder Blau), wie sie in der Natur infolge der Strahlenabsorption der Atmosphäre verändert werden.

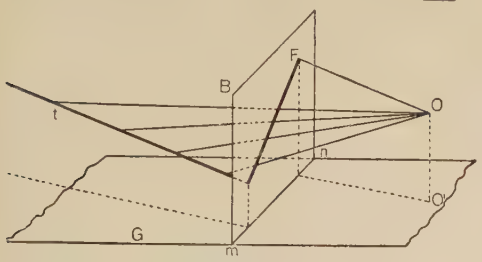
Zum Zwecke einer linearperspektivischen Darstellung werden vom Auge aus Strahlen nach den Punkten des Gegenstandes gezogen. Die Bildpunkte liegen dann dort, wo die Strahlen die zwischen Auge (dem **Gesichtspunkt**) und Gegenstand stehende Bildebene schneiden. Da sich die Sehstrahlen im Auge als Zentrum vereinigen, ist die perspektivische Abbildung mathematisch als eine Zentralprojektion anzusehen (→Projektion).



Perspektive: 1 Perspektivische Abbildung eines Objektes A' A.

In der Abb. 1 sei O das Auge oder der Gesichtspunkt, B die durchsichtig gedachte Bildebene, G die Grundebene, auf der der Beobachter steht, und $m\,n$ die Schnittlinie beider Ebenen. Jeder Punkt, der, vom Auge O aus gesehen, hinter der Bildebene B liegt, bildet sich auf dieser dadurch ab, daß man ihn durch eine Gerade mit dem Auge verbindet; wo die Gerade (der Sehstrahl) die Bildebene B durchdringt, ist der gesuchte Bildpunkt. Soll z. B. ein Punkt A gezeichnet werden, der um $A\,A'$ über der Grundebene G liegt, so zieht man die Linie $O\,A$ und findet ihren Schnittpunkt mit der Ebene B, indem man zunächst die Fußpunkte A' und O' der von A und O auf die Ebene G gefällten Lote verbindet; dann errichtet man in a', dem Schnittpunkt von $A'\,O'$ mit $m\,n$, ein Lot auf der Ebene G; der Schnittpunkt dieses Lotes mit dem Sehstrahl $A\,O$ ist der gesuchte Bildpunkt a. Auf diese Weise läßt sich der Bildpunkt zu jedem beliebigen Punkte des Raumes hinter der Bildebene konstruieren, und da alle diese Punkte durch ihre senkrechten Abstände von G, B und einer seitlichen, zu G und B senkrechten Ebene vollständig bestimmt sind, so ist es immer möglich, aus den Parallelprojektionen eines Objekts sein

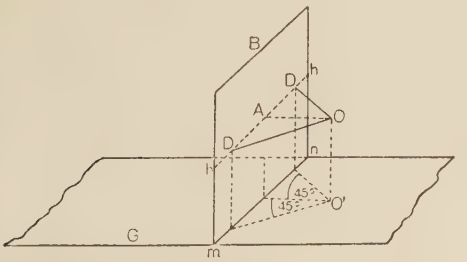
perspektivisches Bild zu entwerfen. Diese Konstruktionsart ist jedoch sehr mühsam, und es lassen sich Gesetze aufstellen, nach denen man die Richtung ganzer Linien findet, ohne einzelne Punkte derselben zu konstruieren, was bes. für die Aufzeichnung von Architekturansichten, Ansichten von Innenräumen und allen solchen Objekten von Vorteil ist, die von geraden Linien begrenzt sind. Soll eine beliebige gerade Linie t des Raumes abgebildet werden (Abb. 2),



Perspektive: 2 Perspektivische Abbildung einer Geraden t.

so liegen alle nach ihren einzelnen Punkten gezogenen Sehstrahlen in einer Ebene, die durch die abzubildende Gerade und das Auge bestimmt ist. Die Schnittlinie dieser Ebene mit der Bildebene ist das perspektivische Bild der Originalgeraden. Je weiter ein Punkt dieser Geraden von der Bildebene entfernt liegt, einen desto kleineren Winkel bildet der Sehstrahl mit der Geraden. Daher ist der Sehstrahl zum unendlich fernen Punkt der Geraden parallel zu ihr; sein Schnittpunkt F mit der Bildebene, d. h. der Bildpunkt dieses unendlich fernen Punktes, heißt der **Fluchtpunkt** oder **Verschwindungspunkt** der Geraden. Da $O\,F$ aber auch der Sehstrahl für die unendlich fernen Punkte aller zu t parallelen Geraden ist, so vereinigen sich in F die Bilder aller jener parallelen Geraden. Daher sieht man z. B. in Straßen, daß alle unter sich parallelen Geraden auf Damm und Gehbahn, Häuserfimse und Dachfirste nach einem einzigen Punkte zusammenlaufen.

Von allen Scharen paralleler Geraden machen diejenigen eine Ausnahme, die zugleich mit der Bildebene parallel sind. Sie sind im Bilde ebenfalls parallel. Die ganze waagerechte Ebene G (Abb. 3)



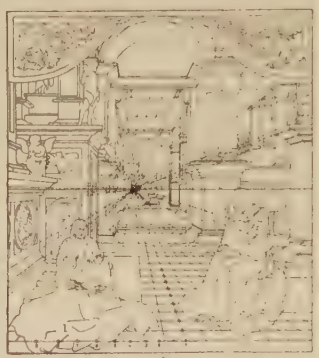
Perspektive: 3 Perspektivische Abbildung der waagerechten Ebene G.

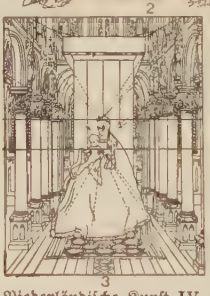
bildet sich in einem Streifen ab, der zwischen $m\,n$ und einer um die Augenhöhe $O\,O'$ von $m\,n$ entfernten Horizontalen $h\,h$ liegt. Diese Linie $h\,h$ ist der **Horizont**; er ist die Abbildung aller unendlich fernen Punkte der Grundebene G; auf ihm liegen die Fluchtpunkte aller in der Ebene G gezogenen Geraden, zugleich aber auch (auf Grund des vorigen Satzes) die Fluchtpunkte aller waagerecht verlaufenden Geraden überhaupt. Der Fußpunkt A des vom Auge O auf den Horizont $h\,h$ gefällten Lotes heißt der **Augenpunkt** oder **Hauptpunkt**; er ist der Fluchtpunkt aller auf der Bildebene senkrecht stehenden Geraden. Je höher der Augenpunkt liegt, desto klarer ist der Überblick über die Horizontalebene; eine P. mit ungewöhnlich hohem Augenpunkt bezeichnet man als **Vogelperspektive**, während ein tiefer, der Grundebene sich nähernder Augenpunkt zur **Froschperspektive** führt. Diejenigen ebenfalls auf dem Horizont liegenden Punkte $D\,D$, die für die unter 45° gegen die Bildebene geneigten Waagerechten die Fluchtpunkte bilden, heißen **Distanzpunkte.** Sie stehen vom Augenpunkt ebenso weit ab wie das Auge von der Bildebene; sie liegen auf dem sog. **Distanzkreis**, dessen Mittelpunkt der Hauptpunkt ist.

Die sog. **freie P.** benutzt in der Hauptsache nur die Fluchtpunkte, sie gebraucht Grund- und Aufriß nur zur Entnahme der richtigen Maße für die darzustellenden Gegenstände. Zur Erleichterung perspektivischer Konstruktionen wird auch bisweilen von dem Umstand Gebrauch gemacht, daß Gegenstand und Bild →Kollinear sind. Damit die Bilder einen naturgetreuen Eindruck machen, muß der Standpunkt des Betrachters so gewählt werden, daß keine störenden Verzerrungen auftreten. Dazu wird der Augenpunkt in die Mitte des Horizontes gelegt und der Augenabstand so gewählt, daß das ganze Bild mit einem Blick erfaßt werden kann; das Bild muß dann innerhalb eines Sehwinkels von höchstens 60° liegen.

Kunstgeschichtliches. Eine planmäßig angewandte P. entwickelt sich an der malerischen Gestaltung eines Innenraumes mit seinen geraden Linien. Die Malerei des Altertums hat zwar einzelne perspektivische Grundformen verwendet, jedoch genaue zentralperspektivische Gestaltung eines Raumes mit Figuren darin weder gekannt noch erstrebt. Der Orient kennt die P. im allgemeinen nicht, wenn ihm auch die Grundtatsachen der Verkürzung und Größenminderung nach der Tiefe zu bekannt waren und zuweilen angewendet wurden. Erst seit dem 18. Jahrh. macht sich bes. im japan. Holzschnitt das Bestreben nach perspektivischer Anordnung meist von erhöhtem Standpunkt aus stärker bemerkbar. Im Mittelalter hat man die von der karolingischen Kunst aufgenommenen Einzelzüge der antiken P. fast völlig abgestoßen; die mittelalterliche Malerei gibt nicht den Raum, sondern die Fläche, nicht Körper, sondern Umrißlinien. Etwas deutlicher ist die antike P. in der byzantinischen Kunst (Mosaiken des 12. Jahrh.) zu erkennen. Die moderne P. wurde um 1300 durch Giotto und Duccio geschaffen, die zum erstenmal wieder geschlossene Innenräume malten. Dieses neue Raumgefühl bildete die Voraussetzung für das Zustandekommen der P. In den Ländern nördlich der Alpen hat sich namentlich die franz. Malerei an ihrer Ausbildung beteiligt. Die mathem. Konstruktion der Zentralperspektive wurde jedoch erst um 1420 in Florenz gefunden, wahrscheinlich von dem Baumeister Brunelleschi. Die erste Verwirklichung des Verfahrens findet sich in den Fresken des Masaccio bereits um 1425, die erste schriftliche Darstellung gab L. B. Alberti in dem 1435 abgeschlossenen »Traktat von der Malerei«. Etwa gleichzeitig machten in den Niederlanden die Brüder van Eyck einen entscheidenden Fortschritt in der perspektivischen Erfassung von Innenräumen. Von Florenz aus verbreitete sich die Lehre von der P. bald über ganz Italien, um 1500 über die Länder nördl. der Alpen;

sie wurde von zahlreichen Künstlern und Kunsttheoretikern ergänzt und fortgebildet. Bes. Leonardo und Dürer haben ihr tiefgründige Untersuchungen gewidmet. In vielen Fällen erwiesen sich Abweichungen von der mathem. Folgerichtigkeit als notwendig, um unnatürl. Wirkungen zu vermeiden. Die P. ist eins der wesentlichsten Merkmale, durch die sich die Malerei der Renaissance von der des Mittelalters unterscheidet; sie ist ein Zeichen der Weltanschauung der Neuzeit: die Natur wird von wissenschaftlich berechenbaren Gesetzen beherrscht. Seit der Renaissance wird die gesamte neuere Malerei von der Zentralperspektive durchdrungen, als dem eigentl. Mittel, tiefräumliche Wirkungen zu erzeugen. Der Barock hat die Handhabung der P. zur höchsten Meisterschaft ausgebildet (Deckenmalerei). Erst Impressionismus und Expressionismus haben sich von der strengen Herrschaft der P. befreit. — Beleuchtungs- und Farbenperspektive wurden ebenfalls seit dem 14. Jahrhundert beobachtet. Aber erst die Hochrenaissance führte zur allseitigen Verwendung dieses Mittels, den Eindruck (die Illusion) des Tiefraumes zu steigern. Ihre letzte Verfeinerung verdankt die Farbenperspektive dem Impressionismus.





Perspektive: Perspektivischer Bildaufbau. **1** Jan Mabuse (Gossaert): Lucas, die Madonna malend (Prag, Galerie der Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde; Tafel Niederländische Kunst IV, Abb. 3); ein Fluchtpunkt, Horizont fast durch die Mitte der Bildhöhe. (Aus K. Doehlemann, Die Entwicklung der Perspektive in der altniederländ. Kunst.) **2** Jacopo Bellini: Anbetung des Kindes, aus dem Skizzenbuch (Paris, Louvre); Gebäude und Landschaft in perspektivischer Beziehung. (Aus C. v. Nielsen, Filippo Brunellesco og grundlæggelsen af Theorien for perspektiven.) **3** Jan van Eyck: Maria mit Kind im Kirchenraum, Mittelbild eines Flügelaltars (Dresden, Gemäldegalerie); Beispiel für einen perspektivischen Aufbau mit zwei Fluchtpunkten. (Aus J. Kern, Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Gebrüder van Eyck und ihrer Schule.)

R. Delbrück: Beiträge zur Kenntnis der Linienperspektive in der griech. Kunst (Bonner Diss., 1899); G. J. Kern: Die Grundzüge der linear-perspektivischen Darstellung in der Kunst der Brüder van Eyck und ihrer Schule (1904), Die Anfänge der zentralperspektivischen Konstruktion in der ital. Malerei des 14. Jahrh. (Mitt. des Kunsthistor. Instituts in Florenz, Bd. 2, 1913); K. Doehlemann: Die Entwicklung der P. in der altniederländ. Kunst (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 34, 1911); W. de Grüneisen: La perspective. Esquisse de son évolution des origines jusqu'à la renaissance (1911); P. Zucker: Raumdarstellungen und Bildarchitekturen im Florentiner Quattrocento (1913); Th. Wedepohl: Ästhetik der P. (1919); H. Schuritz: Die P. in der Kunst Dürers (1919); H. Wieleitner: Zur Erfindung der verschiedenen Distanzkonstruktionen in der malerischen P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 42, 1919); M. Kleiber: Angewandte P. (6. Aufl. 1922); E. Panofsky: Die P. als symbolische Form (Vorträge der Bibliothek Warburg, Bd. 4, 1924/25, 1927). Literatur über mathem. P. →Projektion.

Perspektivische Abbildung, svw. Abbildung durch →Perspektive.

Perspektivismus, Lehre vom »Hinblick«, von der Perspektive im geistigen Sinne, wird seit Nietzsche (»Der Wille zur Macht«, 1894) in der Philosophie diejenige Auffassung vom Wesen der menschlichen Erkenntnis genannt, welche die streng rationale Allgemeingültigkeit der Erkenntnis leugnet und diese in individueller Weise von der leiblich-seelisch-geistigen Beschaffenheit des Erkennenden abhängig sein läßt. Nietzsches P., ähnlich dem Bergsons und des modernen →Pragmatismus, ist ein **leiblicher P.,** da er mit dem Hinweis auf die lebensnotwendigen Triebe und Interessen des menschl. Leibes begründet wird. Einen **seelischen P.,** und zwar metaphysischer Art, gab es schon lange vor Nietzsche unter anderer Bezeichnung bei Leibniz, in dessen Lehre von den →Monaden, deren jede einen absolut originalen und unverwechselbaren »point de vue«, d. h. Standpunkt der Betrachtung zur gesamten Wirklichkeit einnimmt. Schließlich gibt es noch einen **geistigen P.,** der von Taine, Simmel und, als Systematisierung Diltheyscher Gedanken über die Stellung des Menschen in der geschichtlich-gesellschaftlichen Welt, von Litt vertreten wird.

Taine: De l'intelligence (2 Bde., 1870, deutsch u. d. T. Der Verstand, 1880); Teichmüller: Die wirkliche und die scheinbare Welt (1882); F. C. S. Schiller: Humanism (1903; deutsch 1911); W. James: Pragmatism (1907; deutsch, 3. Aufl. 1928); Bergson: L'évolution créatrice 1907; deutsch, 6. Tausend 1921); Walter Pollack: Über die philos. Grundlagen der wissensch. Forschung als Beitrag zu einer Methodenpolitik (1907); Simmel: Lebensanschauung (2. Aufl. 1922); Dilthey: Einleitung in die Geisteswissenschaften (2. Aufl. 1922); Litt: Individuum und Gemeinschaft (3. Aufl. 1926); J. v. Uexküll: Theoret. Biologie (2. Aufl. 1928).

Perspektivität [nlat.], svw. perspektivische Lage oder Zuordnung.

Perspektivschnecken, verschiedene Schnecken mit tief genabeltem Gehäuse, z. B. die in Deutschland häufige P. (Patula rotundata) mit sehr flachem (nur 3 cm hohem), bis 7 cm breitem, braunrot gefleckten Gehäuse, dessen letzter Umgang kantig, nicht gewölbt ist.

Perspektograph [lat.-grch.] *m*, ein Apparat, mit dem man das perspektivische Bild eines Gegenstandes aus dem →Grundriß und Aufriß (→Ansicht) rein mechanisch zeichnen kann, indem man mit zwei Fahrstiften auf den Linien des Grundrisses und Aufrisses entlangfährt, während der eigentl. Zeichenstift, durch den Mechanismus des Apparates bewegt, das perspektivische Bild zeichnet. Der P. kann auch umgekehrt dazu dienen, aus dem perspektivischen Bild (z. B. einer Photographie) eines Gegenstandes dessen wahre Größenverhältnisse zu ermitteln.

Hauck: Mein perspektivischer Apparat (in der Festschrift der Königlichen technischen Hochschule zu Berlin, 1884); Herm. Ritter: Der P. (2. Aufl. 1884); Brauer: Hauck-Brauers Perspektiv-Zeichenapparat (in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Bd. 35, 1891).

Perspikuität [lat.], Klarheit, Verständlichkeit.

Perspiratio insensibilis [lat. 'unmerkliche Ausdünstung'] *w*, die dauernde Schweißabsonderung durch die →Haut (I, 1). (→Transpiration.)

Perſprit, ein Alkoholersatz für die Herstellung von Mund- und Haarwässern sowie von desinfizierenden Spiritusseifen, ist chem. Isopropylalkohol.

Perſſon, Axel Waldemar, schwed. Archäolog, *Kvidinge 1. Juni 1888, wurde 1921 Prof. der

klass. Archäologie und Geſchichte in Lund, 1924 in Uppſala. P. leitete die ſchwed. Ausgrabungen auf dem Peloponnes 1922—30 in Aſine und 1926/27 in Dendra. Er ſchrieb: »Zur Textgeſchichte Xenophons« (1916), »Die Exegeten und Delphi« (1918), »Staat und Manufaktur im röm. Reiche« (Lund 1923), »Kungagraven in Dendrá« (1928), »Schrift und Sprache in Alt-Kreta« (Uppſala 1930), »Aſine« (1931).

Perſtoff, Bezeichnung für einen im Weltkriege ſeit 1916 deutſcherſeits verwendeten, in chem. und toxikologiſcher Hinſicht dem →Phosgen ähnl. Gaskampfſtoff, der aus Perchlorameiſenſäuremethylester beſteht. Die mit P. geladenen Granaten wurden Grünkreuzgeſchoſſe genannt.

Perſuadieren [lat.], überreden.

Perſuaſiōn [lat.], Überredung; in der Pſychotherapie eine von dem Berner Pſychiater Dubois (1848—1918) entwickelte Methode der ſeeliſchen Krankenbehandlung, deren Weſen darin beſteht, dem nervöſen Kranken unermüdlich wiederholend und in verſchiedenſter dialektiſcher Faſſung die geſundheitbringenden oder geſundheitfördernden »Vorſtellungen« einzuprägen.

P. Dubois: Die Pſychoneurоſen (2. Aufl. deutſch von Ringier, 1910).

Perſulfāte, die Salze der →Perſchwefelſäure, werden durch Elektrolyſe konzentrierter Alkaliſulfat- oder Alkalibiſulfatlöſungen dargeſtellt. Erwähnt ſeien Ammoniumperſulfat, $(NH_4)_2S_2O_8$, und Kaliumperſulfat, $K_2S_2O_8$, zwei in feſtem Zuſtande bei gewöhnl. Temperatur beſtändige Salze, die ebenſo wie die freie Säure ein ſehr hohes Oxydationsvermögen beſitzen. Die genannten Salze werden in der Weberei, Färberei, Photographie und zur Herſtellung von →Caroſcher Säure verwendet.

Perſulfoghōn, ein Farbſtoff, →Kanarin.

Perte [*pärt*, frz. 'Verluſt'], ſww. →Damno.

Perte du Rhône [*pärt dü rōn*], Felsſchlucht, →Rhône.

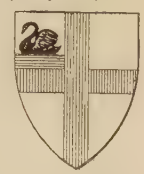
Perth [*pörth*]. **1) P., Perthſhire,** Grafſchaft des ſchottiſchen Hochlandes, hat 6737 qkm und (1931) 120770 E., die im N und NW z. T. noch Gäliſch ſprechen. Im N erheben ſich hohe, zu den Grampians gehörende Berge bis zu 1137 m, die Mitte iſt Hügelland, und im S liegen fruchtbare Ebenen (Carſe of Gowrie). Wegen ſeiner ſchönen Seen (Loch Tay, Loch Rannoch und Loch Tummel), Täler (Tay) und Waſſerfälle (von Brunar, Tummel und Moneß) wird P. viel beſucht. Auf dem 260 m hohen Dunſinen ſtand Macbeths Schloß. Die meiſt dem Herzog von Atholl gehörigen Wälder ſind ſehr reich an Wild. Haupterwerbszweige ſind Ackerbau, Viehzucht und Herſtellung von ſchott. Wollzeug (Taran), Baumwollſtoffen und Leinen, Brauerei, Mühlenbetriebe und Lachsfiſcherei im Tay.

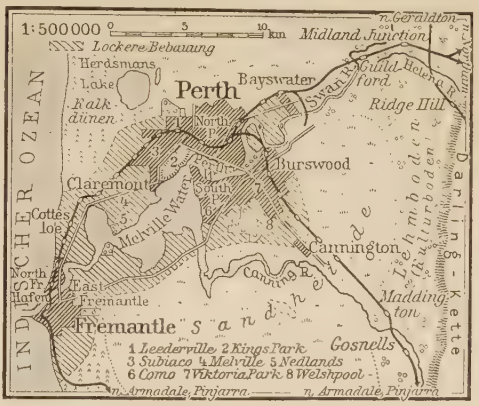
2) Hauptſtadt der Gfſch. P. (Karte 64, E 2), an der Mündung des für Schiffe bis 200 t ſchiffbaren Tay in den Firth of Tay, Sitz mehrerer Konſulate, hat (1931) 34810 E., alte St.-Johns-Kirche, Standbilder Walter Scotts und des Prinzgemahls Albert, ſchönes Stadthaus, eine Akademie für philoſ., mathem. und phyſikal. Studien, Landesſtrafanſtalt für Schottland; Färbereien, Herſtellung von Tinte und Waſſerſtandsgläſern. — P. iſt röm. Urſprungs; es war bis 1437 Reſidenz der ſchott. Könige und Sitz des Parlaments und der höchſten Gerichte. Die alten Kirchen und Klöſter von P. wurden während der Reformationszeit zerſtört. [1904].

Perth (Schottland).

S. Cowan: The ancient capital of Scotland (2 Bde.,

3) Hauptſtadt des Staates Weſtauſtralien (Karte 110, B 5), 15 km von der Mündung des Schwanenfluſſes, wo dieſer durch die Kalkdünen zu einer Reihe von maleriſchen Seen aufgeſtaut iſt, hat (1927) mit Vororten und der Stadt Fremantle 196251 E. Geſchloſſene Bebauung zeigt nur die verhältnismäßig kleine City mit der Hauptſtraße, der St. Georges Terrace, und prächtigen Bauten, darunter das Parlaments-, das Regierungs- und das Poſtgebäude. Die übrigen Stadtteile und Vororte, die ſich längs der Seen zur Hafenſtadt Fremantle hinziehen, beſtehen meiſt aus Einfamilienhäuſern in Gärten. Die Stadt beſitzt ſchöne Parkanlagen, darunter den Kings Park auf der Hauptdüne,


Perth (Auſtralien).



Perth-Fremantle: Lageplan (aus Geisler: Auſtralien und Ozeanien).

iſt Sitz der Staatsbehörden, einer Univerſität (1927: 365 Studierende), hat kgl. Münze, Sternwarte, Muſeum der bildenden Künſte. Von den Vororten iſt Cottesloe als Seebadeort bevorzugt.

Perth (Auſtralien): St. Georges Terrace.

Perth [*pörth*], Earlstitel der ſchott. Adelsfamilie →Drummond.

Perth Amboy [*pörth ämb-*], Hafenſtadt im Staate New Jerſey der Ver.St.v.A., an der Mündung des Raritan in die Bucht von New York, bedeutender Bahnknoten, hat (1930) 43520 E., viel Induſtrie (Herſtellung von feuerfeſten Ziegeln, Aſphalt und Terrakotta, Kabeln, Wäſche, Kupfer- und Bleiverhüttung, chem. Werke).

Perthes, Friedrich Christoph, deutscher Buchhändler, * Rudolstadt 21. April 1772, † Gotha 18. Mai 1843. Er gründete 1796 in Hamburg mit Unterstützung seines späteren Schwagers Johann Heinrich Besser (* Quedlinburg 1. Nov. 1775, † Hamburg 3. Dez. 1826) eine Buchhandlung, die als die erste reine Sortimentsbuchhandlung Deutschlands gilt und später in den Besitz von Bessers Sohn Rudolf und Bessers Schwiegersohn Wilhelm Mauke überging. P. schied 1822 aus, siedelte nach Gotha über und gründete dort eine Verlagsbuchhandlung, die unter dem Namen seines Sohnes Friedrich Andreas P. (→Perthes, Friedrich Andreas, A.-G.) gegenwärtig noch besteht. Friedrich Christoph P., der mit einer Tochter des Dichters Matthias Claudius vermählt war, hat sich während der Besetzung Hamburgs durch die Franzosen wie in der Zeit der Befreiungskriege als hervorragender Vaterlandsfreund bewährt.

Friedrich Christoph Perthes (Lithographie von Speckter).

Mit vielen großen Männern der Zeit wie Joh. v. Müller, Gentz, Adam Müller, Görres, Arndt, Niebuhr, Stein, Savigny, den Brüdern Schlegel stand er in enger Verbindung und gewann sie z. T. zu Autoren seines Verlags, den er bewußt in den Dienst des deutschen Wiederaufbaus stellte. Im gleichen Sinne beteiligte er sich auch im buchhändlerischen Vereinsleben, wo er insbesondere zu den Gründern des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler zählte. Im deutschen Buchhandel gilt er noch gegenwärtig als ideales Berufsvorbild. Im Jahre 1816 veröffentlichte er eine Schrift »Der deutsche Buchhandel als Bedingung des Daseins einer deutschen Literatur«, die 1925 anläßlich des 100jährigen Bestehens des Börsenvereins neu aufgelegt wurde.

Cl. Th. Perthes: Friedrich P.' Leben (3 Bde., 8. Aufl. 1896).

Perthes, Friedrich Andreas, A.-G., Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Stuttgart, entstanden 1854 in Gotha aus der Vereinigung der Firmen Friedr. Perthes in Hamburg und Friedr. Andreas Perthes in Gotha; durch Friedrich Andreas P. (* Kiel 16. Dez. 1813, † Gotha 1. Jan. 1890), den Sohn von Friedrich Christoph →Perthes, wurde das Unternehmen 1889 in eine A.-G. umgewandelt und 1922 mit der →Deutschen Verlagsanstalt, Stuttgart, A.-G., vereinigt. Der Verlag pflegt insbesondere das Gebiet der Geschichte und der Theologie sowie der Jugendschriften. Zu seinen bedeutendsten Unternehmungen gehört die v. Heeren und Ukert herausgegebene »Geschichte der europ. Staaten«.

Perthes, Justus, geographische Anstalt und Verlagsbuchhandlung in Gotha, gegr. 1785 von Johann Georg Justus P. (* Rudolstadt 11. Sept. 1749, † Gotha 1. Mai 1816), dem Oheim von Friedrich Christoph →Perthes; seit 1916 ist Inhaber Joachim Perthes (* Gotha 22. Nov. 1889), der Urenkel des Gründers. Der Verlag ist auf dem Gebiet der geographischen und kartographischen Wissenschaften hervorragend tätig, für die er mit seiner seit 1866 erscheinenden Zeitschrift »Petermanns Mitteilungen« einen Mittelpunkt bildet. Die großen Atlanten von Stieler, Sydow, Langhans und andern haben ihm Weltruf verschafft, ebenso die →Genealogischen Taschenbücher, insbesondere der seit 1763 erscheinende »Gothaische Hofkalender« (seit 1926 »Gothaisches Jahrbuch«).

Perthes-les-Hurlus [*pärt-lä-ürlü*ß], Dorf im franz. Dep. Marne, 43 km ostsüdöstl. von Reims, war im Weltkrieg im Winter 1914/15 stark umkämpft und im Sept. 1915 der Ausgangspunkt der franz. Offensive gegen Tahure, in der die Stellung der deutschen 3. Armee nördl. von P. um etwa 4 km zurückgedrückt wurde (25. Sept.).

Perthessche Krankheit, Osteochondritis (deformans) coxae juvenilis [grch.-lat. 'deformierende juvenile Knochen- und Knorpelentzündung der Hüfte'], von Georg Clemens Perthes (1869—1927, 1903—10 ao. Prof. der Chirurgie in Leipzig, 1910—27 ord. Prof. in Tübingen), weiter von Calvé und Legg 1910 beschriebene, meist bei Knaben im 5.—12. Jahre vorkommende Erkrankung im Kopf des Hüftgelenks (des Oberschenkels), die wahrscheinlich auf einer Störung der Verknöcherung beruht. Ursache unbekannt. Krankheitszeichen: Hinken ähnlich wie bei angeborener Hüftgelenksverrenkung, geringe Beinverkürzung, Beinspreizen im Hüftgelenk behindert, keine oder nur geringe Schmerzen. Die Krankheit heilt meist in 2—3 Jahren aus. Behandlung: Ruhigstellung und Entlastung des Gelenks, Phosphorlebertran, Höhensonne usw.

Perthit *m*, ein nach dem Fundorte Perth in Kanada benannter Kalifeldspat (Orthoklas oder Mikroklin), der von Albitlamellen durchwachsen ist. Man findet ihn auch bei Harzburg, an der Selenga, weit verbreitet mikroskopisch klein als **Mikroperthit** in Gneis und Granulit.

Perthus [*-tü*ß], **Col de** oder **du,** Paß in den östl. Pyrenäen, nur 290 m hoch, stellte früher die wichtigste Verbindung zwischen Südostfrankreich und Katalonien dar (u. a. von Hannibal überschritten).

Pertica, Monte, 1552 m hoher Berg in den Venezian. Alpen, zwischen Brenta und Piave, nördl. vom Monte Grappa, wurde im Weltkrieg am 22. Okt. 1917 von der österr. Heeresgruppe Conrad der 1. ital. Armee abgenommen und zu starker Widerstandsfähigkeit ausgebaut, nach dem Zusammenbruch des österr. Heeres am 1. Nov. 1918 von der ital. 6. Armee besetzt.

Pertinax [lat. 'zäh'], eine Preßmasse für elektrische Isolierzwecke, bestehend aus Papierschichten, die durch Schellack oder Kunstharze (Bakelit) miteinander verbunden und unter Hitze zu Platten, Rohren, Stäben oder Formstücken beliebiger Stärke gepreßt werden.

Pertinax, Publius Helvius, röm. Kaiser, * 1. Aug. 126 n. Chr., † 28. März 193. P., Sohn eines Freigelassenen, der in Ligurien Wollfilz herstellte, zeichnete sich unter Mark Aurel als Offizier aus und war um 175 und i. J. 192 Konsul. Nach Commodus' Ermordung wurde P., damals Stadtpräfekt von Rom, am 1. Jan. 193 zum Kaiser erhoben, aber am 28. März von Prätorianern ermordet.

Pertinax [lat. 'Der Zähe'], Deckname des franz. Journalisten Charles **Gérault** [*schérō*], * 1878, der im »Écho de Paris« während des Krieges über milit. und diplomat. Fragen schrieb und seitdem die nationalistisch-militaristische Richtung der franz. Rechten vertritt.

Pertinenz [lat.] *w*, rechtlich sow. →Zubehör.

Pertisau, Sommerfrische am →Achensee.

Pertosa, Grotta di, größte Tropfsteinhöhle Unteritaliens, in der Prov. Salerno bei dem kleinen Dorf Pertosa, 2250 m lang. Sie war von vorgeschichtlicher Zeit bis ins 11. Jahrh. Wohn- und Kultstätte. Das ihr entströmende Wasser treibt ein Kraftwerk (7 Turbinen, 15000 kWst).

Pertuis [-tüi, frz.] *m*, Engpaß, Meerenge.

Pertuis [-tüi], Kantonstadt im franz. Dep. Vaucluse, 195 m ü. M. an der Lèze, hat (1926) 5030 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Theater, landw. Handel.

Perturbation [lat. 'Verwirrung'], →Störungen.

Pertussin, Thymiansirup bestimmter Zusammensetzung; gegen Keuchhusten und Bronchialkatarrh.

Pertussis [lat.] *w*, der →Keuchhusten.

Pertz, Georg Heinrich, Geschichtsforscher, *Hannover 28. März 1795, †München 7. Okt. 1876, war seit 1816 Archivar in Hannover und übernahm 1819 die Bearbeitung der merowingischen und karolingischen Geschichtschreiber für die von dem Frhn. vom Stein gegründete Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde. 1823 wurde er Leiter der →Monumenta Germaniae historica, denen er bis 1873 seine Haupttätigkeit widmete. P. wurde 1827 kgl. Bibliothekar und Archivrat in Hannover, 1828 Historiograph des Gesamthauses Braunschweig-Lüneburg. Er leitete 1832—37 die von ihm gegründete »Hannoversche Zeitung«; seit 1842 war er Oberbibliothekar in Berlin.

P. schrieb die durch ihren Stoffreichtum wertvollen Biographien: »Das Leben des Ministers Frh. vom Stein« (6 Bde., 1849—55; Auszug u. d. T.: »Aus Steins Leben«, 2 Bde., 1856) und »Das Leben des FM. Grafen Neithardt von Gneisenau« (Bd. 1—3, 1864—69; Bd. 4 und 5, hg. v. H. Delbrück, 1880); er gab heraus: »Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde« (Bd. 5—11, 1824—58), »Leibniz' Gesammelte Werke« (zusammen mit Grotefend, 3 Folgen, 1843—62), »Denkschriften des Ministers Frh. vom Stein über deutsche, insbesondere preuß. Verfassung« (1848) und den ersten Band der »Handschriftenverzeichnisse« (1853) der kgl. Bibliothek in Berlin. P.' Briefwechsel mit Th. v. Schön und Joh. Gust. Droysen gab F. Rühl heraus (1896).

G. Waitz: Georg Heinr. P. und die Monumenta Germaniae historica (Neues Archiv für ältere deutsche Geschichtskunde, Bd. 2, 1877); H. Breßlau: Gesch. der Monumenta Germaniae historica (1921).

Perú, amtlich **República del P.,** Republik im nordwestl. Südamerika (Karte 106, A—D 4—7).

Statistik.

Größe: 1 355 054 qkm.
Bevölkerung 1927: 6 147 000 E. (32% Indianer, 53% Mischlinge, 11% Kreolen und Europäer, je 2% Schwarze und Ostasiaten). Dichte: 5 E. auf 1 qkm.
Städte 1928: Hauptstadt Lima 265 000 (mit Vororten 316 000), Callao 77 000, Arequipa 65 000, Cuzco 40 000, Chiclayo 35 000, Trujillo 30 000, Ica, Chincha, Huancayo, Ayacucho und Huarás je 20 000 E.
Außenhandel 1929: Einfuhr (Maschinen, Lebensmittel, Baumwollwaren, Eisen und Stahl, Wollwaren, Jute) 182,5 Mill. Soles; Ausfuhr (Erdöl, Kupfer, Baumwolle, Zucker, Wolle, Silber) 335,1 Mill. Soles. Einfuhr 1931: 97,9, Ausfuhr 197,4 Mill. Soles.
Währung: seit 1931 der Gold-Sol = 100 Centavos = 0,28 $ der Ver. St. v. A. 10 Gold-Sol = 1 peruan. Pfund (£p). Das engl. £ ist ebenfalls gesetzliches Zahlungsmittel.
Maße und Gewichte: metrisch, neben altspanischen und indianischen.
Eisenbahn 1929: 4520 km.
Post 1929: 368 Telegraphenämter, 16 500 km Telegraphenlinien. 1927: 27 Funkstellen, weitere 23 im Bau.
Handelsflotte 1929: 184 Schiffe mit 746 920 Reg.-T.
Schiffsverkehr 1929: 11 937 Schiffe mit 17,7 Mill. Reg.-T., 1930: 9497 Schiffe mit 16,2 Mill. Reg.-T.

1) Lage, Größe. P. erstreckt sich längs der Küste des Stillen Ozeans und besitzt eine Küstenlänge von 2200 km und eine mittlere Breite von 600—700 km. Nur im N greift es weiter nach O über in die Waldniederungen des Amazonasbeckens. Es wird im N von Ecuador und Kolumbien, im O von Brasilien und Bolivien, im S von Chile begrenzt. Das obere Amazonasbecken ist strittig mit Ecuador.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. P. ist durch seine Lage innerhalb des mittleren Kordillerengürtels hauptsächlich Hoch- und Gebirgsland. Nur ein schmaler Niederungsstreifen trennt das Gebirge von der Küste. Etwas ausgedehnter ist das Tiefland am Nordostfuß der Kordilleren, ein Teil des großen Amazonasbeckens. P. zerfällt daher in drei in der Längsrichtung angeordnete Großlandschaften: Küstenland (Costa), Gebirgsland (Sierra) und östl. Waldland (Montaña). Das schmale, im Höchstmaß etwa 150 km breite Küstenland unterscheidet sich von dem der Nachbarstaaten durch das Fehlen einer einheitlichen Küstenkordillere. Die der Küste vorgelagerten kleinen Chincha-, Hormigas- und Lobos-Inseln sind Reste eines versunkenen Gebirges. Als Teil des südamerik. Trockengebietes besitzt das Küstenland größtenteils Wüstencharakter (Wüste Sechura im N) mit breiten Wüstentafeln, kahlen Hügelketten, Sanddünen und Salzpfannen. Das Gebirgsland ist ein Teil der →Kordilleren und besteht im O überwiegend aus älteren Gesteinen (Gneise, Glimmerschiefer, Granite, paläozoische Sandsteine und Schiefer), im W aus mesozoischen und jüngeren Sandsteinen, Kalken und Eruptivmassen. Den Westrand des Systems bildet der gewaltige Zug der Westkordillere, die unmittelbar aus dem Küstenland aufsteigt und eine fast geschlossene Kette von Schneebergen trägt, darunter die höchsten Berge der trop. Kordilleren, den Huascarán (6760 m) und den Coropuna (6700 m). Letzterer gehört mit dem Ampato (6300 m), mit dem er früher verwechselt wurde, dem Chachani (6090 m) und dem Misti (5800 m) zu der Vulkangruppe von Arequipa im S. Von der Westkordillere wird durch das tief eingeschnittene Längstal des Marañón, der nahe der peruan. Nordgrenze nach O abbiegt und in einem schluchtartigen Tal die Gebirgsketten durchbricht, die Ostkordillere abgetrennt. Diese bildet keinen einheitl. Gebirgszug, sondern zerfällt in eine Reihe kulissenartig angeordneter Bergzüge, die von den aus dem Hochlande kommenden Flüssen Huallaga, Apurimac, Urubamba und ihren Nebenflüssen in tiefen schluchtartigen Tälern durchbrochen werden. Im S schaltet sich zwischen West- und Ostkordillere eine Hochfläche ein, die Puna, mit dem Junínsee (4093 m) im N und dem Titicacasee (3812 m) im SO in einem größtenteils zu Bolivien gehörenden abflußlosen Becken.

Nach ihrer Höhenlage und dem durch diese bedingten Klima und Pflanzenwuchs läßt sich die gesamte Gebirgsregion in drei verschiedene Landschaften gliedern. Als Sierra bezeichnet man die hochgelegenen, dicht bevölkerten und bebauten Täler. In Höhen über 4000 m, oberhalb der Ackerbaugrenze, geht die Sierra in die steppenartige Puna über, die von der vegetationsarmen Fels- und Steinregion (über 4600 m) überragt wird. Im N bezeichnet man die hier schon in 3500 m Höhe beginnende Puna als Talca- oder Páramozone. Im W grenzt die Sierra unmittelbar an die Küstenwüste, im O geht sie in das große Waldgebiet über (Montaña), das als Nebelwald bis 3500 m und mehr an den Gebirgshängen hinaufzieht. Die Montaña in den östl. Niederungen stellt

ein noch wenig bekanntes, von einzelnen Savanneninseln durchsetztes Waldgebiet dar, das den Rand des großen Amazonasbeckens bildet. — Die Entwässerung wird durch den Verlauf der großen Gebirgszüge bestimmt. Die Westkordillere ist die Wasserscheide zwischen den kleinen pazifischen, meist in der Küstenwüste versiegenden Flüssen und den großen wasserreichen Flüssen des Amazonenstromgebiets, die in engen Schluchten mit zahlreichen Schnellen (Pongos) aus dem Gebirge heraustreten. Nur kleinere Flüsse gehören dem Einzugsgebiet des Titicacasees an. — Die Kordilleren und das Küstenland sind reich an Bodenschätzen. Im Gebirge finden sich an vielen Orten Edelmetalle und Erze (Gold, Silber, Kupfer, Vanadium, Wolfram, Wismut, Antimon, Blei, Quecksilber, Molybdän, Nickel, Zinn, Zink, Eisen). Die hervorragendsten Fundstätten liegen bei Cerro de Pasco und Morococha, dem reichsten Bergbaudistrikt des Landes (Kupfer mit Silber und Vanadium). Im Küstengebiet sind im N bei Talara, Lobitos, Negritos und Zorritos reiche Erdöllager vorhanden. Schwefel kommt in freiem Zustande an den Vulkanen und in der Wüste Sechura vor, Salz an der Küste, bei Cerro de Pasco und bei Puno, Guano auf den Küsteninseln. Kohlen finden sich in fast allen Gebieten, bes. Anthrazit und Braunkohlen, werden aber erst in geringem Maße ausgebeutet (bes. im Dep. Junín).

3) Klima. Obwohl P. der trop. Zone angehört, hat es mit Ausnahme der östl. Niederungen ein gemäßigtes Klima. Bes. auffallend sind die niedrigen Temperaturen an der Küste (Callao: Jahresmittel 19,2°, März 21,6°, August 16,9° C), welche auf den von S kommenden kühlen Humboldtstrom (Perústrom) und auf das vor der Küste emporsteigende kalte Tiefenwasser zurückzuführen sind. In den unteren Teilen der Sierra nehmen die Temperaturen und die Extreme zu, von 2500 m Höhe ab wird es wieder kühler. An den Osthängen der Kordilleren und in der Montaña herrschen trop. Temperaturen. Das Küstengebiet ist außerordentlich trocken (Lima 46 mm Jahresniederschläge), in einzelnen Gegenden regnet es nur alle 5—12 Jahre, jedoch schlägt sich im S die von den regelmäßigen Süd- und Südwestwinden herangeführte Feuchtigkeit im Winter als Nebel (Garúa) nieder. Im Gebirge fallen regelmäßige Niederschläge als Sommerregen, deren Menge nach O und N zunimmt. Die stärksten Regenmengen (2000—3000 mm jährlich) sind in der Montaña beobachtet worden. Im einzelnen bedingt die wechselnde Bodengestaltung starke Unterschiede des Klimas von Ort zu Ort. Die Schneegrenze liegt im NW bei etwa 4700 m, im SO in 6000 m Höhe.

4) Pflanzen- und Tierwelt. Die Küstenregion stellt eine von Galeriewäldern und Flußoasen unterbrochene Wüste oder Halbwüste dar mit Kakteen, Dornsträuchern, Tillandsien und Wüstengräsern; im N tritt Trockengebüsch auf und an der Küste Mangrove. Im S, in den Pampas, kommen meist einjährige Kräuter, Kakteen und vereinzelte Sträucher vor. Im Gebirge herrschen im W regengrüne, im O und N immergrüne Wälder mit Chinarindenbäumen, Palmen, Baumfarnen, Kokasträuchern und zahllosen Epiphyten. Die Puna ist ein von Mooren oder unfruchtbaren Flächen unterbrochenes Grasland mit Polstergewächsen und Rosettenpflanzen. Auffallend sind die mächtigen Lupinenbestände und die bis 10 m hohe Bromeliazee Puya. Die Montaña wird von tropischem Regenwald eingenommen. — Die Tierwelt ist im Küstengebiet spärlich, in der Sierra etwas reicher, in der Montaña überreich. Charaktertiere sind bes. die neuweltl. Kamele oder Lamas mit den wilden Stammformen Guanako und Vicuña. Vom ersteren stammt das gewöhnl. Lama und vielleicht auch die Alpaka ab. An der Küste leben zahllose Seevögel und Robben.

5) Bevölkerung (Statistik S. 371). Die ursprüngliche indian. Bevölkerung (→Peruaner) ist durch den Zuzug von Weißen und Negern, in neuester Zeit auch von Ostasiaten stark verändert. Die Zahl der Mischlinge übertrifft die der reinen Indianer. Unter den Fremden stehen die Chinesen an erster Stelle; es folgen Italiener, Spanier, Engländer, Japaner, Franzosen und Deutsche (etwa 800). Die Europäer wohnen bes. in den Städten und Bergbaudistrikten, wo sie in Handel und Bergbau tätig sind. Der Hauptteil der Bevölkerung (etwa 72%) wohnt in der Sierra, das Küstenland (25%) ist erheblich schwächer, die Montaña ganz dünn besiedelt. In dieser wohnen wenig bekannte Waldstämme, darunter die Kopfjäger am Putumayo. Amts- und Verkehrssprache ist Spanisch.

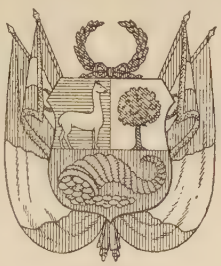
6) Erwerbszweige. Die Bevölkerung ist überwiegend in der Landwirtschaft tätig. Im Küstenland und an den unteren Hängen der Westkordillere werden im S und N mit künstlicher Bewässerung Baumwolle (Ernte 1929: 130640 t), in der Mitte Zuckerrohr (400000 t) angebaut, an vielen Stellen auch Reis. Hierzu tritt der Anbau trop. Früchte, von Kaffee und Kakao. Die Puna ist ein Gebiet der Viehzucht, bes. der Wollviehzucht, in der Montaña überwiegt die Ausbeute von Walderzeugnissen wie Koka, Steinnuß, Kautschuk und Balata. Für den eigenen Bedarf werden hauptsächlich Weizen, Mais und Kartoffeln angebaut. Ferner besteht lebhafter Bergbau, dessen Erzeugnisse diejenigen der Landwirtschaft an Menge und Wert übertreffen. An Stelle der früher bedeutenden Gewinnung von Edelmetallen ist die Ausbeutung der großen Erdölfelder und Kupferlager getreten, ferner liefert P. etwa 90% des Weltbedarfs an Vanadium und in geringen Mengen fast alle übrigen Metalle. Hinzu kommen Kohle, Schwefel, Salz und Guano. 1929 wurden gewonnen: Erdöl 1,8 Mill. t, Kupfer 55000 t, Blei 21000 t, Zink 12000 t, Vanadium 900 t, Silber 669 t, Gold 3800 kg, Kohle 220000 t. Die Gewerbe- und Industrietätigkeit ist noch in der Entwicklung begriffen. An erster Stelle stehen die Verarbeitung von Erdöl und die Textilindustrie; wichtig sind ferner Seifen-, Kerzen-, Zündhölzer-, Tabak-, Zigaretten-, Schokoladenfabriken, Gerbereien, Brauereien, Herstellung von Panamahüten, Gold-, Silberschmiedekunst, Töpferei, Weberei.

7) Verkehrswesen (Statistik S. 371). Von den Küstenhäfen führen zahlreiche Stichbahnen in die Täler der Sierra hinein. Größere Bahnlinien sind die berühmte Gebirgsbahn, die Lima über Oroya mit Cerro de Pasco und Huancayo verbindet und als zweithöchste Bahn der Erde die Westkordillere in 4834 m Höhe überschreitet, sowie die bis 4470 m Höhe führende Südbahn Mollendo-Arequipa-Cuzco mit Abzweigung nach Puno. Auf dem Titicacasee, dem Amazonas und seinen Nebenflüssen, bes. dem Ucayali, herrscht rege Binnenschiffahrt. Das Straßennetz ist im Ausbau begriffen (1929: 18000 km Autostraßen); im übrigen ist der Verkehr in der Sierra und Montaña auf Saumpfade angewiesen. Wichtigstes Lasttier ist das Lama. Die bedeutendsten Seehäfen sind Callao und Mollendo, wichtige Bin-

nenhäfen Puno am Titicacasee und Iquitos am Amazonas. Im Luftverkehr hat P. an den von ausländ. Gesellschaften betriebenen Fluglinien längs der Westküste Südamerikas Anteil (Guayaquil-Trujillo-Lima-Arequipa-Arica).

8) Außenhandel (Statistik S. 371). Der größte Teil der Landeserzeugnisse wird ausgeführt, dagegen müssen außer Industriewaren auch Lebensmittel eingeführt werden. Haupthandelsländer sind für die Ausfuhr die Ver.St.v.A. (1929: 33%), Großbritannien (18%), Chile (8%), Argentinien (7%), Kanada (7%), das Deutsche Reich (6%) und Brasilien (6%), für die Einfuhr die Ver.St.v.A. (41%), Großbritannien (15%) und das Deutsche Reich (9%).

9) Staatsrechtliche Stellung, Verfassung. Die Verfassung ist vom 18. Jan. 1920 (mit drei Abänderungen). Der mindestens 35 Jahre alte Präsident wird unmittelbar vom Volk auf fünf Jahre gewählt, er übt die vollziehende Gewalt aus und ist Oberbefehlshaber. Der Kongreß besteht aus zwei in unmittelbarer öffentl. Wahl auf fünf Jahre gewählten und vom Präsidenten nicht auflösbaren Häusern: dem Senat (Cámara de Senadores) mit 35 über 35 Jahre alten Mitgliedern und der Abgeordnetenkammer mit 110 über 25 Jahre alten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind alle über 21 Jahre alten Staatsbürger, Verheiratete bereits von 18 Jahren ab. Der Ministerrat wird vom Staatspräsidenten ernannt und ist ihm verantwortlich.



Perú.

10) Wappen, Landesfarben, Flaggen, Orden. Wappen: in einem halbgespaltenen und geteilten Schilde rechts in Blau ein Vicuña, links in Silber ein Chinarindenbaum, unten in Rot ein goldenes Füllhorn. — Landesfarben: Rot-Weiß-Rot, senkrecht gestreift. — Flaggen: Handelsflagge wie Landesfarben, Kriegsflagge ebenso, nur mit Wappen im Mittelstreifen (Tafel Flaggen). — Orden: El Sol del Perú (1921).

11) Verwaltung. Es bestehen 7 Ministerien (Äußeres, Inneres, Arbeit und Industrie, Krieg, Marine und Luftfahrt, Finanzen, Rechtswesen und Kultus). Der Staat ist eingeteilt in 20 Departamentos (Amazonas, Ancachs, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lambayeque, La Libertad, Lima, Loreto, Madre de Dios, Piura, Puno, San Martín, Tacna) und drei Provinzen (Callao, Moquegua, Tumbes).

12) Finanzen. Die Staatseinnahmen kommen aus Monopolen für Alkohol, Opium, Tabak, Salz, aus Zöllen, Post, Bahnen, Stempelabgaben, Konzessionen der peruan. Kaffeegesellschaft und Steuern (Einkommen- und Umsatzsteuer).

Der Zolltarif vom 1. Jan. 1928 enthält meist Gewichtszölle, zu denen nicht unbeträchtliche, in den einzelnen Häfen verschiedene Zuschläge erhoben werden. Die Ausfuhr der wichtigsten Nahrungsmittel wie Gemüse, Reis, Hülsenfrüchte ist verboten, die Einfuhr einiger Waren (Salpeter, Kali, Phosphate, Narkotika sowie Geräte für Rundfunk und Tabakindustrie) bestimmten inländ. Unternehmungen vorbehalten. Obgleich ein Handelsvertrag zwischen dem Deutschen Reich und P. nicht besteht, werden deutsche Erzeugnisse nicht ungünstiger behandelt als Waren anderer Länder; peruan. Waren genießen im Deutschen Reich die Meistbegünstigung.

13) Unterricht und Bildung. Seit 1921 besteht Schulzwang. 1929 gab es 3570 Volksschulen mit 6200 Lehrern und 317000 Schülern, 110 Mittelschulen (colegios), 8 Normalschulen, 6 Lehrerseminare, mehrere weltl. und geistl. Colegios, Universitäten in Lima (1551 gegründet, 1929: 1530 Studierende), Arequipa (1928: 220 Studierende), Cuzco und Trujillo. Im Bildungswesen herrscht franz. Einfluß vor.

Zeitungswesen. Die einzige große Tageszeitung ist der in Lima erscheinende »Comercio«. Von illustrierten Zeitschriften seien bes. genannt: »La Sierra« (Volkskunde und Eingeborenenkultur) und »Amanta« (Wissenschaft und Politik), die gleichfalls in Lima erscheinen.

14) Recht. Das BGB. von P. ist v. 28. Juli 1852 (eine Reform ist in Vorbereitung), das HGB. v. 1. Juli 1902, die ZPO. v. 15. Dez. 1911. Die Gerichtsverfassung sieht Friedensgerichte, Richter erster Instanz, 12 Obergerichte und den Obersten Gerichtshof in Lima vor.

15) Soziale Einrichtungen. In der Verfassung sind bestimmte soziale Grundrechte gewährleistet. 1919 wurde im Ministerium der öffentl. Arbeiten eine Abteilung für Sozialpolitik errichtet. Seit 1923 wurden Gesetze erlassen über Mindestlöhne, Zwangsarbeit, den Arbeitsvertrag sowie Arbeitshygiene und Sicherheit. Alle 18—60jährigen männl. Einwohner sind verpflichtet, einige Tage im Jahr Zwangsarbeit beim Straßenbau zu leisten. Stellvertretung und Loskauf sind zulässig. Ein noch bestehendes Gesetz aus der spanischen Zeit verpflichtet die Indianer zu unbezahltem Dienst bei öffentlichen Arbeiten.

16) Kirche. Staatsreligion ist der Katholizismus; die Indianer sind größtenteils äußerlich christianisiert. Kirchenprovinz ist Lima (Erzbistum) mit 9 Suffraganbistümern, 3 Apostolischen Vikariaten und 1 Präfektur. Mission betreiben neben der kath. auch evang. (engl. und amerik.) Gesellschaften. In Callao-Lima ist eine deutsche evang. Gemeinde.

17) Wehrmacht. Es besteht allgem. Wehrpflicht, mit 3jähriger, bei der Kavallerie 4jähriger aktiver Dienstzeit. Das Heer gliedert sich in 5 Div. und umfaßt 8 InfRgt., je 5 Kav.- und ArtRgt., 4 GenieBatl., 1 berittene InfKomp., 1 LuftabwehrKomp., 4 Fluggeschwader. Die Gesamtstärke beträgt etwa 9000 Mann einschl. 1100 Offiziere.

Die Kriegsmarine besteht aus zwei alten Kleinen Kreuzern von je 3200 t, einem Zerstörer von 500 t, 5 U-Booten, 2 Flußkanonenbooten und einem Schulschiff.

Raimondi: El Perú (Lima 1876); Middendorf: Peru (3 Bde., 1893—95); Cisneros: Reseña económica del P. (Lima 1906); Enock: Peru (London 1908); Markham: The Incas of P. (2. Aufl. 1911); Hauthal: Reisen in Bolivien und P. (1911); Weberbauer: Die Pflanzenwelt der peruan. Anden (1911); Sievers: Reise in P. und Ecuador (1914); Bowman: The Andes of southern P. (New York 1916); Bürger: Perú (1923); Steinmann: Geologie von P. (1929); M. Schmidt: Kunst und Kultur von P. (1929); G. R. Johnson: P. from the air (New York 1930); Troll: Peru (im Handbuch der geogr. Wissensch., Bd. Südamerika, 1932). — **Karten.** Raimondi: Mapa del P., 1:500000 (Lima, seit 1889); Vallejos: Mapa del P., 1:1,5 Mill. (Lima 1912).

Frühgeschichte, →Peruanische Altertümer.

Geschichte. 1) P. als spanisches Vizekönigreich. Im Andenhochland von P. und Bolivien entstand das indian. Großreich der →Inka mit der

Hauptstadt Cuzco; der vorletzte Herrscher Huaina Capac (Kapach) unterwarf 1487 auch das Schirireich im heutigen Ecuador mit der Hauptstadt Quito. Bei seinem Tode (1525) wurde das Reich unter seine Söhne Huáscar und Atahualpa geteilt; es kam bald zum Bruderkrieg, in dem Huáscar 1532 unterlag. Aber der siegreiche Atahualpa wurde von dem span. Konquistador Francisco →Pizarro, der von Panamá aus die Eroberung des Inkareichs unternahm, 1532/33 gefangengenommen und hingerichtet. Ein schwerer Rückschlag in der span. Eroberung war freilich der große Indianeraufstand, der 1535 unter Führung des von Pizarro zum Schattenherrscher erhobenen Manco Capac (Kapach) ausbrach; die Brüder Pizarros wurden im Jahre 1536 in Cuzco belagert, und Manco Capac setzte auch nach seiner Niederlage den Kleinkrieg gegen die Spanier bis zu seinem Tode (1544) fort.

Der Niederwerfung der Eingeborenen folgte unmittelbar ein blutiger Bürgerkrieg der span. Konquistadoren. Um den Besitz des befreiten Cuzco geriet Pizarro mit seinem Gefährten Diego de Almagro in offenen Kampf; Almagro wurde 1538 bei Las Salinas besiegt und hingerichtet. Sein gleichnamiger Sohn warf sich nach der Ermordung Francisco Pizarros (1541) zum Generalkapitän von P. auf; doch wurde er 1542 bei Chupas überwältigt und hingerichtet. Als erster Vizekönig trat 1544 Núñez de Vela die Regierung P.s an. Sein Versuch, gegenüber der Versklavung der Eingeborenen durch die Konquistadoren die neuen Indianerschutzgesetze der span. Krone durchzuführen, rief aber bald einen allgem. Aufstand der peruan. Spanier hervor. An ihre Spitze stellte sich Gonzalo Pizarro, der sich zum Statthalter und Generalkapitän von P. ausrufen ließ; der Vizekönig wurde Anfang 1546 bei Añaquito unweit Quito geschlagen und getötet. Doch die span. Krone entsandte als ihren Bevollmächtigten den Geistlichen La Gasca, und Gonzalo Pizarro wurde 1548 bei Jaquijaguana besiegt und hingerichtet. Ein zweiter Konquistadorenaufstand 1553/54 endete mit der Hinrichtung des Führers Girón, danach war endlich die Autorität der span. Vizekönige gesichert.

Das Vizekönigreich P. mit der von Francisco Pizarro 1535 gegr. neuen Hauptstadt Lima umfaßte ursprünglich fast das ganze span. Südamerika; doch wurde im N 1739 das Vizekönigreich Neugranada (mit Quito) und im S 1776 das Vizekönigreich Buenos Aires oder La Plata (mit Oberperú, dem heutigen Bolivien) abgetrennt. Durch seinen Silberreichtum (Entdeckung der Silberminen von Potosí 1547) war P. neben Mexiko die wertvollste Kolonie Spaniens.

Im Unabhängigkeitskampf des span. Südamerika (seit 1810) blieb P. der feste Mittelpunkt der span. Herrschaft. Erst 1820 setzte sich der argentin. General San Martín von Chile her an der Küste P.s fest; nach seinem Einzug in Lima wurde am 28. Juli 1821 die Unabhängigkeit des Landes ausgerufen. Aber das span. Heer behauptete sich im Innern P.s und konnte noch zweimal vorübergehend Lima besetzen. Inzwischen hatte jedoch Bolívar, der Führer der siegreichen Revolution in Neugranada und Venezuela (der neuen Rep. Kolumbien), 1822 Quito erobert; ihm überließ nun San Martín, der seine Würde des Protektors von P. niederlegte, die endgültige Befreiung des Landes. Dem Sieg Bolívars bei Junín (6. Aug. 1824) folgte die Entscheidungsschlacht bei Ayacucho (9. Dez. 1824), wo der ganze Rest des span. Heers mit dem letzten Vizekönig La Serna vor Sucre, dem General Bolívars, die Waffen streckte. Die Hafenzitadelle von Callao wurde freilich von den Spaniern erst am 22. Jan. 1826 übergeben.

2) P. als Republik. Der erste peruan. Kongreß hatte Anfang 1824 Bolívar zum Diktator erhoben, und 1825 erhielt dieser auch in der neuen Rep. Bolivien, dem bisherigen Oberperú, die Diktatur. Bolívar ließ sich, um P. dauernd mit seiner Rep. Kolumbien zu vereinigen, zum lebenslänglichen Präsidenten erklären. Durch die Revolution vom 26. Jan. 1827 schüttelte aber P. die kolumb. Herrschaft ab. Es folgte zunächst eine lange Zeit blutiger Bürgerkriege. In diese Wirren griff 1835 der bolivian. Diktator Santa Cruz ein und vereinigte P. mit Bolivien zu einem Bundesstaat, den er als Protektor leitete. Doch wurde er 1837 in einen Krieg mit Chile verwickelt; der Sieg des chilen. Expeditionsheers und der aufständischen peruan. Generale bei Yungay (20. Jan. 1839) stürzte die Herrschaft Santa Cruz' und stellte die Selbständigkeit P.s wieder her. Erst der tatkräftige General Castilla, der 1844—51 und 1855—62 an der Spitze der Republik stand, drängte die innere Anarchie zurück; er ordnete die Staatsfinanzen, baute die ersten Eisenbahnen und schuf in konservativ-klerikalem Geiste die Verfassung vom 25. Nov. 1860.

Mit der Herrschaft Castillas begann ein wirtschaftl. Aufschwung des Landes, dessen Träger im wesentlichen ausländische, bes. engl. Kapitalisten waren. Die Hauptquellen des peruan. Reichtums wurden der Guano der Küsteninseln und die Salpeterlager der Atacamawüste in den südl. Provinzen. 1864/65 geriet P. in einen Konflikt mit Spanien; General Prado, der im Nov. 1865 die Macht an sich riß, schloß mit Chile, dann auch mit Ecuador und Bolivien ein Bündnis und erklärte im Jan. 1866 an Spanien den Krieg. Die Kriegführung beschränkte sich auf die erfolglose Beschießung Callaos durch die span. Flotte (2. Mai 1866), wenn auch der eigentl. Friedensschluß erst 1879 erfolgte. Nach dem Sturz Prados war Oberst Balta 1868—72 Präsident; mit Hilfe europ. Anleihen nahm er große Eisenbahn- und Hafenbauten in Angriff, zerrüttete aber dadurch die Staatsfinanzen völlig. Sein Nachfolger Manuel Pardo, der Gründer der sog. Zivilpartei, vertrat eine Politik der bürgerl. Ordnung, des wirtschaftlichen Fortschritts und maßvoller Reformen. Doch konnte er es nicht verhindern, daß P. 1876 den Staatsbankrott erklären mußte. Um das zunehmende Übergewicht der Chilenen in der Ausbeutung der Salpeterlager zurückzudrängen, hatte er 1873 ein geheimes Bündnis mit Bolivien geschlossen. Dadurch wurde P. unter dem 1876 wiedergewählten Präsidenten Prado 1879 in den sog. Pazifischen oder Salpeterkrieg gegen Chile verwickelt (→Chile, Geschichte 3). Nach den ersten Niederlagen wurde Prado im Dez. 1879 vertrieben; General Piérola, der die Diktatur an sich riß, verlor den Entscheidungsfeldzug im Jan. 1881, der Lima und Callao den Chilenen überlieferte, und flüchtete bald darauf ins Ausland. In P. herrschte nun vollständige Anarchie, und erst als im Jan. 1883 General Iglesias zum Präsidenten gewählt war, kam der Friede von Ancón (20. Okt. 1883) zustande; P. mußte seine Salpeterprovinzen (Tarapacá für immer, Arica und Tacna auf zehn Jahre) abtreten.

Von der furchtbaren Niederlage des Salpeterkriegs erholte sich das völlig erschöpfte P. nur sehr langsam. Der Einfluß des fremden Kapitals im Wirtschaftsleben des Landes wurde jetzt zur dauernden Vorherrschaft. 1889 übernahm die Peruvian Corporation, eine unter engl. Führung stehende Vereinigung der ausländ. Gläubiger, die Tilgung der Staatsschuld; dafür wurde ihr die Verwaltung der peruan. Eisenbahnen überlassen. Neben den Engländern erlangten die Nordamerikaner immer größeren Einfluß, um dann seit dem Weltkrieg die wirtschaftliche Vormachtstellung zu erobern. Die innere Entwicklung P.s verlief noch längere Zeit recht unruhig. General Cáceres stürzte 1885 den Präsidenten Iglesias und war dann bis 1890 selbst Präsident; 1894 erzwang er seine Wiederwahl, wurde aber 1895 durch Piérola, den Führer der klerikal gesinnten Demokratenpartei, gestürzt. Piérola schuf endlich Ordnung im Innern; er führte eine erfolgreiche Währungsreform durch und berief eine franz. Militärmission zur Neuordnung des peruan. Heerwesens. Die Präsidenten der Zivilpartei, die 1899 ans Ruder kam, setzten das Werk des friedlichen Wiederaufbaus fort, so bes. José Pardo (1904—08). Sein Nachfolger wurde Leguía (1908—12), der Führer der reformistischen Demokratenpartei. Eine Verfassungsänderung von 1913 brachte die Religionsfreiheit. 1915 wurde José Pardo wiedergewählt; er brach während des Weltkriegs im Okt. 1917 die diplomat. Beziehungen zum Deutschen Reich ab, und 1919 unterzeichnete P. den Versailler Vertrag. Als Pardo sich gegen die Wiederwahl Leguías wandte, wurde er durch den Staatsstreich vom 4. Juli 1919 gestürzt. Leguía regierte nun, noch zweimal wiedergewählt, mit diktatorischer Machtfülle. Auf Grund wichtiger Verfassungsänderungen (Erhöhung der Amtsdauer des Präsidenten und des Kongresses auf fünf Jahre, Aufteilung des Staates in drei Distrikte mit eigenen Parlamenten) erließ er die neue Verfassung vom 18. Jan. 1920. Einen großen außenpolit. Erfolg erreichte er in der schwierigen Tacna-Arica-Frage, die sich nach dem Weltkrieg zur Kriegsgefahr verschärfte. Chile hatte die im Friedensvertrag von Ancón vereinbarte Volksabstimmung in Tacna und Arica, die über die endgültige staatl. Zugehörigkeit der beiden Provinzen entscheiden sollte, immer wieder hinausgeschoben; auch die Vermittlung der Ver.St.v.A. 1925/26 konnte die Vornahme der Abstimmung nicht herbeiführen. Schließlich einigten sich P. und Chile im Vertrag von Lima (3. Juni 1929) über die Teilung des strittigen Gebiets; P. erhielt danach Tacna, außerdem einen Freihafen in Arica und eine Geldentschädigung von 6 Mill. $. Im Aug. 1930 wurde aber Leguía gestürzt und im Okt. 1931 Luis Sánchez Cerro zum Präsidenten gewählt.

Quellen. Documentos históricos del P., hg. v. M. de Odriozola (Bd. 1—2, Lima 1863/64); Tratados diplomáticos y actos internacionales del P., hg. v. R. Aranda (14 Bde., das. 1890—1911). — **Darstellungen.** Prescott: History of the conquest of P. (2 Bde., New York 1847, Neuaufl. 1908; deutsch, 1 Bd., 1927); M. de Mendiburu: Diccionario histórico-biográfico del P. (8 Bde., das. 1876—86); C. R. Markham: A history of P. (1892); N. Vargas: Historia del P. independiente (8 Bde., Lima 1903—17); V. García Calderón: Del romanticismo al modernismo. Prosistas y poetas peruanos (Paris 1910); Carlos Wiesse: Historia del P. y de la civilización peruana (Lima 1917), Historia del P. prehispánico (das. 1918), Historia del P. colonial (das. 1918), Historia del P. independiente (das. 1919); Otto Bürger: Perú (1923); R. Palma: Tradiciones peruanas (neue Ausg., 6 Bde., 1924—26); C. Pereyra: Historia de la América española, Bd. 7 (1925); Dávalos y Lissón: San Martín 1820—22 (1925), Bolívar 1823—27 (1925); Cúneo-Vidal: Historia de la civilización peruana (1929).

Peru [*pīrŭ*], 1) Stadt im Staate Illinois der Ver.St.v.A. (Karte 98, B2), an dem von hier an schiffbaren Illinois River und am Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, hat (1930) 9120 E., Industrie.

2) Stadt im Staate Indiana der Ver.St.v.A. (Karte 98, B2), am Wabash River, Bahnknoten, hat (1930) 12730 E., Industrie.

Perugner, die Bewohner der Republik →Perú, rund 6,1 Mill. Köpfe. In den Tälern und auf den Hochebenen des gebirgigen Westens wohnen neben einer sehr kleinen europäischen, fast ausschließlich spanischen Oberschicht drei eingeborene große Völkergruppen, die →Aimara, →Khechua und →Uru, gegen die schon in der vorspanischen Zeit die andern Völker ihre kulturelle und sprachliche Selbständigkeit nicht behaupten konnten. Mit einer unglaublichen Zähigkeit haben jedoch diese drei Gruppen seit Jahrhunderten ihre Kultureigenheiten fast unvermischt bewahrt. Die Bearbeitung des Bodens und die Lamazucht, die Verwendung der Binsenflöße und der Koka sind uralt. Die Männerkleidung zeigt span. Einfluß; die Frauenkleidung hat jedoch noch ganz primitive Formen. In die kirchl. und weltl. Feste spielen stark die urspr. religiösen Anschauungen hinein; so werden z. B. noch immer steinerne Weihgaben geopfert. Auf gesellschaftl. Gebiet gilt teilweise noch die alte Clanverfassung. Die Hirten bedienen sich z. T. sogar noch der alten Knotenschrift (→Quippu).

Die Khechualeute waren ursprünglich ein kleiner Stamm; sie unterwarfen Nachbarvölker und dehnten dadurch ihren Machteinfluß über weite Landstrecken aus. Bedeutungsvoller für die spätere Entwicklung und kulturell höherstehend waren die Aimara; sie spielten bei der Kulturverbreitung eine bedeutende Rolle. Altertümlicher als diese sind die Uru, die kulturell den Changos im nördlichen Chile nahestehen. An der Küste des nördl. Perú lebten die Chimú, ein hochstehendes, früher weiter ausgebreitetes Kulturvolk. Zweifelsohne bewohnten lange vorher noch andere Völkerschaften das weite peruan.-bolivianische Hochland; über diese Völker geben nur archäol. Reste Aufschluß (→Peruanische Altertümer). Alle genannten Völker hatten keine einheitl. Kultur, wie aus den verschiedenen Stilarten in den alten Baudenkmälern und Metallarbeiten, aus den unterschiedlichen Formen des Wirtschaftsbetriebes und der gesellschaftl. Ordnung ersichtlich ist; erst später betrieben und erreichten die Inkaherrscher eine einheitliche Organisierung der verschiedenartigen Stämme auf der religiösen Grundlage des Sonnenkultes und der Verbreitung der Khechuasprache.

Im Flachlande des östl. Perú leben isoliert, teils im Urwalde, teils an Flüssen, viele selbständige Indianerstämme als schweifende Horden innerhalb eines bestimmten, meist sehr ausgedehnten Bezirks. Jagd und Fischfang liefern ihnen die im allgemeinen spärliche Nahrung, Bogen und Pfeil sind ihre wichtigsten Waffen, zu Körperschmuck, den sie sehr lieben, verwenden sie Vogelfedern, Knochen, Zähne, Tierklauen, Insektenflügel und harte Früchte. Die einzelnen Stämme gehören meist ganz verschiedenen Sprachfamilien an oder besitzen eine isolierte Sprache. Am bekanntesten sind die Piro, Kampa, Kaschibo, Mariba und Mayoruna; sie sind wenig erforscht, da sie sich den Weißen meist sehr feindlich zeigen.

Seit Ankunft der ersten Spanier fehlt es in Perú nicht an Mischlingen. Diese bilden gegenwärtig den Hauptteil der Bewohner der größeren und kleineren Städte; die niederen Volksschichten haben sich, obwohl

sie gewisse europ. Kulturgüter übernommen haben, ziemlich rasserein erhalten.

de Velasco: Historia del Reino de Quito (Quito 1841); Squier: Perú, Reise- und Forschungsergebnisse im Lande der Inkas (1886); Middendorf: Die einheimischen Sprachen Perús (6 Bde., 1890—92); Fernández: Primera parte de la historia del Perú (Madrid 1913); Fuhrmann: Perú 1: Reich der Inka (1922), Perú 2: Die Chimu (1922); W. C. Farabee: Indian Tribes of Eastern Peru (Peabody Museum, Bd. 10, Cambridge, Mass., 1922); G. Teßmann: Die Indianer Nordost-Perús (1930).

Peruanische Altertümer (hierzu Tafel), die im peruan.-bolivian. Hochlande gefundenen Altertümer, die entsprechend der zeitgeschichtlichen Folge des Auftretens und der Machtentfaltung der Peruaner verschiedenen Altersstufen, getrennten Kunstperioden und Stilgebieten angehören. Die peruan. Altertumsforschung ist zu einer sicheren Datierung der so verschiedenartigen, ineinander übergreifenden Kulturschichten bis heute noch nicht gelangt. Die ältesten Funde gehen auf die primitiven Fischervölker zurück, deren einfache Gebrauchsgüter sich vorwiegend an der Küste erhalten haben und etwa um 900 v. Chr. von den Anfängen einer höheren Kultur überlagert wurden; die Funde aus dieser Gruppe sind nicht einheitlich, sondern bestehen aus mehreren örtlichen Formen (**Proto-Chimú, Proto-Lima, Proto-Nasca** und **Chavín**). Auf dieser Fischerkultur wuchs die farbenreiche und formengewaltige **Tiahuanacokultur** mit ihren Ausläufern empor, die nach dem Urteil der meisten Sachverständigen eine Schöpfung der Aimara und nicht der Khechua ist und um 700 n. Chr. ihre schönsten Blüten zeitigte. In der Folgezeit gewannen örtl. Gruppen für wenige Jahrhunderte die Vorherrschaft, zumal an der Küste, nämlich die Kulturen von Chimú, Chancay, Ica (oder Chincha) und von **Atacama**; endlich entfaltete sich im 13. Jahrh. die **Inkakultur** zu weiter Verbreitung.

Baudenkmäler. Die bedeutendsten Bauten wurden in vorinkaischer Zeit geschaffen. Aus der Icakultur stammen gewaltige Mounds in Pisco, Ica und Chincha; sie sind noch nicht aus Lehmziegeln, sondern aus großen, zwischen Brettern getrockneten Lehmklumpen errichtet. Der Tiahuanacokultur gehören gewaltige, in epigonalem Stile geschaffene Bauten in Tiahuanaco (»Monolithtor«, »Sonnentor«) und Trujillo an. Für die Chimúkultur sind besonders Pyramidenbauten (Huaca del Sol bei Moche) kennzeichnend. Die Bauten aus der Inkazeit waren meist Befestigungen oder Tempel (Machu Picchu, Pachacamac).

Keramik. Die peruan. Töpfereien zeigen die mannigfaltigsten Formen in feiner, buntester Bemalung. Die älteste Schicht bildet die Keramik der Muschelhügel der Fischerbevölkerung an der Küste. In der Chimúkultur tritt eine schwarze Tonplastik mit einem freien, naturalistischen Stil und realistischer Treue in der Gestaltendarstellung auf. Die südliche Ica-Nasca-Kultur bietet eine unübertreffliche, leuchtende Farbenpracht und eine nahezu ungeheuerlich überwuchernde Stilisierung und Gestaltenfülle; die Farben sind deckend auf den meist elfenbeingetönten weißen Grund aufgetragen. In der Tiahuanacokultur tritt eine Keramik auf, die sich durch archaische Strenge ihres Stils und durch die von geometrischen Linien begrenzte Form sowie durch einen geringeren Farbenaufwand kennzeichnet. Den Haupttypus der eigentlichen Inkakeramik zeigen die großen Chicha-Amphoren mit beiderseitigen Henkeln, durch die ein Strick zum Tragen des Gefäßes auf dem Rücken lief.

Gewebe, Flechtarbeiten, Mosaiken. Überraschend gut haben sich meist die prächtigen Gewebe und Flechtarbeiten aus Lama- und Vicuñawolle, aus Baumwolle und Pflanzenfaser erhalten; ihre Musterung entspricht genau dem jeweiligen Keramikstil. Neben den Fadenarbeiten sind noch fein figürliche Stickereien und große bestickte Tücher des Nascastils sowie prachtvolle Gobelins mit kaleidoskopartiger Ornamentik beachtenswert. Von außergewöhnl. Feinheit endlich sind die bunten Federmosaiken bes. auf Mänteln und Wämsen (Tafel Primitive Kunst I, Abb. 12, Bd. 10, S. 712).

Gold, Bronze. In dem goldreichen Land schuf man reichen Schmuck und mannigfaltige Gefäße aus Gold, Silber und Kupfer; die Bronzetechnik der Inkakultur erwuchs aus der von Tiahuanaco.

Geräte, Waffen, Kleinfunde. Bei den Mumien von Männern fanden sich sehr viele Waffen, Werkzeuge und Schmuckgegenstände, bei denen von Frauen Spindeln, Webegeräte und Arbeitskästchen, bei Kindermumien Spielzeuge. Tablettchen und Röhrchen (wahrscheinlich zum Aufsaugen einer Art Tabak) aus Holz zeigen reiche Schnitzereien, ebenso die hölzernen Zeremonialruder und zepterartigen Hoheitszeichen, denen teilweise Muschelplättchen eingesetzt sind, und die ruderförmigen Grabscheite aus Holz.

Reiß und Stübel: Das Totenfeld von Ancon in Perú (3 Bde., 1880—87); M. Uhle: Kultur und Industrie südamerik. Völker (2 Bde., 1889/90, Pachacamac (Philadelphia 1893); Stübel und Uhle: Die Ruinenstätte von Tiahuanaco (1892); A. Bäßler: Altperuan. Kunst (4 Bde., 1902/03), Altperuan. Metallgeräte (1906); Bandelier: The islands of Titicaca and Koati (New York 1910); Ernst Fuhrmann: Das Reich der Inka (1922); Walter Lehmann: Kunstgesch. des alten Perú (1924); Doering: Altperuan. Gefäßmalereien (2 Tle., 1926—31); Max Schmidt: Kunst und Kultur von Perú (1929); Geschichte des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker, hg. v. Bossert, Bd. 2 (1929); Horacio Urteaga: El imperio incaico; en el que se incluye la historia de ayllo y familia de los Incas (Lima 1931).

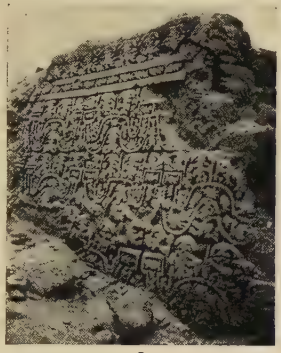
Peruanische Literatur. Die ersten Leistungen der P. L. sind das hinsichtlich der Entstehungszeit und des Verfassers umstrittene indian. Drama »Ollanta« (1816; deutsch v. Wickenburg, 1894) sowie die Lustspiele Manuel Seguras (1805—71) und Felipe Pardos (1806—68) nebst den schlagkräftigen satir. Versen des letzteren. Seitdem sind Witz und Heiterkeit Grundzüge für Perús Dichtung geblieben, selbst bei einem Hauptvertreter der Romantik wie Pedro Paz Soldán y Unánue (1839—95). Die bekanntesten Namen späterer Zeit sind Ricardo Palma, der Meister der Tradiciones, und J. S. Chocano, der schwungvolle Epiker und Lyriker. Der Roman wurde zunächst von Frauen wie Juana Manuela Gorriti, Clorinda Matto (»Aves sin nido«) und Mercedes Cabello gepflegt; heute werden vor allem Felipe Sassone, E. A. Carrillo und als Dramatiker Manuel Bedoya genannt. Das Leben der eingeborenen Indianer behandeln Luis E. Valcarcel (kürzere Erzählungen: »Tempestad en los Andes«), Nazario Chavez y Aliaga (Lyrik) und Enrique López Albújar (»Cuentos Andinos«), der auch Betrachtungen über die Mischlingsfrage bot (»Matalaché«).

A. Coester: The literary history of Spanish America (2. Aufl., New York 1928).

Perubalsam, Indischer Balsam, Wundbalsam, offizinell als Balsamum Peruvianum, dunkelbraune, nicht an der Luft eintrocknende dickliche Flüssigkeit von aromatischem, vanilleartigem Geruch; der vom Baum Myroxylon Pereiae gewonnene Balsam P. enthält neben unwirksamem Harz mindestens 50% Zimtsäurebenzylester (Zinnamein). Er wird in Salbenform (sogenannte **Schwarzsalbe**) als antiseptisches und granulationsförderndes Mittel zur

1

2



3

4

5

6

7

8

9

10

1. Huaca del Sol von Moche, eine etwa 40 m hohe Tempelpyramide aus Lehmziegeln, der älteren Hochlandskultur an der Küste angehörig. 2. Sonnentor von Tiahuanaco. 3. Ornamentierte Wand aus Chanchán, Hauptstadt der alten Chimú. 4. Steinerne Monolithfigur innerhalb von Calasasaya, aus der alten Tiahuanacozeit (Höhe 2,80 m). 5. Reliefstein von Chavin de Huantar, der Inkaperiode angehörig (Höhe 2 m; Lima, Museum). 6. Sogenannte Chullpa, ein Steingrabmal aus der Inkazeit (Höhe etwa 8 m). 7. In Kalkstein ausgehauene Treppe bei Cuzco; Periode der Inka. 8. Steinerne Sonnenuhr von Machu Picchu, aus der Inkaperiode. 9. Ruinenstätte Pachacamac aus der Tiahuanacozeit. 10. Machu Picchu, die nördlichst gelegene Befestigungsanlage der Inka.

Peruanische Altertümer II. Kunstgewerbe

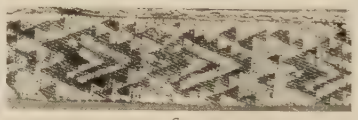
1

2

3

4

5



6

7

8

9

10

11

12

1 u. **2.** Tongefäße aus Nasca (1 — 18 cm hoch, 2 — 10,5 cm hoch, oberer Durchmesser 14,1 cm). **3.** Tonfigur aus Pachacamac (Höhe 5 cm). **4.** Cicha Amphore alten Stils aus Cuzco (Höhe 19 cm). **5.** Tierskulptur aus bräunlichem Stein aus Cuzco (Höhe 9,5 cm). **6.** Webearbeit aus Nasca. **7.** Tongefäß aus Trujillo (Höhe 21,6 cm). **8.** Geschnitzte Holzplatte aus Chancay, einer der ältesten Kulturschichten angehörig (18,8 cm lang, 8,3 cm breit). **9.** Goldplatte (Maske für den künstlichen Kopf des Mumienbündels aus der Nascaperiode; 725 g schwer). **10.** Buntfarbiges Gewebe aus Wolle im Icastil. **11.** Goldbecher aus Ica, dem Mittelpunkt des südlichen großen Kulturzentrums (Höhe 17 cm). **12.** Mumienbündel aus der Nascaperiode.

Abb. 1—3, 5, 7, 8, 11: Sammlung Gaffron, Berlin-Schlachtensee, 4, 12: Berlin, Museum für Völkerkunde; 6: München, Museum für Völkerkunde; 9: Hamburg, Museum für Völkerkunde; 10: Herrera in Lima, Museo Larco.

Behandlung von Wunden und juckenden Ekzemen sowie, als Einreibung mit Alkohol oder Öl vermischt, gegen Krätze verwendet. P. dient weiterhin zur Bereitung von Blumendüften, als Vanilleersatz bei der Schokoladenfabrikation sowie zur Bereitung des Chrisma der kath. Kirche.

Weißer P., eine gelbliche, dickliche Flüssigkeit mit Vanillegeruch, die wahrscheinlich von einer Liquidambar-Art der Balsamküste stammt, wird zur Bereitung von Blumendüften verwendet.

J. v. Wiesner: Die Rohstoffe des Pflanzenreichs (1923).

Perücke [frz. perruque aus ital. perruca; 17. Jahrh.] *w*, Haarersatz, Kopfbedeckung aus Haaren, die entweder das fehlende Kopfhaar ersetzen soll oder, über das natürl. Haar gestülpt, als Modetracht getragen wird (→Haare 1, 2). Bis 1830 wurden die P. aus Tresse hergestellt, wobei die Haare nur in größeren Büscheln (Passées) gefaßt werden konnten. Erst durch die Erfindung des Knüpfens, wobei jedes Haar einzeln mit einer Hakennadel eingezogen wird, wurden die P. derart verbessert, daß sie nur schwer vom natürl. Haar zu unterscheiden sind.

Perücke: **1** ägyptische Lockenperücke (Spätzeit des Neuen Reiches, Ende 2. Jahrtausend v. Chr.); **2** Allongeperücke (Anfang 18. Jahrh.); **3** Knotenperücke und **4** Stutz- oder Abbéperücke der ersten Hälfte des 18. Jahrh.; **5** Zopfperücke nach Mitte des 18. Jahrh.

Geschichtliches. Schon vor 3000 v. Chr. wurden von vornehmen Ägyptern, auch Sumerern, Assyrern und Persern P. über ihre eigenen kurz geschnittenen Haare getragen. Röm. Damen zu den Zeiten der Germanenkriege ließen sich P. aus den rotblonden Haaren der Gefangenen anfertigen. Ihre Blütezeit erreichte die P. unter Ludwig XIV., der 1673 die **Allongeperücke** einführte, eine Mode, die als »P. in folio« um 1700 die ganze Welt beherrschte. Wurde die Lockenfülle dieser Staatsperücke in zwei auslaufende Zipfel geflochten, so hatte man die etwas bequemere **Knotenperücke.** Franz. Offiziere gebrauchten seit etwa 1710 den **Haarbeutel,** eine mit Schleife versehene kleine Tasche, in die der hintere Perückenteil eingebunden wurde. In der Rokokozeit wurde durchaus nicht, wie meist angenommen wird, die P. allgemein getragen, sondern seit 1750 immer das eigene Haar frisiert, entweder im Haarbeutel oder als Zopf endend, und bei Festlichkeiten, Dienst und Paraden gepudert; nur bei Gelehrten und Geistlichen, auch bei Ratsherren findet sich noch bis zum Ausgang des 18. Jahrh. die **Stutzperücke** (Musser, mirliton) mit wenig hoher Kopffrisur, halbkreisförmig in mehreren Stufen um den Hinterkopf fallend. In ähnl. Art gehört die P. heute noch zur Amtstracht der Richter und einiger Würdenträger in England, wird sonst aber nur beim Theater und Film verwendet.

F. Klein: Lehrbuch der Haararbeiten (1916); P. Gußmann: Lehrbuch für den Perückenmacher (3 Bde., Bd. 1 und 2, 6. Aufl. 1926; Bd. 3, 5. Aufl. 1920).

Perückenbaum, →Rhus.

Perückengeweih, →Geweih.

Perückenmacher, Haarformer, Handwerker, der künstliche Nachahmungen des Haupthaares und künstliche Bärte herstellt. Das Perückenmachergewerbe wird häufig mit dem Friseurhandwerk erlernt und betrieben. Das größte und vielseitigste Betätigungsfeld bietet dem P. das Theater.

Perugēn, künstlicher (synthetischer) Perubalsam, ein Gemisch von Styrax mit Benzoësäureestern. Ersatz für Perubalsam. [See.

Perugia [-dscha]. **1) Lago di P.,** →Trasimenischer

2) Provinz des Königreichs Italien in Umbrien, umfaßt 6461 qkm mit (1931) 514946 Einwohnern (81 auf 1 qkm). Sie ist größtenteils gebirgig, hat aber auch Talebenen und wird vom Tiber und seinen Nebenflüssen Nestore, Chiascio mit Topino und Nera und dem Trasimenischen See bewässert. Neben dem Acker- und Gartenbau (Weizen, Mais, Hülsenfrüchte, Wein, Öl und Obst) ist die Viehzucht und die Seiden- und Papierfabrikation wichtig.

3) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, D 3), 413 m ü. M. auf mehreren Hügeln zwischen Tiber und Trasimenischem See, Bischofsitz, hat (1931) als Gem. 79447 E. Der Kern der Stadt, die »Oberstadt«, deren Mittelpunkt der Dom San Lorenzo bildet, eine 1345—1490 erbaute dreischiffige gotische Hallenkirche mit reizvoller (unvollendeter) Fassade, entspricht der Etruskerstadt und wird durch eine besonders im W und N gut erhaltene, von mächtigen, eindrucksvollen Toren unterbrochene etruskisch-römische Mauer umgeben. An diesen Mittelteil schließen sich im NW, NO und SO Verlängerungen, die nach 1321 ebenfalls mit Mauern umzogen wurden. Die südöstl. Erweiterung bildet die »Unterstadt« mit engen Gäßchen und Bürgerhäusern. Unter den kirchl. Gebäuden ragen ferner hervor: Sant'Angelo, Rundbau des 6. Jahrh., ursprünglich ein röm. Tempel; San Pietro de' Cassinensi, ein altchristl. Bau, Ende des 10. Jahrh. umgebaut, mit 18 antiken Säulen, prächtig geschnitztem Chorgestühl, Marmoraltar und bedeutenden Gemälden von

Perugia.

Perugia: Palazzo Comunale, rechts Fontana Maggiore.

Raffael, Perugino u. a.; die Backsteinkirche San Domenico, 1305 begonnen, mit dem größten gemalten Fenster Italiens und Grabmal Benedikts XI.; San Francesco Ripristinata mit schöner got. Fassade; das Oratorio di San Bernardino, 1451—61 errichtet, mit zierlicher Frührenaissancefassade aus rosa und grünem Marmor; das ehemal. Kamaldulenserkloster San Severo mit dem ersten Fresko Raffaels von 1505. Unter den weltl. Gebäuden ist der Palazzo Comunale ein ernster Bau von 1281—1443 im ital.-got. Stil, mit machtvoller Fassade und der Sala del Collegio della Mercanzia vom 15. Jahrh. (mit goldverzierter Holztäfelung ausgekleidet), dem Collegio del Cambio (1452—57, von Pietro Perugino 1498

—1500 mit Fresken geschmückt) und der Pinacoteca Vannucci (Gemälde der umbrischen Schule und Bibliothek mit Handschriften des 11.—16. Jahrh.). Der mehrgeschossige Brunnen Fontana Maggiore, 1275 entworfen, trägt Reliefs und Statuetten. P. hat Militärkommando, AGer., LdGer., 1307 gegr. Universität (seit 1861 staatlich) mit 1927 von der ital. Regierung neu angegliederter »Faschistischer Fakultät« für Staats- und Sozialwissenschaften sowie Vorlesungen für Ausländer über ital. Sprache, Literatur und Verwandtes, verschiedene Kulturgesellschaften, Musikhochschule, Höheres Tierärztliches und Ackerbauinstitut, Lehrerseminar, Gewerbeschule, mehrere Theater.

Die Umgebung (Autobuslinien, Kleinbahn nach Ponte San Giovanni) ist reich an etrusk. Gräbern (Ipogeo dei Volumni, die Villa Sperandio, San Manno usw.).

Geschichte. P., im Altertum Perusia, eine der zwölf alten etrusk. Bundesstädte, wurde 309 v. Chr. von Rom unterworfen. 41 v. Chr. wurde der Konsul L. Antonius, der Bruder des Triumvirn, in der starken Festung P. belagert **(Perusinischer Krieg)**. Im Frühjahr 40 ergab sich P. dem Oktavian, der die Stadt einäscherte, sie aber später wiederherstellte. Der aus P. gebürtige Kaiser Gajus Vibius Trebonianus Gallus (251—253 n. Chr.) erhob P. zur Kolonie (Colonia Vibia Augusta Perusia). 547 n. Chr. wurde P. von dem Ostgotenkönig Totila erobert. Später gehörte es zum byzantinischen Exarchat von Ravenna, seit 774 zum Kirchenstaat, konnte aber eine freistädt. Verfassung fast unangetastet erhalten. Erst nach dem blutigen Untergang der herrschenden Familie der Baglioni wurde es 1534 endgültig der päpstl. Herrschaft unterworfen. 1860 kam es an das neue Kgr. Italien.

Bonazzi: Storia di P. (2 Bde., 1875—79); Fabretti: Cronache della città di P. (4 Bde., 1887—92); Heywood: A history of P. (1910); W. Bombe: Perugia (1914); R. A. Gallenga Stuart: Perugia (3. Aufl. 1915); Matarazzo: Chronik von P. 1492—1503 (1925).

Perugino [-*dschinō*], 1) eigentlich Pietro di Cristoforo **Vannucci**, ital. Maler, *vermutlich Castello della Pieve um 1450, †Fontignano 1523, hauptsächlich in Florenz, Rom und Perugia tätig, zuletzt in Perugia ansässig, war vielleicht Schüler von Piero della Francesca (Perspektive und geschlossene Komposition) und wurde in Florenz von Verrocchio und Antonio del Pollajuolo beeinflußt. P. ist der bedeutendste Maler Umbriens vor Raffael, dessen Lehrer er gewesen ist. Seine Kunst verbindet florentin. Züge (schlichte Monumentalität, wirklichkeitsgetreue Gestaltung) mit der seelisch bedingten Weichheit und Schönheit der umbrischen Schule. Er hat in seinen Wand- und Tafelbildern mit ruhiger, rhythmisch fein beschwingter Zeichnung und mit einer zarten einheitl. Farbgebung einfache, undramat. Handlungen in klarem Aufbau dargestellt. Seine schlanken Gestalten haben eine beschauliche, von innen heraus belebte Haltung, seine sanft geschwungenen landschaftlichen Hintergründe atmen stille Schönheit. Fromme Gefühlsinnigkeit kommt in seinen Werken zum Ausdruck. In der Spätzeit erlahmt P.s künstlerische Kraft; seine Gestaltungsweise verliert an Frische und Unmittelbarkeit. Getrieben von zahlreichen Aufträgen wiederholt er oft frühere Gedanken und Formen.

Die älteste erhaltene gesicherte Arbeit P.s ist das Fresko mit dem heil. Sebastian in der Kirche von Cerqueto (1478; die andern Fresken sind zerstört). Das Hauptwerk seiner Frühzeit sind die Wandgemälde in der Sixtinischen Kapelle in Rom (seit 1480), vor allem das Bild Schlüsselübergabe an Petrus (die beiden andern noch erhaltenen Darstellungen, Taufe Christi und vor allem Reise des Moses, sind von Gehilfen, darunter bes. Pinturicchio, ausgeführt worden). Der gleichen Entwicklungsstufe gehören an die Beweinung Christi (1486; Florenz, Akademie) und das Altarwerk mit der Anbetung des Kindes und vier Heiligen (1491; Rom, Villa Albani). Die schönsten Zeugnisse seines reifen Stils sind Tafelbilder: Thronende Madonna mit Heiligen (1493; Florenz, Uffizien), Der Gekreuzigte mit vier Heiligen (das.), Grablegung Christi (1495; das., Pittigalerie; Tafel Italienische Kunst IV, Abb. 5), Vision des heil. Bernhard (München, Alte Pinakothek). Von großartiger und edler Haltung ist sein Fresko Christus am Kreuz in Santa Maria Maddalena dei Pazzi in Florenz (1493—96). Den Spätstil zeigen die Fresken im Cambio in Perugia (seit 1499; mit zahlreichen Gehilfen, vielleicht Raffael darunter).

Perugino: Selbstbildnis, Ausschnitt aus dem Fresko Schlüsselübergabe an Petrus (nach 1480; Rom, Sixtinische Kapelle).

Perugino (vielleicht unter Mitarbeit Raffaels): Thronende Madonna mit Heiligen; oben Beweinung Christi (Altarbild in Santa Maria Nuova in Fano).

G. C. Williamson: Pietro Vannucci, called P. (1900); Broussolle: La jeunesse du Pérugin et les origines de l'école ombrienne (1901); A. Venturi: L'arte giovanile del P. (L'arte, Bd. 14, 1911); Bombe: Geschichte der Peruginer Malerei (1912), Perugino (1914); Schmarsow: P.s erste Schaffensperiode (Abhandlungen der Philol.-Histor. Klasse der Kgl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, Bd. 31, 2, 1915); U. Gnoli: Pietro P. (Spoleto 1923); G. Urbini: Pietro P. (Florenz 1924); F. Knapp: Perugino (2. Aufl. 1926); F. Canuti: Il P. (Siena 1931).

2) Beiname des ital. Malers und Kupferstechers →Bartoli (2).

Perugugno, Düngemittel, →Guano.

Perukrankheit, svw. Oroyafieber (→Carrionsche Krankheit).

Per ultimo, Formel im Börsentermingeschäft, die zum Ausdruck bringt, daß die Lieferung oder Zahlung am Monatsletzten erfolgen soll.

Perun, slaw. Donnergott, entspricht dem litauischen →Perkunas.

Perutol, 25prozentige Lösung des Benzylbenzoats **(Perustabin)** in Mineralöl. Krätzemittel.

Perusia, der antike Name von →Perugia.

Perušić [-*schitsch*], Ort im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 2), 603 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 6911 E. In der Nähe die Tropfsteinhöhle Samograd.

Perusilber, Legierungen aus Kupfer, Silber und Nickel mit einem Zinkgehalt bis zu 20%, die zur Herstellung von Tafelgeräten dienen. Die Zusammensetzung ist z. B. folgende: 13% Nickel, 65% Kupfer, 2% Silber, 20% Zink.

Perusinischer Krieg, →Perugia (Geschichte).

Peruskabin, Krätzemittel, →Peruol.

Perusping, Pflanze, →Chenopodium.

Perústrom, Humboldtstrom, kalter Meeresstrom an der Westküste Südamerikas, →Stiller Ozean.

Pẹrutz, Leo, Schriftsteller, *Prag 2. Nov. 1884, lebt in Wien, schrieb histor. und phantasiereiche Romane (»Die dritte Kugel«, 1915; »Der Marques de Bolibar«, 1920; »Turlupin«, 1924; »Wohin rollst du, Apfelchen?«, 1928), die, kunstvoll geformt, Begebenheiten und Gestalten in unheimliche Beleuchtung rücken. Er verfaßte ferner das Schauspiel »Die Reise nach Preßburg« (1930).

Peruvianische Rinde, sww. →Chinarinde.

Pẹ́ruwelz [*pẹrüwẹ̈ls*], Gem. der belg. Prov. Hennegau (Karte 65, B 4), am Kanal Pommeroeul-Antoing, 34 m ü. M., Bahnknoten, hat (1930) 7930 E., Wollindustrie, Strumpffabrikation.

Peruzzi, Baldassare, ital. Baumeister und Maler, getauft Siena 7. März 1481, †Rom 6. Jan. 1536, daf. seit 1503 wahrscheinlich Gehilfe Bramantes, bildete sich an den Werken der Antike und pflegte den klass. Hochrenaissancestil seines Lehrers weiter. Von seinen großartigen Bauentwürfen (Florenz, Uffizien) ist nur wenig ausgeführt worden. Sein Hauptwerk in Rom ist der Palazzo Massimi alle Colonne mit dem prächtigen Säulenhof (1535; Tafel Italienische Kunst II, Abb. 5). Er hat auch neben Raffael mit an der Villa Farnesina in Rom gebaut. Nach Raffaels Tode wurde P. neben Antonio da Sangallo Baumeister der Peterskirche; ihm sind aber keine wesentlichen Fortschritte des Baus zu danken. Zugeschrieben werden P. noch einige Paläste in Rom, Palast-, Kloster- und Kirchenbauten in Siena, Bologna, Carpi.

Als Maler ging P. von Pinturicchio aus, empfing Anregungen von Sodoma und dann vor allem von Raffael. Er ist hauptsächlich Fresken- und Dekorationsmaler. Das Hauptwerk seiner Frühzeit sind die Decken- und Wandbilder im Chor von Sant'Onofrio in Rom (1504); seinen reifen klass. Stil zeigt das Fresko der Madonna mit dem knienden Stifter in Santa Maria della Pace in Rom (1516); aus seiner Spätzeit stammt das manieristische Züge aufweisende Freskogemälde Augustus und die Sibylle in der Kirche von Fonte Giusta. Eine heitere, den Geist Raffaels atmende Schönheit offenbaren P.s Ziermalereien (in der Villa Farnesina in Rom und in der Villa Belcaro bei Siena).

Redtenbacher: Baldassare P. (Kunst und Künstler, Bd. 2, 1, 1877), Die Architektur der ital. Renaissance: Baldassare P. (1886); Weese: Baldassare P.s Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa Farnesina (1894); F. Hermanin: Pitture giovanili di Baldassare P. (Archivio storico dell'arte, Bd. 6, 1896), La Farnesina (1927); H. Egger: Entwürfe P.s (Jahrb. der kunsthistor. Sammlungen, Wien, 1902); W. W. Kent: The life and works of Baldassare P. (New York 1925); H. Willich und P. Zucker: Baukunst der Renaissance in Italien (1921—29).

Pervers [lat.], verkehrt, regelwidrig, entartet (→Perversion).

Perversion [lat.], Richtung des Geschlechtstriebes auf abnorme Objekte (Homosexualität, Päderastie, Nekromanie, Sodomie) oder Beschränkung oder Ablenkung des Triebes auf gewisse Teile des psychosexuellen Prozesses oder auf ihn ersetzende Handlungen (Exhibitionismus, Fetischismus, Sadismus, Masochismus).

Fenchel: P., Psychosen, Charakterstörungen (1931).

Perversität [lat.-frz.], Naturwidrigkeit, Verderbtheit; in der Sexualwissenschaft abnorme Art der Befriedigung des Geschlechtstriebes.

Pervestigation [lat.], Durchsuchung.

Pẹrwolf, Josef, tschech. Schriftsteller und Slawist, *Čimelice bei Písek 6. Febr. 1841, †Warschau 2. Jan. 1892, wo er seit 1871 Prof. war, schrieb: »Die slaw. Wechselseitigkeit seit den älteren Zeiten bis zum 18. Jahrh.« (russ. 1874), »Die Germanisation der balt. Slawen« (tschech. 1876), »Die älteren Slawen« (russ. 1876), »Die slaw.-orient. Frage« (1878). Hauptwerk: »Die Slawen, ihre gegenseitigen Beziehungen und Verbindungen« (russ., 3 Bde., 1886—90).

Grot: Erinnerungen an Josef P. (russ. 1892).

Perwomajsk ['Stadt des 1. Mai'], früher **Olwiopol,** Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4) an der Mündung der Sinjucha in den Bug, Bahnknoten; (1926) 31 680 E., Lederfabrik, Bierbrauerei, Eisenwerk.

Perwomajskij Rudnik, Stadt in der Ukraine, im Donezgebiet bei Luganſk, hat (1926) 10028 E., Steinkohlengruben.

Pẹrzen, Gem. in Südtirol, →Pergine.

Perzent, sww. →Prozent, bes. in Österreich gebräuchlich.

Perzeptibilität [nlat.; frz.], Wahrnehmungsfähigkeit, Wahrnehmbarkeit.

Perzeptiọn [lat.], sww. Eindruck, →Wahrnehmung.

Perzeptionalịsmus [nlat.], Wahrnehmungslehre, Anschauung des amerik. Philosophen E. J. Hamilton, daß alles Denken und Wissen seinen Ursprung in der Perzeption (Wahrnehmung) der Dinge hat, denen die Seele unmittelbar verwandt sein soll.

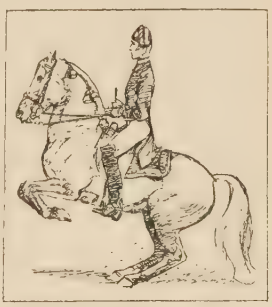
E. J. Hamilton: P. und Modalismus (deutsch 1911).

Perzeptọrisch [nlat.], wahrnehmend.

Perzipieren [lat.], einnehmen, in Empfang nehmen; wahrnehmen, begreifen. (→Apperzeption.)

Pes [lat.] *m*, →Fuß; P. calcāneus, der →Hackenfuß; P. equinus, der →Spitzfuß; P. cavus, der →Hohlfuß; P. planus oder valgus, der →Plattfuß; P. varus, der →Klumpfuß.

Pẹsa [aus engl. pice] *w*, frühere Bronzemünze im ehemaligen Deutsch-Ostafrika = $^1/_{64}$ Rupie; sie wurde 1904 durch den Kupferheller = $^1/_{100}$ Rupie ersetzt.



Pesade.

Pẹsach [hebr.], →Passah.

Pesade [frz.], **Levade,** in der Reitkunst eine Übung der Hohen Schule: Heben der Vorhand unter Anziehen der Vorderbeine und Stützung des Körpers für kurze Zeit allein durch die stark untergesetzten Hinterbeine.

Pesante [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: gewichtig, schwer, wuchtig.

Pesaro.

Pẹsaro, Hauptstadt der ital. Prov. Pesaro e Urbino (Karte 68, D 3), 11 m ü. M. an der Mündung des Foglia, Bischofsitz, hat (1931) als Gem. 42493 E. Das bedeutendste Gebäude ist der Palazzo Ducale, 1364 errichtet, mit Pinakothek, einem Museum mit Keramiken und dem Museo Oliveriano (Skulpturen, Bronzen, Gemälde u. a.). Erwähnenswert sind ferner die Kirchen San Francesco, San Agostino und San Domenico. Der Colle di San Bartolo trägt die Villa Imperiale, 1469

von Friedrich III. gegründet, später Landhaus der Sforza, reich an Gemälden. P. hat Militärkommando, AGer., LdGer., Gewerbeschule, Landw. Schule, Konservatorium, Theater, Bibliothek; Badestrand und kleinen Hafen. Die Industrie, die im 15.—18. Jahrh. hervorragend in der Herstellung von Majolika war, erstreckt sich heute auf Anfertigung von Terragliagefäßen, Geweben, Siegellack.

Pesaro: Präfektur.

Geschichte. P., das alte Pisaurum, war seit 184 v. Chr. röm. Kolonie. 536 n. Chr. wurde es von dem Ostgotenkönig Witigis zerstört, aber von Belisar wieder aufgebaut. Dann gehörte es zur byzantinischen →Pentapolis; durch die Pippinsche Schenkung kam es zum Kirchenstaat. 1285 machten sich die Malatesta, 1445 die Sforza zu Herren der Stadt. Durch Papst Julius II. kam sie 1512 an die Nepotenfamilie della Rovere, Herzöge von Urbino; unter Francesco Maria II. della Rovere (1574—1631), dessen Gemahlin Lucrezia d'Este auch Tasso an ihren Hof zog, war P. ein Mittelpunkt der Literatur. 1631 fiel es an den Kirchenstaat zurück. 1860 wurde P. mit dem neuen Kgr. Italien vereinigt. [Pesaro (1910).

B. Pažak: Die Villa Imperiale in P. (1908); G. Vacaj:

Pesaro e Urbino, Provinz des Kgr. Italien, in der Landschaft Marken, umfaßt 2895 qkm mit (1931) 294024 E. (102 auf 1 qkm). Sie erstreckt sich vom Kamm des Röm. Apennin (Monte Catria 1702 m) bis zur Adriaküste und wird durch Marecchia, Conca, Foglia, Metauro und Cesano entwässert. In bescheidenem Umfang werden Schwefel, Braunkohle und Marmor gewonnen; unter den Industriezweigen nimmt die Seidenfabrikation die erste Stelle ein. Hauptstadt ist →Pesaro.

Pescadores [span. 'Fischerinseln'], chines. **P'eng-hu,** japan. **Hōko-guntō** oder **Hōko-tō,** japan. Inselgruppe in der Formosastraße (Karte 87, Nbk. 2, a 2), umfaßt 60 Inseln und Klippen, von denen 19 besiedelt sind, zusammen 127 qkm groß mit (1925) 60600 E. Die Inseln bestehen aus Basalten und Korallenriffen. Die Hauptinsel ist **Hōko-tō,** mit dem Hafen Makyū (etwa 3000 E.). Die Inseln liegen im Sommer in der Streichbahn der Taifune und sind im Winter und Frühjahr oft in Nebel gehüllt, so daß sie von der Schiffahrt gemieden werden.

Pescaglia [-*kaλa*], Gem. der ital. Prov. Lucca, 430 m ü. M., hat (1921) 7300 E.

Pescara. 1) P., lat. Aternus, 145 km langer, nur 2 km an der Mündung schiffbarer Fluß in Mittelitalien (Karte 68, D E 3), entspringt 1100 m ü. M. in den Abruzzen, fließt zuerst als **Aterno** nach SO an Aquila vorbei, wendet sich oberhalb Popoli nach NO, empfängt von r. den Gizio (von hier ab P. genannt), durchbricht unterhalb Popoli die Abruzzen und mündet bei Pescara in das Adriat. Meer.

2) Provinz des Kgr. Italien in der histor. Landschaft Abruzzen und Molise, umfaßt 1224 qkm mit (1931) 193460 E. (158 auf 1 qkm). Sie erstreckt sich vom Kamm der Abruzzen (Majella 2795 m) bis zur Adriaküste, ist meist gebirgig und wird von Pescara, Tavo, Fino und Saline entwässert.

3) Hauptstadt der Prov. P., das antike Aternum oder Ostia Aterni, 3 m ü. M. r. an der Mündung des Flusses Pescara (Karte 68, E 3), Bahnknoten, beliebter Bade- und Winteraufenthaltsort, hat (1931) als Gem. 43860 E., kleinen Hafen, Kastell, Industrie und Handel. P. war bis 1867 Festung und wurde 1927 Provinzialhauptstadt und mit Castellammare Adriatico vereinigt.

Pescara, Fernando (Ferrante) Francisco **d'Avalos, Marchese von,** Feldherr Kaiser Karls V., *Neapel 1489, †Mailand 2./3. Dez. 1525, entstammte einer im Kgr. Neapel begüterten span. Adelsfamilie und heiratete 1509 Vittoria →Colonna, P. nahm an allen ital. Feldzügen Karls V. teil; er zeichnete sich bes. bei Ravenna (1512), Mailand (1521), Bicocca (1522) und Pavia (1525) aus, wo er schwer verwundet wurde. Morone, Kanzler des Herzogs Francesco Maria Sforza von Mailand, versuchte, den ehrgeizigen und sich zurückgesetzt fühlenden Feldherrn durch Zusicherung des Thrones von Neapel für eine Verschwörung gegen Karl V. zu gewinnen. P. ging scheinbar darauf ein, veranlaßte aber die Verhaftung Morones und entdeckte den Plan dem Kaiser. Novelle von C. F. Meyer (»Die Versuchung des P.«, 1887).

De Leva: Storia documentata di Carlo V in correlazione all'Italia (5 Bde., 1863—94); A. v. Reumont: Vittoria Colonna (2. Aufl. 1892); Igel: Die Versuchung des P. (Tübinger Diss., 1911).

Pescatori, Isola dei, eine der →Borromeischen Inseln.

Pescennius Niger, Gajus P. N. Justus, röm. Kaiser 193/194 n. Chr., von den Legionen des Ostens in Antiochia im April 193 aufgestellt, von den Feldherren des Septimius Severus dreimal, zuletzt bei Issos, geschlagen, wurde im Okt. 194 auf der Flucht zu den Parthern ereilt und getötet.

Pesch, 1) Heinrich, kath. Volkswirtschaftler, *Köln 17. Sept. 1854, †Valkenburg (Holland) 31. März 1926. Er studierte in Bonn Theologie, Philosophie und Volkswirtschaftslehre und trat 1876 in den Jesuitenorden ein. Während eines vierjährigen Aufenthaltes in England, wo er seine theol. Studien vollendete, lernte er das Wirtschaftsleben und bes. die Arbeiterfrage aus eigener Anschauung kennen. Er war dann acht Jahre Spiritual am Priesterseminar in Mainz und schrieb hier sein erstes Hauptwerk »Liberalismus, Sozialismus und christliche Gesellschaftsordnung« (2 Bde., 1896; 2. Aufl. 1901). Nachdem er nochmals Volkswirtschaftslehre bei Schmoller und Wagner in Berlin studiert hatte, lebte er, mit seinen wissensch. Arbeiten beschäftigt, im Schriftstellerheim der deutschen Ordensprovinz des Jesuitenordens in Luxemburg und war darauf seit 1910 in der Großstadtseelsorge in Berlin-Marienfelde tätig. In seinem großen Werk »Lehrbuch der Nationalökonomie« (5 Bde., 1905—23; mehrere Neuauflagen), dem heute wichtigsten Werk der auf dem Boden der kath. Sozialethik stehenden Volkswirtschaftslehre, entwickelte P. das System des →Solidarismus. Subjekt und Ziel der Wirtschaft ist für P. der arbeitende Mensch, der aber nur als Glied der Gemeinschaft im Geiste christlicher Lebensauffassung seine Aufgabe erfüllen kann. Die Gemeinschaft faßt P. als eine dreifache, als menschliche, als staatsbürgerliche und als berufs-

ständische. Gegenüber der sozialist. Forderung auf Vergesellschaftung der Produktionsmittel hält er an der Eigenverantwortlichkeit der Einzelwirtschaft fest. Der Solidarismus P.s ist mehr ein sozialphilos. als ein eigentlich theoret. System. P. schrieb außerdem: »Ethik und Volkswirtschaft« (1918), »Sozialisierung« (1919), »Des wissensch. Sozialismus Irrgang und Ende« (1924). Selbstbiographie in der Sammlung »Die Volkswirtschaftslehre der Gegenwart in Selbstdarstellungen« Bd. 1 (1924).

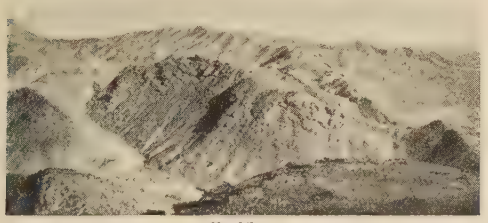
Weinberger: Heinrich P. (Ztschr. für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 82, 1927).

2) Tilmann, kath. Theolog und Philosoph, Bruder von 1), *Köln 1. Februar 1836, †Valkenburg (Holland) 18. Oktober 1899, wurde 1852 Jesuit, 1866 Priester, war 1867—69 Professor der Philosophie in Maria Laach, 1876—84 in Blyenbeek (Holland), dann schriftstellerisch tätig in Exaeten und Valkenburg. P. wirkte für die Wiedergeburt der scholastischen Philosophie. In der von ihm gegründeten Schriftenreihe »Philosophia Lacensis« erschienen von ihm die Werke: »Institutiones philosophiae naturalis« (2 Bde., 1880; 2. Aufl. 1897), »Institutiones logicales« (3 Bde., 1888—90; 2. Aufl. 1914—19), »Institutiones psychologicae« (3 Bde., 1896—98). Er schrieb ferner: »Das religiöse Leben« (1878), »Das Weltphänomen« (1881), »Die großen Welträtsel« (2 Bde., 1883/84), »Christl. Lebensphilosophie« (1895 u. ö.).

Stimmen aus Maria Laach, Bd. 57 (1899); Lauchert: Tilmann P. (Allgem. Deutsche Biographie, Bd. 53, 1907).

Pe-schan [chines. 'Nordgebirge'], **1)** Gebirge in der Mandschurei, →Tsch'ang-pai-schan.

2) Gebirgsrumpf in Zentralasien (Karte 86, BC3), besteht aus vier W—O streichenden, niedrigen Berg-



Pe-schan.

ketten und ist ein ödes, steiniges, tiefverwittertes Bergland, das von der Karawanenstraße Hami-Suhtschou gekreuzt wird.

Futterer: Der P. als Typus einer Felswüste (Geograph. Zeitschr., 8. Jahrg. 1902).

Peschanikimurmel [russ.], das etwa 40 cm lange Fell des in Südrußland und in Russisch-Zentralasien lebenden Fellziesels. Die Färbung ist murmelähnlich (→Murmel). Die besten P. kommen aus der Kirgisensteppe. Sie werden, nerz-, zobel- oder bisamfarbig gefärbt, zu Damenpelzen verarbeitet.

Peschāur, Stadt in Brit.-Indien, →Peshāwar.

Peschel, Oskar, Geograph, *Dresden 17. März 1826, †Leipzig 31. Aug. 1875, 1854—71 Leiter der Wochenschrift »Das Ausland«, 1871—75 Prof. in Leipzig. Trotz seiner autodidaktischen Vorbildung ist P. von außerordentlicher Bedeutung für die Entwicklung der Geographie geworden. Er hob ihre naturwissensch. Seite stärker hervor und darf als einer der Wegbereiter moderner geomorphol. Betrachtung gelten. Hauptwerke: »Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen« (1858; 2. Aufl. 1877), »Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und K. Ritter« (1865; 2. Aufl., 2 Tle., hg. v. S. Ruge, 1877), »Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche« (1870; 4. Aufl. 1883), »Völkerkunde« (1874; 6. Aufl., hg. v. Alfr. Kirchhoff, 1885; 7. Aufl., urspr. Text, 1897), »Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde« (3 Bde., 1877—79), »Physische Erdkunde« (2 Bde., 1879—81; 2. Aufl., bearb. v. G. Leipoldt, 1883—85), »Europ. Staatenkunde« (Bd. 1, Abt. 1, hg. v. Krümmel 1880).

F. v. Hellwald: Oskar P. (1876); Friedr. Ratzel in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887).

Peschelrohr, in der Elektrotechnik Bezeichnung für ein um 1900 von Peschel angegebenes Isolierrohr zur Verlegung von elektr. Leitungen (Gummiaderleitungen unter oder über Putz), bestehend aus einem geschlitzten Stahlrohr ohne isolierende Einlage, das außen und innen durch einen Lacküberzug geschützt ist. Das metallische Schutzrohr kann in Gleichstromanlagen zugleich als geerdete Rückleitung benutzt werden. Die Verbindung der einzelnen Rohre erfolgt durch übergeschobene Muffen.

Pescherähs, von Bougainville eingeführte falsche Benennung der Alakalufindianer, die bald zur Bezeichnung für alle drei feuerländischen Indianerstämme (Alakaluf, Ona und Yahgan) wurde. (→Feuerländer.)

Gusinde: Der Ausdruck P. (1926).

Peschiera sul Garda [*pĕßkiḗrā*], Gem. der ital. Prov. Verona, 68 m ü. M. am Südufer des Gardasees (Textkarte Gardasee), am Ausfluß des Mincio, Ausgangspunkt mehrerer Autobuslinien, hat (1921) 3290 E., Dampferverkehr über den Gardasee und alte Festungswerke. — P., das röm. Arilica, im Mittelalter Piscaria genannt, kam 1405 an Venedig, das an Stelle der alten Burg eine starke Festung errichtete. Unter der österr. Herrschaft (1815—66) bildete es die Nordwestecke des oberital. Festungsvierecks (P., Verona, Legnago, Mantua). Bei P. wurde ein Pfahlbau der Bronzezeit entdeckt, der reiche Funde an Bronzegeräten lieferte (Zürich, Landesmuseum).

Peschitą, Peschitthą, Peschitto [syr. 'die Einfache'], die syr. Übersetzung der →Bibel 4).

Haefeli: Die P. des Alten Testaments (1927).

Peschkow, Alekśej Maksimowitsch, eigentl. Name des russ. Schriftstellers Maksim →Gorkij.

Pēschwā, ind. Dynastie, →Marathen.

Pescia [*pĕschā*], Gem. der ital. Prov. Lucca, 62 m ü. M. am gleichnamigen Fluß, Bischofsitz, hat (1921) 18110 E., AGer., Reste der alten Stadtmauern, Dom (1693 erneuert, Fassade z. T. von 1306), mehrere Kirchen aus dem 14. Jahrh., Museum, Seidenraupenzucht, Papiermühlen, Handel mit Olivenöl. Straßenbahn nach Lucca und Monsummano.

Pescina [*-schī*], Gem. der ital. Prov. Aquila (Abruzzen), 835 m ü. M. am Giovenco, hat (1921) 9020 E., Dom von 1596, AGer.

Pesel [nd. in Schleswig-Holstein, aus lat. pēnsilis 'hängend' in balneae pēnsiles 'Badezimmer mit einem von unten erwärmten Fußboden'] *m*, hd. **Phiesel**, fries. **Pisel**, die bäuerliche Prachtstube, ein sehr großer Raum im Wohnteil des Bauernhauses, mit steinernem Fußboden und meist ohne Ofen, vorwiegend als Staatszimmer zum Empfang von Besuchern, zu größeren Festlichkeiten und zur Aufbahrung der Leiche verwendet, im Sommer vielfach auch als gewöhnl. Wohnraum benutzt. (Abb. S. 382.)

Literatur →Bauernhaus.

Pesellino, eigentlich Francesco di Stefano, ital. Maler, *Florenz um 1422, †das. 29. Juli 1457, Enkel des Malers Pesello, von Fra Angelico da Fie-

sole, Fra Filippo Lippi und Domenico Veneziano beeinflußt, ist der Hauptvertreter der florentin. Truhen- und Predellenmalerei der Frührenaissance. Er malte in frischer, anmutiger Erzählungsweise bibl. Bilder und Szenen aus der mittelalterlichen Helden- und Minnedichtung. Durch prächtige malerische Wirkung, reiche

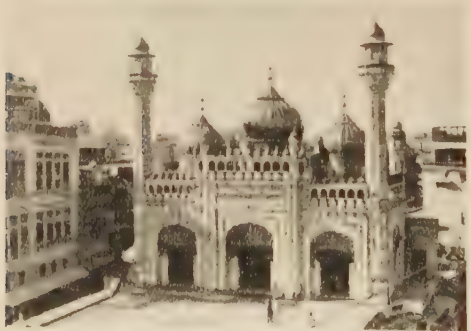
Pesel in Meldorf (Dithmarschen).

Phantasie und lebendige Gestaltung sind seine Darstellungen geschichtl. und allegorischer Triumphe ausgezeichnet. Hauptwerke: Predellen mit der Sylvesterlegende (Rom, Palazzo Doria), Predellenbilder mit der Geburt Christi, dem Wunder des heil. Antonius und der Enthauptung der Heiligen Cosmas und Damian (Florenz, Uffizien), Christus am Kreuz (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Triumph Petrarcas (Boston, Sammlung Gardner), Triumph Davids (um 1455; Lockinge House in England), Madonna mit Heiligen (New York, Sammlung Knoedler), Heil. Dreieinigkeit (London Nationalgalerie).

Weisbach: Francesco P. und die Romantik der Renaissance (1901), Studien zu P. und Botticelli (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 29, 1908); Cassone fronts in American collections, P.s six triumphs of Petrarca (The Burlington Magazine, Bd. 10, 1906); Fr. Mason Perkins: La tavola complementare della predella del P. nella Galleria Doria (1916).

Peseta [span.] *w* (Tafel Münzen V, Abb. 20), ursprünglich eine span. Silbermünze = $^1/_4$ Peso Duro oder span. Piaster, seit 1871 die gesetzl. span. Geldeinheit = 100 Centimos. Die Währung war an den franz. Franken angeschlossen, aber bereits vor 1914 unterwertig.

Peshāwar, Peschāur ['Grenzstadt'], Hauptstadt der brit.-ind. Nordwest-Grenzprovinz (Karte 83, B 2),



Peshawar: Moschee in der Karawanenvorstadt.

l. an der Bara in der alten Landschaft →Gandhāra, die strategisch wichtigste Grenzstadt Brit.-Indiens, hat (1931) 111 233 E. 1921 hatte P. 104 542 E., darunter 64 000 Mohammedaner, 21 000 Hindu, 6000 Sikh, 3300 Christen. Die von einer Lehmmauer umschlossene Eingeborenenstadt hat regen Gewerbe- und Basarbetrieb. Bes. wichtig ist der Handel mit Zentralasien und Afghanistan. P. ist Bahnknoten, hat europ. und mohammedan. höhere Schulen, Museum (Gandhārakunst) sowie große Garnison. Die wichtigste Befestigung ist das am Ausgang des 18 km entfernten Chaiberpasses gelegene Fort Djamrud. — P. (im Sanskrit Puruschapura) war im 2. Jahrh. n. Chr. die Hauptstadt des Kuschan-Herrschers Kanischka. Als Grenzfestung gegen Afghanistan, in engl. Zeit (seit 1848) auch als Garnison gegen die räuberischen Grenzstämme, hat P. immer große Bedeutung gehabt.

Peshkopija [*pesch-*], Hauptort der alban. Präfektura Dibra (Karte 71, E 4), 600 m ü. M., r. am Schwarzen Drin und an der Straße Skutari-Dibra, hat (1930) 1718 E.

Pesne [*pän*], Antoine, franz. Maler, * Paris 23. Mai 1683, † Berlin 5. Aug. 1757, Schüler seines Vaters Thomas P. und seines Onkels Ch. de La Fosse, besuchte Italien, ging 1711 als Hofmaler nach Berlin, wurde das. Direktor der Kunstakademie, 1720 auch Mitglied der Pariser Akademie. Seine Hauptbedeutung liegt in seinen Bildnissen, die, kräftig in der Modellierung und in der Farbgebung, die Persönlichkeiten des preuß. Hofes jener Zeit darstellen. P. hat auch Wand- und Deckenbilder gemalt (Rheinsberg, Charlottenburg, Potsdamer Stadtschloß) und ferner genremäßige Tanz- und Theaterszenen in der Art Lancrets. Hauptwerke: Friedrich der Gr. als Kronprinz (1739; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; Tafel Bildnismalerei I, Abb. 4), Kupferstecher G. F. Schmidt und Gattin (1748; das.), Selbstbildnis mit seinen zwei Töchtern (1754; das.), die Tänzerin Barberina Campanini (Abb. bei →Campanini).

P. Seidel: Friedrich d. Gr. und die franz. Malerei seiner Zeit (1892), Friedrich d. Gr. und die bildende Kunst (2. Aufl. 1924).

Peso [aus lat. pensum 'Gewogenes'] *m*, alte span. Silbermünze (seit 1497); auch als **P. duro, Duro, P. fuerto** oder **Piaster** bezeichnet, wurde er die Geldeinheit in den meisten span.-amerik. Staaten; im Wert sollte er meist dem franz. 5-Franken-Stück oder dem amerik. $ entsprechen. Gegenwärtig sind vielfach andere Bezeichnungen angenommen worden. Die Bezeichnung P. besteht aber z. B. noch in Mexiko, wo der Goldpeso $^1/_2$ amerik. $ gleichgesetzt ist, sowie in verschiedenen südamerik. Staaten. (Tafel Münzen VI, Abb. 6; →Münzen, Übersicht.)

Peso: Mexikanischer Peso des Königs Philipp V. von Spanien, 1739 (etwa $^1/_2$ nat. Gr.).

Peso da Régua, Peso da Regoa, Stadt im Distr. Vila Real der portug. Prov. Trás-os-Montes (Karte 67, B 2), r. am Douro, hat (1920) 5930, als Gem. 18 200 E., lebhaften Portweinbau und Weinhandel.

Pessac, Kantonstadt im franz. Dep. Gironde, 17 m ü. M., hat (1926) 8270 E., Sanatorium, Weinbau.

Pessachhaggāda *w*, das Ritual der Familienandachten für die beiden ersten Abende des Passahfestes. (→Haggada.)

Pessār [nlat., Mz. **Pessāre** oder **Pessārien**] *s*, **Scheidenring, Mutterkranz, Mutterhalter, Mutterring,** ein ring- oder hebelförmiges Instrument aus Glas, Porzellan oder Hartgummi, das in die Scheide

eingelegt wird, um diese und die Gebärmutter, wenn sie herabgesunken sind oder letztere sonst abnorm gelagert ist (→Gebärmutterkrankheiten), in normaler Lage zu erhalten. Es wird heute nur dann noch verwendet, wenn ein operativer Eingriff zur Heilung nicht möglich ist. Ein P. muß in regelmäßigen Zeitabständen (spätestens alle 3 Monate) vom Arzt herausgenommen und gereinigt werden. **Okklusivpessar,** →Schwangerschaftsverhütung.

Pessi, afrik. Volksstamm, →Mandingo.

Pessimismus [aus lat. pessimus 'der Schlechteste'], Anschauung, daß die Welt und das Leben so voll Übel seien, daß sie besser nicht bestünden. P. wird auch die Neigung genannt, die Dinge immer von der schlechten Seite zu betrachten. Der Buddhismus und im abendländ. Denken Schopenhauer und seine Nachfolger betrachten die Welt in ihrem An-sich als durch und durch schlecht, als Schuld und als etwas zu Überwindendes **(metaphysischer P.).** Hält man die Menge von Unlust in der Welt für größer als die der Lust, so spricht man von **hedonistischem** oder **eudämonologischem P.** (Maupertuis, E. v. Hartmann.) Ferner gibt es einen Stimmungspessimismus, der aus niederdrückenden (depressiven) Ichgefühlen sich entwickelt. Er findet vielfach in der Kunst als →Weltschmerz seinen Ausdruck. Der **kultur-** oder **geschichtsphilosophische P.** erklärt jeden »Fortschritt« in der Weltgeschichte für unmöglich (Tolstoi, Theod. Lessing, O. Spengler). Gegensatz des P. ist der →Optimismus.

E. Pfleiderer: Der moderne P. (1876); Sully: Pessimism (1877); Rehmke: Der P. und die Sittenlehre (1882); Simmel: Ueber die Grundfragen des P. (Ztschr. f. Philos., Bd. 90, 1887); Max Wentscher: Ueber den P. (1897); Eugen Dühring: Wert des Lebens (6. Aufl. 1902); H. Diels: Der antike P. (1921); v. Arsenev: Der Durst nach dem wahren Sein (Berlin, russ. 1923); Vaihinger: P. und Optimismus, vom Kantischen Standpunkt aus. (Kant-Festschrift, 1924.)

Pessimist [lat.], Schwarzseher, Anhänger des Pessimismus.

Pessinus, antike Stadt in Galatien im Gebiete der Tolistoagier am Sangarios (Karte 124, K 5); Ruinen bei dem heutigen Orte Balahissar (Sivrihissar). P. war Mittelpunkt des Kybele- und Attiskults und Hauptstätte des pergamenischen Einflusses in Galatien.

Peßler, Wilhelm, Volkskundler, * Riga 21. März 1880, wurde 1908 Hilfsarbeiter am Völkerkundemuseum und Geschichtsmuseum in Hamburg, 1909 am Vaterländ. Museum in Hannover, seit 1923 dessen Direktor. P. unternahm zahlreiche volkskundliche Forschungsreisen in Mitteleuropa und den Balkanländern; durch seine Arbeiten wurde er zum Vorkämpfer der geogr. Methode in der Volkskunde, zum Gründer der deutschen Volkstumsgeographie und ersten Anreger des deutschen Volkskundeatlasses. Werke: »Das altsächs. Bauernhaus in seiner geogr. Verbreitung« (1906), »Der volkstüml. Wohnbau an der Niederelbe« (1909), »Niedersächs. Volkskunde« (1922; 7. Aufl. 1922), »Niedersächs. Trachtenbuch« (1922), »Niedersachsen« (1923), »Der niedersächs. Kulturkreis« (1925), »Alt-Hannover als schöne deutsche Stadt« (1926), »Das Heimatmuseum im deutschen Sprachgebiet« (1927), »Plattdeutscher Wortatlas von Nordwestdeutschland« (1928), »Der deutsche Volkskunde-Atlas« (1929), »Deutsche Volkstumsgeographie« (1931), »Deutsche Wortgeographie« (1932).

Pessôa, Epitacio da Silva, brasil. Staatsmann, * Umbuzeiro (Parahyba) 23. Mai 1865, war 1891—1902 Prof. an der Rechtsfakultät Recife, 1898—1901 Justizminister, 1902—12 Richter am Obersten Bundesgericht, dann Bundessenator. Im Juli 1919 wurde er an Stelle des verstorbenen Rodrigues Alves Präsident der Republik (bis Nov. 1922); er unternahm große Bauten im Dürregebiet des nordöstl. Brasilien. 1924—30 war er Richter am Haager Schiedsgerichtshof. P. schrieb: »Pela verdade« (1925).

Pessotschnja, russ. Stadt im Westgebiet (Karte 76, C 3), an der Bolwa (zur Desna), Bahnstation, hat (1926) 7660 E., großes Fayencewerk.

Pest [lat. pestis 'Seuche'] *w*, **Pestilenz** *w*, in der Volkssprache jede bösartige weitverbreitete Seuche, wissenschaftlich eine in Epidemien auftretende spezifische, durch den Pestbazillus hervorgerufene Infektionskrankheit der Menschen und bestimmter Nagetiere, bes. Ratten, Murmeltiere, Tarbagane, Eichhörnchen, Ziesel.

Die Übertragung der P. auf Menschen geschieht hauptsächlich durch den Stich infizierter Flöhe (bes. Xenopsylla Cheopis) pestkranker Ratten (in Indien der Nesocia bengalensis, sonst der Wanderratte); ferner durch Hautwunden, auch unverletzte Haut, Mund- und Nasenschleimhaut, vorzugsweise auch durch Einatmung der in der Luft verstreuten Pestbazillen, die von Lungenpestkranken ausgehustet werden (Tröpfcheninfektion); schließlich auch durch Wäsche, Kleider, Gebrauchsgegenstände oder Ausscheidungen von Pestkranken. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß Epidemien unter den Menschen meist eine große Rattensterblichkeit durch P. vorangeht. Die Neigung zur Erkrankung ist im allgemeinen hoch, doch breitet sie sich hauptsächlich in Bevölkerungsschichten aus, die in ungünstigen hygienischen Verhältnissen leben; die P. wütet in den Häusern (sog. **Ratten-** oder **Pesthäuser**), in denen die Menschen namentlich in der kühlen Jahreszeit eng zusammenleben oder auch bisweilen schon durch ihren Beruf einem Zusammenleben mit Ratten bes. ausgesetzt sind (Bäcker, Müller, Hafenarbeiter, Lumpenhändler).

Der Erreger der P., der **Pestbazillus,** ist ein 1894 von Yersin, gleichzeitig und unabhängig von diesem auch von Kitasato entdecktes, kurzes, unbewegliches Stäbchen, zuweilen in kleinen Ketten oder Haufen gelegen; er bildet keine Sporen (Tafel Bakterien I, Abb. 7). Die Bazillen zeigen eine nur geringe Widerstandsfähigkeit; sie werden leicht durch Sonnenlicht (in 3—5 Stunden) und Austrocknen abgetötet, dagegen können sie im tier. Körper, in Auswurf und Eiter wochen- und monatelang am Leben bleiben. Der Pestbazillus färbt sich mit allen Anilinfarbstoffen leicht, und zwar erscheinen die Enden stärker gefärbt als das Mittelstück (Polfärbung); bei fortgesetzter Züchtung nimmt seine Virulenz leicht ab. Die Bazillen erzeugen während des Lebens Toxine (Giftstoffe), bei ihrem Absterben werden aus ihren Leibern Endotoxine frei; sie sind durch Pestserum agglutinierbar (→Agglutination).

Krankheitserscheinungen. Bei einer durch die Haut erfolgten Infektion beginnt nach einer Inkubationszeit von 2—5 Tagen die Krankheit meist plötzlich mit heftigem Fieber, das oft von Schüttelfrost begleitet ist; Kopfschmerzen, lallende Sprache, taumelnder Gang, Pulsbeschleunigung, lebhafte Delirien, Benommenheit, bisweilen sogar völlige Bewußtlosigkeit kennzeichnen den weiteren Verlauf. Die Temperatur erreicht dabei eine Höhe von über 41° C, zeigt in den folgenden Tagen Rückgänge, die Entfieberung erfolgt meist lytisch (Lysis, →Fieber). Entsprechend der infizierten Hautstelle entwickelt sich meist schon am zweiten Krankheitstag eine bedeutende, oft über gänseeigroße, schmerzhafte An-

schwellung der Lymphknoten, der **Pestbubo**, vorwiegend am Schenkel, in der Achsel oder am Hals; er kann vereitern und nach außen durchbrechen und zur Anschwellung weiterer Lymphknoten führen **(Drüsen-, Beulen- oder Bubonenpest)**. In leichten Krankheitsfällen geht nach 6—9 Tagen Dauer die Lymphknotenschwellung zurück, das Fieber fällt ab, und der Kranke erholt sich langsam wieder. Vielfach wird aber der von den Lymphknoten gebildete Schutzwall durchbrochen; die Bazillen gehen in die Blutbahn, vermehren sich hier und führen binnen 2—3 Tagen zum Tode an Sepsis (→Blutvergiftung, **septikämische P.**). Infolge schneller Überschwemmung des Körpers mit Bazillen und Toxinen kann aber auch der Tod so jäh eintreten, daß der Befallene mitten aus vollster Gesundheit heraus plötzlich tot hinstürzt (Pestis siderans). Durch Verschleppung der Bazillen von den Lymphknoten auf dem Lymph- oder Blutwege können auch stecknadelkopf- bis linsengroße Hautblutungen, Pusteln, Blasen in der Haut entstehen, aus denen sich Geschwüre **(Pestkarbunkel)** entwickeln. Ferner können sich in andern Fällen an der infizierten Hautstelle selbst bazillenhaltige Bläschen und aus diesen ein Furunkel entwickeln, der zu einer Lymphgefäßentzündung, Lymphknotenschwellung und -vereiterung führt **(primäre Hautpest)**. Die Sterblichkeit der Bubonenpest wechselt stark, sie beträgt 30—90% und mehr. Erst gegen Ende einer Epidemie werden leichtere Krankheitsfälle beobachtet. Das Überstehen der P. verleiht nur für einige Zeit eine Immunität.

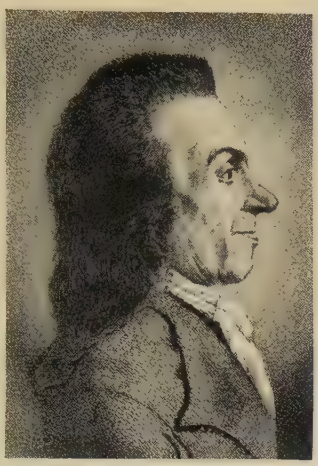
Neben der Haut kommen als Eingangspforte die Atmungsorgane in Betracht **(Lungenpest)**. Es entwickelt sich nach einer Inkubationszeit von 1—7 Tagen unter Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Temperatursteigerung bis über 40° C eine Lungenentzündung **(Pestpneumonie)**, bei der ein massenhaft Pestbazillen enthaltender blutiger Auswurf, auch blutige, bazillenhaltige Durchfälle eintreten. Die Lungenpest verläuft binnen 2—3 Tagen fast stets tödlich.

Die Behandlung der P. erfolgt symptomatisch und beschränkt sich im wesentlichen auf Anwendung von Umschlägen, kalten Waschungen usw. gegen das Fieber, Darreichung einer leicht verdaulichen Nahrung, Flüssigkeitszufuhr, Behandlung der Herzschwäche. Es ist auch gelungen, durch Immunisieren von Pferden mit Pestkulturen ein Heilserum herzustellen. Mehrere Arten von Serum sind bereits erprobt worden, so werden bes. die im Pariser Institut Pasteur und im Berner Institut für Infektionskrankheiten hergestellten Seren empfohlen. Einen Schutz vor der P. erstrebt man durch passive Immunisierung mittels des genannten Pariser oder Berner Pestserums; die Immunität tritt zwar sofort ein, sie dauert aber höchstens 14 Tage; ferner durch aktive Immunisierung nach Haffkine und Kolle mit 4—6 Wochen alten oder mit frischen hochvirulenten, abgetöteten Pestkulturen. Die Immunität tritt vom 7. Tag ab ein, hält jedoch nur etwa 6 Monate lang an.

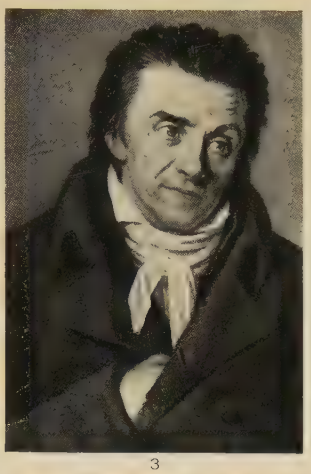
Der Bekämpfung der P. fällt zunächst die Hauptaufgabe zu, die Verschleppung der P. in pestfreie Gegenden zu verhindern. Die Bestimmungen der Pariser Sanitätskonferenz vom 3. Dez. 1903 ordnen für Schiffe mit pestverdächtigen Kranken eine zehntägige Quarantäne an. In Deutschland sind zu dem die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten im allgemein regelnden Ges. v. 30. Juni 1900 (→Seuchenbekämpfung) noch besondere Ausführungsbestimmungen hinsichtlich der P. erlassen worden, wonach Maßregeln zur Vertilgung von Ratten, Mäusen und anderm Ungeziefer angeordnet werden können. Es sind sog. **Pestlaboratorien** geschaffen worden, die lediglich die Untersuchung in pestverdächtigen Krankheitsfällen übernehmen. Die Bekämpfung der P. erfordert ferner Vertilgung der pestkranken Ratten (und sonstigen Verbreiter der P.), die in den Häfen systematisch durch Ausgasung durchgeführt wird. In Pestgegenden ist die Bevölkerung vor dem Berühren der an P. gestorbenen Ratten zu warnen. Die Tiere verlassen kurz vor dem Tode ihre Schlupfwinkel. Ihre Berührung führt sehr leicht zu einem Flohstich und damit zur Pestinfektion. Vor allem müssen auch die Pestkranken selbst, ebenso pestverdächtige Personen abgesondert werden, Entleerungen, Bettwäsche, Ge-

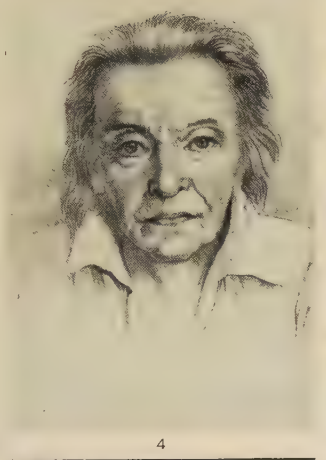
alte endemische Herde
neue epidemische Herde seit Ende des 19. Jahrhunderts
1910/11 Hauptzeiten der Epidemien
eingeschleppte Einzelfälle etwa seit 1890
östlichste und nördlichste Verbreitung der mittelalterlichen Pest (schwarzer Tod) in Europa
Hauptlinien der Verschleppung
1899 erster Pestfall in der neuen Welt (Asunción)

Pest: Verbreitung der Pest (nach Petermanns Mitteilungen, 1921).


1

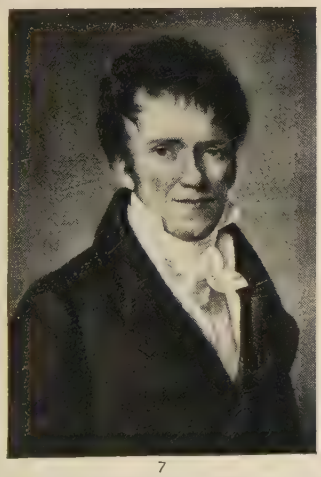
2


3


4

5

6


7

8

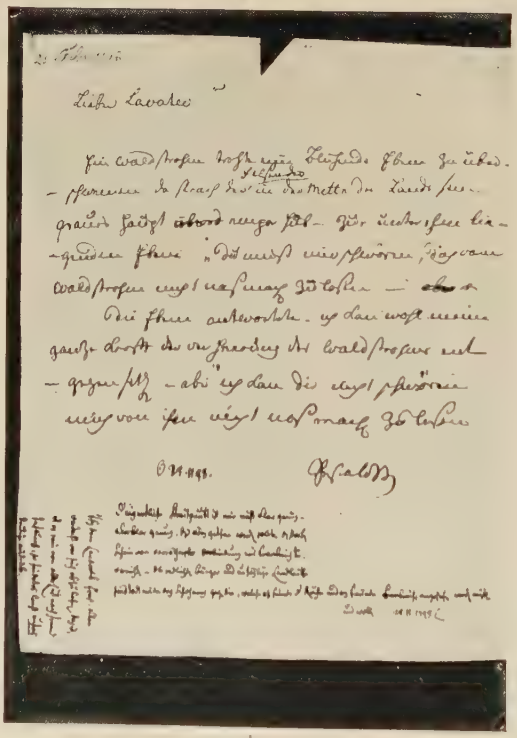
9

Bildnisse Pestalozzis: 1. Stich von H. Pfenninger, um 1780; Zürich, Zentralbibliothek. 2. Ölgemälde von F. G. A. Schöner, 1804; Zürich, Pestalozzianum. 3. Ölgemälde von F. G. A. Schöner, 1811; Zürich, Pestalozzianum. 4. Lithographie nach Zeichnung von G. A. Hippius, 1818; Zürich, Pestalozzianum. 5. Terrakottamaske von J. M. Christen, 1809; Zürich, Pestalozzianum. — **Bildnisse seiner Frau und Mitarbeiter:** 6. Anna Pestalozzi-Schultheß, Ölgemälde von unbekannter Hand; Zürich, Pestalozzianum. 7. Philipp Albrecht Stapfer, Freund Pestalozzis, Ölgemälde von Mad. Héradame, 1829; Privatbesitz. 8. Hermann Krüsi, erster Mitarbeiter Pestalozzis (* 1775, † 1844), Lithographie von C. Scheuchzer, nach einem Ölgemälde von D. Sulzer. 9. Johannes Niederer, der Philosoph der Pestalozzischen Methode (* 1779, † 1843), Ölgemälde von Schöner (?); Zürich, Pestalozzianum.

1

2

3



Liebe Lavater

5

Lienhard und Gertrud.

Ein Buch für das Volk.

Berlin und Leipzig,
bey George Jakob Decker, 1781.

6

Lebens- und Wirkungsstätten Pestalozzis: 1. Geburtsstätte Pestalozzis, Oberer Hirschengraben in Zürich (Haus nicht nachweisbar); Tuschzeichnung, Mitte des 18. Jahrh.; Zürich, Zentralbibliothek. **2.** Pestalozzis Wirkungsstätte Neuhof bei Birr mit Habsburg, Stich von Aschmann nach J. H. Schultheß, 1780; Zürich, Zentralbibliothek. **3.** Pestalozzis Institut 1804—25, Schloß Yverdon (Iferten) im Kanton Waadt; Stich von F. Hegi nach S. Röfel; Zürich, Zentralbibliothek. **4.** Pestalozzis Grab unter dem Rosenstrauch am Schulhaus in Birr; Stich; Zürich, Pestalozzianum. **5.** Brief Pestalozzis an Joh. Caspar Lavater vom 25. Febr. 1798 mit Fußnote Lavaters. **6.** Titelblatt zu Pestalozzis »Lienhard und Gertrud«, mit Stich von Chodowiecki.

brauchsgegenstände, Krankenräume der Pestkranken müssen desinfiziert oder vernichtet werden. Zu beachten ist dabei, daß die Krankheitserreger in alle Ausscheidungen der Kranken übergehen und daß Genesende nicht selten wochenlang infektionstüchtige Pestbazillen, z. B. im Auswurf, abscheiden können (Pestbazillenträger).

Verbreitung der P. Die P. ist endemisch in den Steppen der Nordmongolei und Transbaikaliens, in einigen gebirgigen Provinzen Chinas, im Kun-lun-Gebirge mit den östl. Himalajaabhängen und im südwestl. Himalaja, in der Mandschurei, in der Nähe von Mekka, in Ägypten, in Ostafrika, in Südamerika. Von diesen endemischen Zentren aus verbreitet sich die P. von Zeit zu Zeit als furchtbare Seuche; so führte ein Herd in Transbaikalien und der Nordmongolei 1910—11 zu der großen Epidemie in der Mandschurei (Tarbaganenpest) mit über 60000 Todesfällen. — In Deutschland ist die P. seit 1916 (ein Fall) nicht vorgekommen.

Geschichtliches. Schon im 3. Jahrh. n. Chr. herrschte die P. in Ägypten und Syrien, von Ägypten aus erreichte sie über Kleinasien i. J. 542 Konstantinopel (während der Regierung des Kaisers Justinian) und entvölkerte ein halbes Jahrhundert lang Europa (Justinianische P.). Aus dem Mittelalter sind die unter dem Namen des **Schwarzen Todes** oder des **großen Sterbens** beschriebenen Pestepidemien am meisten bekannt geworden (vgl. Boccaccios Decamerone, Einleitung); die Pandemie, die 1347—50 von China oder Indien und zuletzt von der Krim aus sich über ganz Europa, selbst bis Island, verbreitet hatte (erst 1350 kam sie nach den Ostseeprovinzen), soll (nach Hecker) 25 Mill. Todesfälle ($^1/_4$ der damaligen Bevölkerung) verursacht haben. Die Abschätzung der tatsächlichen Verluste ist übrigens recht schwierig. Im 15. Jahrh. waren 1449, 1460—63, 1473 und 1482/83 bes. starke Pestjahre für Deutschland. Das 16. Jahrh. weist viele Pestjahre auf, namentlich von 1550 an epidemische Ausbreitung, bes. in Italien, Spanien, den Niederlanden. Im 17. Jahrh. treten die Pestausbrüche in Italien und die Mailänder P. von 1630, die Manzoni in den »I promessi sposi« ergreifend schildert, sowie die »große P.« 1665/66 in London, die letzte in Großbritannien, bes. hervor. Aus dem 18. Jahrh. ist die Beulenpest in Südfrankreich zu vermerken, die 1720 aus Syrien in Marseille eingeschleppt wurde und bis 1722 dauerte; der Ausbruch in Toulon (1721) ist von v. Antrechau (übers. 1794 von Frh. Ad. v. Knigge) eingehend geschildert. — Nach dem Russisch-Türkischen Kriege trat 1878 im Gouvernement Astrachan eine kurzdauernde, auf die Ortschaft Wetljanka beschränkte Epidemie auf. Vom Inneren Asiens ausgehend, erreichte die P. 1894 Hongkong, 1896 Formosa, Japan; von Bombay (1896) aus erstreckte sie sich über Britisch-Indien und forderte hier im ganzen etwa 12 Mill. Menschenopfer. In viele Hafenstädte der Alten und Neuen Welt wurde sie durch den Schiffsverkehr eingeschleppt, in Porto, Lissabon, Plymouth, Triest, Hamburg, erlangte aber eine gewisse Ausdehnung nur in Porto (i. J. 1899: 322 Fälle), i. J. 1900 in San Francisco und Sydney, 1909 in Suffolk, 1914 in New Orleans; auf der Insel Java starben an der P. in den Jahren 1910—23 über 80000 Menschen. 1920 wurde die P. auch in Paris eingeschleppt (über 100 Krankheitsfälle).

Pest: Pestarzt in einer Schutzkleidung (Kupferstich von Paulus Fürst nach einer Zeichnung von J. Columbina 1656; München, Kupferstichkabinett).

Volkskundliches. Die gewaltige Erschütterung des mittelalterlichen Lebens durch das wiederholte Auftreten der P. hatte tiefen Einfluß auf Gesinnung und Handeln, Kunst, Literatur, Volksglaube und Volksbrauch. Pestschriften der Behörden fordern zur Aufgabe des bösen Lebenswandels auf. 1349 treibt allgem. Bußgesinnung zu Geißlerfahrten. Der plötzlich Erkrankte kann für sein Seelenheil nicht schnell genug einen Priester bekommen und bedarf daher himmlischer Schützer, die er in den **Pestheiligen** findet. Als solche erscheinen etwa 60 Heilige. Der Hauptheilige für Deutschland ist der heil. Sebastian, dessen Todespfeile als den Zornpfeilen Gottes ähnlich aufgefaßt wurden.

Zur Abwendung der P. treten im 15. Jahrh. **Pestblätter** auf, bedeckt mit Gebeten und Holzschnittbildern. Ähnl. Inhalt haben z. T. die Pestbilder, wie sie in vielen Kapellen und Kirchen erscheinen, z. B. das große Bild von 1480 im Grazer Dom.

Pestsäulen, oft künstlerisch wertvoll, gibt es zur Erinnerung an die Pestzeit in Österreich, Süddeutschland und Schlesien. **Pestkreuze** gibt es im Oberelsaß, in Groß-Glogau und namentlich bei Röttingen an der Tauber. Auch **Pestaltäre** gibt es zur Verherrlichung der Pestheiligen, z. B. zu Kempen, zu Kolmar (der berühmte Isenheimer Altar). Eine Pestkapelle findet sich an der Südseite der Stiftskirche zu St. Goar am Rhein mit Darstellung der Pestsendung, vielleicht ein Votivheiligtum gegen die P. Eine Pestprozession findet bei Murau in Steiermark zur Erinnerung an die P. von 1715 und in Knittelfeld statt.

Im Volksglauben galten die sog. wilden Leute (Vegetationsgeister) als bewandert in Heilkräutern gegen P. und Viehsterben. Der in der Johannisnacht fallende Tau galt in manchen Ländern als wirksam zur Vertreibung der P. Diese erscheint in Gestalt der **Pestfrau** bei Wenden, Slowenen, Russen und Bulgaren.

J. F. C. Hecker: Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (hg. v. A. Hirsch, 1865); Höniger: Der schwarze Tod in Deutschland (1887); W. J. Simpson: Treatise on plague (1905); G. Sticker: Die Gesch. der P. (in Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre, Bd. 1, Tl. 1, 1907); Heitz: Pestblätter des 15. Jahrh. (Text von Schreiber, 2. Aufl. 1918); Johs. Nohl: Der schwarze Tod. Eine Chronik der P. 1348—1720 (1924); J. Rodenhuis: Pest (im Handb. der inneren Medizin, hg. v. Mohr und Stähelin, Bd. 1, 2. Aufl. 1925).

Veranlaßt durch das Auftreten der P. oder zur Ehrung von Toten oder Geretteten wurden **Pest- und Leichenspiele** aufgeführt, meist religiösen Inhalts. Die Athener opferten jährlich am Targelienfest unter Flötenschall 2 Personen kraft alten Gelöbnisses zur Sühne wegen einer P. Innere Kämpfe und eine Seuche veranlaßten Lykurg zur Wiederherstellung der Olympischen Spiele. In Sparta stand der Aufzug der Lydier und die Geißelung der Epheben im Dienste der Pestgöttin Diana. Im alten Rom gab es wiederholt anläßlich allgemeinen Sterbens Tanz mit Flötenspiel und die scherzhaften →Atellanen. Votivspiele aus Pestzeiten waren auch die Taurischen und die Tarentinischen Spiele. In Augs-

burg und Ravensburg wurde das Kinderfest beim Winterscheiden, der Rutenzug, auf den Schwarzen Tod von 1348 zurückgeführt; beim Münchener Schäfflertanz deuten die siebenjährige Wiederkehr und das Pestweiblein Gretel in der Butten auf die P. hin, die nach armen. Sage alle 7 Jahre erscheint. Das Jüngste Gericht zu Veldenz wurde alle 7 Jahre gespielt, während der Pesttanz zu Immenstadt früher jedes Jahr aufgeführt wurde. Auch das Oberammergauer Passionsspiel ist die Erfüllung eines Gelübdes anläßlich einer Pestepidemie 1633.

Sepp: Die Religion der alten Deutschen und ihr Fortbestand in Volkssagen, Aufzügen und Festbräuchen (1890).

Pest [*päscht*], bis 1872 selbständige Stadt, seither mit Buda (Ofen) zur Stadt →Budapest vereinigt.

Pestalozzi (hierzu Tafel S. 384), Johann Heinrich, Sozialreformer und Pädagog, *Zürich 12. Jan. 1746, †Brugg 17. Febr. 1827. Die Familie P. war väterlicherseits nordital. Herkunft (Chiavenna), seit Mitte des 16. Jahrh. in Zürich eingebürgert; mütterlicherseits stammt P. aus der Landarztfamilie Hotze (Wädenswil-Richterswil).

Leben und Schaffen. Nach des Vaters Tod (1751) wurde das schwache, geistig äußerst geweckte Kind von der Mutter, der treuen Magd Babeli (Barbara Schmid) und dem Großvater Andreas P., Dekan zu Höngg, erzogen. Seine Schulzeit von 1751—65 blieb ohne Abschlußprüfung. Von seinen Lehrern übten Bodmer, Breitinger und J. J. Steinbrüchel den größten Einfluß auf ihn aus. Nach der Schulzeit gehörte P. mit Lavater und andern begeisterten Jünglingen zur »Helvetischen Gesellschaft zur Gerwi« (Patrioten), die unter der Führung des alten Bodmer sich mit der Lösung von Gegenwartsfragen auf geschichtlicher Grundlage abgab. Man schwärmte für Plato, Plutarch, Montesquieu und Rousseau; hemmungslos ging man gegen Mißstände in Stadt und Land vor. Nachdem P. aus einer damaligen Stimmung heraus Landwirtschaft praktisch erlernt hatte, kaufte er — zum größten Teil mit geliehenem Geld — Gelände auf dem Birrfeld im Aargau und gründete dort den **Neuhof**, ein Anwesen, mit dem sein Lebensschicksal dauernd verbunden blieb. Mit seiner Gattin Anna, geb. Schultheß (*1738, †1815), bewirtschaftete er das Gut mit wechselndem Erfolg, bis das Geld zurückgezogen wurde und P. seinen ersten wirtschaftl. Zusammenbruch erlebte. Eine von ihm gegründete **Armenanstalt** auf gewerbl. Grundlage gab ihm einen neuen Beruf; diese Anstalt, die sich meist aus eigener Arbeit (Ackerbau, Spinnerei) erhielt und Elementarkenntnisse vermittelte, bestand von 1774—79. Nach dem Scheitern dieses Unternehmens betätigte sich P., durch →Iselin angeregt und gefördert, mit beachtlichem Erfolg schriftstellerisch. Die reifen Erstlingswerke »Die Abendstunde eines Einsiedlers« (1780) und »Lienhard und Gertrud« (1. Tl., 1781) schufen seinen Ruhm. Bes. die letztgenannte Dorfgeschichte, die er weiterführte (2. Tl., 1783; 3. Tl., 1785; 4. Tl., 1787; 2., verkürzte Ausg. 1790—92), ferner das »Schweizer-Blatt« (eine Wochenschrift i. J. 1782) und die Schrift »Über Gesetzgebung und Kindermord« führten ihn in die Reihe der Volksschriftsteller. Nach diesen ersten Erfolgen stand P. aber bald wieder vor dem Nichts. Er trachtete, durch den Grafen von Zinzendorf nach Wien zu kommen, beteiligte sich an gemeinnützigen Versuchen des Illuminatenordens (→Illuminaten 2) und der zugehörigen Schweizer Gesellschaften, suchte durch Denkschriften über die Baumwollindustrie in der Schweiz und über das franz. Einfuhrverbot Einfluß auf die Öffentlichkeit zu gewinnen. 1790 überließ er den »Neuhof« seinem körperlich belasteten Sohn Jakob (*1770, †1801) und wurde seitdem nicht mehr recht seßhaft: 1792 war er in Leipzig in verwandtschaftlichem Auftrag (Besuch in Weimar ist Legende). 1796/97 war er Leiter eines Seidengeschäfts in Zürich, nur in gering bemessenen Zwischenzeiten auf dem »Neuhof«. Schriften dieser Zeit sind: »Ja oder Nein« (1793), mit Stellungnahme zur Franz. Revolution (P. war 1792 zum franz. Bürger ernannt worden); »Denkschriften zur Stäfner Volksbewegung« (1794—97) mit größtem, freimütig vorgetragenem Verständnis für soziale Fragen; »Figuren zu meinem ABC-Buch« (1797), die 1803 als »Fabeln« neu herauskamen; »Meine Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwicklung des Menschengeschlechts« (1797), P.s philos. Hauptwerk, an dem er 14 Jahre gearbeitet hat.

Die Jahre der »Helvetik« (1798—1803) brachten P. wieder zur Politik. 1798 wurde er auf kurze Zeit Leiter des amtl. »Helvet. Volksblattes«, bis er nach der Kriegskatastrophe der Urkantone als »Waisenvater« nach Stans berufen wurde. In entsagungsvollem Dienst rieb er sich dort auf. Durch den helvet. Minister Ph. A. Stapfer gelangte er 1799 als »Schulmeister« nach Burgdorf, wo er mit Krüsi, Buß und Tobler, den ersten Gehilfen, im Schlosse sein Erziehungsinstitut (Schule mit Lehrerbildungsanstalt) gründete. Hier entstand auch das methodische Hauptwerk »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt« (1801), das eine Zeitlang die pädagogische Welt in Atem hielt. Einige methodische Werke (Elementarbücher) errangen bei weitem nicht die Bedeutung, die P. ihnen zumaß. Burgdorf mußte P. 1804 verlassen; er wandte sich nach Münchenbuchsee, trat dort in Verbindung mit Ph. E. v. →Fellenberg in Hofwyl und ging noch in demselben Jahre nach dem waadtländischen Iferten (Yverdon). Dort entfaltete er im Schlosse bis 1825 eine äußerst segensreiche Tätigkeit. Seine Hauptmitarbeiter waren Joh. Niederer, Joh. v. Muralt, Josef Schmid. Iferten wurde Studienort für Zöglinge aus allen Gegenden, Wallfahrtsort für Freunde der Pädagogik aus aller Welt. Ein ausgedehnter Schriftwechsel, eine reiche schriftstellerische und rednerische Tätigkeit trug den Namen P.s überallhin; 1819—26 konnte er bei Cotta eine 15bändige Gesamtausgabe seiner Werke erscheinen lassen. Nur in der Schweiz vermochte er sich nicht völlig durchzusetzen. Bald entstanden auch Streitigkeiten, bei denen »Vater P.« nicht immer glücklich Stellung nahm; seine besten Mitarbeiter wurden an ihm irre. Die Anstalt litt darunter und verlor an Bedeutung. Schmähschriften wurden verbreitet, auf die P. zu antworten wußte (»Schwanengesang«, »Meine Lebensschicksale«). Grollend zog er sich 1825 auf den Neuhof zurück, immer den Lieblingsplan einer Armenanstalt in sich tragend. Er starb 1827 und wurde an der Schule zu Birr beerdigt.

Eine Ausgabe von »P.s sämtlichen Werken«, 12 Bände, veranstaltete L. W. Seyffarth (1899—1902), eine Säkularausgabe Schohaus (3 Bde., 1927). Eine kritische, auf 24 Bände berechnete Ausgabe (»Sämtliche Werke«) wird hg. v. A. Buchenau, Spranger und Stettbacher (Bd. 1—5, 8—10, 13, 1927—32). Neben dieser Ausgabe erscheinen der Forschung gewidmete »Pestalozzi-Studien« (seit 1927).

P.s Persönlichkeit war der Umwelt ein Rätsel. Vielen erschien der äußerlich nachlässige, wenig auf

sich haltende, immer unstete, unberechenbare, hastig handelnde Mann als ein Narr. Dieser Haltung wegen mußte er Feindschaft und Spott erleiden. Aber seine innere Lauterkeit, Treue zu sich selbst, völlige Bedürfnislosigkeit und warme Liebe für alle Menschen, sein Herz für die Armen, sein unerschütterliches Gefühl für Recht und Wahrheit stempelten ihn zu dem Menschen, von dem Lavater aussprach, daß Jesus keinen besseren Jünger gehabt hätte. — In der Praxis war P. höchst unbeholfen; seine Unternehmen scheiterten an seiner Hilflosigkeit. Die Erziehungsanstalten in Burgdorf und Iferten hielten sich, weil seine Mitarbeiter ihn in allen äußeren Dingen kräftig unterstützten. Theoretisch war er der überlegene Geist, der die Probleme und ihre Lösungen sah und leidenschaftlich in Programm, Denkschrift oder größeren Untersuchungen die Wege zeigte, die zu seinen erhabenen Zielen führten.

Pestalozzis Werk ist in seinem Endziel auf die Erforschung des Wesens des Menschen gerichtet; ob auf religiösem, polit. oder pädagogischem Gebiet sein Denken und Wirken sich vollzog, immer ging es um diese (anthropologische) Frage. P. betrachtete — theoretisch und literarisch oder von bestimmten Beispielen seiner Zeit ausgehend — den Menschen in seinem Verhältnis zu Gott und zu seinen Mitmenschen und suchte in den kulturphilos. Aufrissen der Schriften: »Nachforschungen« und »Epochen« (1802) die einzelnen Stufen seiner Entwicklung menschheitsgeschichtlich zu begreifen. Dabei knüpfte er immer an die Gedankenwelt der Aufklärung an, kam jedoch ein beträchtliches Stück darüber hinaus. Der »gesellschaftl. Zustand«, in dem sich der Mensch jeweils befindet, birgt immer die Erinnerung an den paradiesischen »Naturzustand« in sich und läßt alle Kräfte treiben nach einem Zustand der Sehnsucht, dem »sittlichen Zustand«. So regeln Erinnerung an das Glück der Natur und Sehnsucht nach Recht und wahrer Sittlichkeit das Leben der Gegenwart. Dieses Leben aber selbst zu meistern, ist die Aufgabe des Menschen, eine Aufgabe, für die er in jedem Fall gebildet sein muß. So geht P.s philos. Anschauung unmerklich in erzieherische Forderungen über. Der Verwirklichung dieser Forderungen galten seine Bemühungen um die Methode, d. h. um die Kunst, dem Kinde die Welt in der ihr eigenen Ordnung begreiflich zu machen. Diese Kunst ging aus vom Begriff der Anschauung, einem Begriff, der nicht neu war, aber von P. andern Inhalt erhielt. Anschauung ist nicht Sinneswahrnehmung schlechthin, sondern der innere Sinn des Menschen für die große Ordnung der Welt, in der das mit den Sinnen Aufgenommene enthalten ist. Dieses sinnlich Erfaßbare stellt sich dar in Zahl, Form und Sprache als den Elementen der Anschauung. Sie stehen im Mittelpunkt der unterrichtlichen Praxis in Burgdorf und Iferten. Rechnen und alle mathem. Disziplinen (Zahl), Zeichnen, Schreiben, Gestalten (Form), Sprechen, Lesen, Grammatik (Sprache) sind die Stoffgebiete des Unterrichts. Dabei kommt es P. nicht darauf an, nur Fertigkeiten zu üben, sondern der Zögling soll Sinn für Zahl-, Raum- und Formverhältnisse, Gefühl für den Zusammenhang von Sinnesempfindung und Wortton und auch Wortbedeutung erhalten. Selbst auf das Gebiet der körperl. Erziehung wollte P. die Ergebnisse der Methode angewendet wissen. In Hinsicht auf sittliche und religiöse Erziehung ging er immer wieder auf die »Urverhältnisse« zwischen Mutter und Kind zurück, um daraus Liebe, Vertrauen und Gehorsam abzuleiten. Freilich stand P.s Auffassung so hoch, daß wenige seiner Mitarbeiter auch nur einigermaßen mitkamen und daß vielen der Ausgangspunkt von der »Idee« (im platonischen Sinn) verschlossen und so die »Methode« unverstanden blieb. So kam es ihm nie auf Kenntnisse an, sondern auf die Schulung der Kraft, Kenntnisse zu erwerben. Diese darf keinem Menschen vorenthalten werden, alle müssen gebildet werden und gebildet sein. Es war eine Ansicht P.s, daß der Arme, der am wenigsten von der Kultur erlebt hat, am ehesten geeignet ist, diese Kräfteschulung an sich durchführen zu lassen; daher immer wieder die Sehnsucht P.s, an einer Armenanstalt seine Ansicht zu prüfen, wobei natürlich auch sein soziales Mitgefühl mitwirkte. In der Armenerziehung fand sich seine Theorie der Bildung mit dem Grundmotiv seines Lebens, der Liebe. — Roman von Wilh. Schäfer (»Lebenstag eines Menschenfreundes«, 1915).

Bibliographie. Pestalozzi-Bibliographie von Aug. Israel (Monumenta Germaniae Paedagogica, Bd. 25, 29, 31; 1903—04), fortgeführt von W. Klinke in der Ztschr. für Gesch. der Erziehung und des Unterrichts, Jahrg. 11—13 (1921—23). — **Persönliches.** Morf: Zur Biographie P.s (Tl. 1 1869; Tl. 2/3 1884/85; Tl. 4 1889); F. Medicus: P.s Leben (1927); H. Schönebaum: Der junge P. 1746—82 (1927), P., Kampf und Klärung 1782—97 (1931); Heubaum: Joh. Heinr. P. (3. Aufl. 1929); Käte Silber: Anna P.-Schultheß und der Frauenkreis um P. (1932). — P. und seine Zeit im Bilde (1928). — **Würdigungen.** Wiget: Grundlinien der Erziehungslehre P.s (1914); P. Natorp: Der Idealismus P.s (1919), P. Sein Leben und seine Ideen (5. Aufl. 1927); Arthur Stein: P. und die Kantische Philosophie (1927); E. Jaensch: P., der Geist und das Erbe seines Wirkens im Lichte der Gegenwartsaufgaben von Kultur, Philosophie und Psychologie (1927); Litt: Heinrich P. (Die Erziehung, Jahrg. 2, 1927); Nohl: Heinrich P. (Die Erziehung, Jahrg. 2, 1927); Wernle: P. und die Religion (1927); Delekat: P., der Mensch, der Philosoph und der Erzieher (2. Aufl. 1928); K. Riedel: P.s Bildungslehre in ihrer Entwicklung (1928); Spranger: Pestalozzi (Kultur und Erziehung, 4. Aufl. 1928); Zander: Leben und Erziehung in P.s Institut zu Iferten (1932).

Pestalozzianum, Institut zur Förderung des Schul- und Bildungswesens und der Pestalozziforschung, die älteste schweiz. Schulausstellung in Zürich, gegr. 1875. Ihre Veröffentlichung, »Pestalozzi-Blätter«, stand von 1880—1906 im Dienste der Pestalozziforschung. Die pädagogische Bibliothek des P. umfaßt 60000 Bände. Seit 1932 ist ein Internationales Institut für Jugendzeichnen angeschlossen.

Pestel, Pawel Iwanowitsch, russ. Revolutionär, *Moskau 5. Juli 1793, †Petersburg 25. Juli 1826, Gardeoberst, wurde wegen seiner Teilnahme am Aufstand der →Dekabristen gehenkt. Seine republikanischen Reformideen hat er in der Schrift »Russkaja Prawda« (Russ. Wahrheit, 1906) niedergelegt.

Masaryk: Rußland und Europa. Zur russ. Geschichts- und Religionsphilosophie, Bd. 1 (1913).

Pester Lloyd, wöchentlich zwölfmal erscheinende Budapester deutschsprachige liberale Zeitung, gegr. 1853.

Pester Ungarische Commercialbank, Budapest, ungar. Großbank, gegr. 1841. Das Aktienkapital, das 1913: 62500000 *Kr* betrug, beläuft sich seit 1925 auf 25 Mill. Pengö. Die Bank pflegt insbesondere die Emission von Obligationen und Pfandbriefen der öffentl. und priv. Unternehmungen zusammen mit internationalen Bankkonsortien.

Pesterzsébet [*päschtärschebät*], früher **Erzsébetfalva,** Industriestadt im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, südöstl. von Budapest, hat (1930) 67870 magyar., vorwiegend kath. E. (etwa 1520 Deutsche), Jute-, Hanf-, Teerpappenindustrie, Eisengießerei.

Pesti Hírlap [*päschti hírlap*, 'Pester Zeitung'], 1) ungar. polit. Zeitung, die 1841—49 bestand, gegr. von Ludwig Kossuth und von ihm 1841—44 geleitet.

2) Ungar. Tageszeitung, parteilos-bürgerlich, erscheint in Budapest; gegr. 1878, mit täglicher Bildbeilage und illustrierter Sonntagsbeilage.

Pestilenz [lat. pestilentia 'Seuche'] *w*, →Pest.

Pestilenzialisch [mlat.], verpestet (von der Luft, vom Wasser), übelriechend.

Pestilenzwurz, Pflanzengatt., →Pestwurz.

Pesti Napló [*päschti napplō*, 'Pester Tagebuch'], unabhängig liberale Budapester Tageszeitung, mit Magyarország und Az Est zum Est-Konzern gehörig; gegr. 1850.

Pestlaboratorien, →Pest.

Pesto, ital. Ort, →Pästum.

Pest-Pilis-Solt-Kiskun [*päscht-pilisch-schölt-kischkun*], größtes und volkreichstes Kom. Ungarns, liegt hauptsächlich zwischen Donau und Theiß, nur im Ofener- und Pilis-Gebirge greift es auch auf das r. Donauufer über. Es umfaßt in 17 Bezirken und 14 autonomen Städten (ohne die Hauptstadt Budapest) 12974 qkm mit (1930) 1348172 E. (104 auf 1 qkm). Das Komitat weist zwischen Donau und Theiß (»Landrücken von Kumanien«) hauptsächlich Flugsandböden auf und ist heute Hauptsitz der blühenden ungar. Flugsandkultur (Wein, Obst, Gemüse). Die früher große Weideviehzucht der Puszten ist bis auf Reste verschwunden. Bedeutende Aufforstungen.

Pestratten, Gatt. der →Mäuse.

Pestszentlörinc [*päschtßäntlörintß*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun südöstl. von Budapest, hat (1930) 30557 magyar., vorwiegend kath. E. (etwa 500 Deutsche), Baumwollindustrie, Waggonfabrik. In großen Kiesgruben ist der mächtige pliozäne Schuttkegel der Donau aufgeschlossen.

Pestújhely [*päschtüihäj*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, nordöstl. von Budapest, hat (1930) 11314 magyar., meist kath. E. (rund 250 Deutsche), Zigarettenhülsen- und Seifenfabrik.

Pest- und Leichenspiele, →Pest.

Pestvogel, →Seidenschwanz.

Pestwurz, Pestilenzwurz, Petasites, kleinere Korbblütergatt., im Vorfrühling blühende Stauden mit kräftigem Wurzelstock, sehr großen, nur grundständigen Blättern, schuppig beblättertem Schaft und traubig oder rispig geordneten Blütenkörbchen, die nur röhrige Blütchen enthalten. Die Körbchen haben teils viele weitröhrig-glockige, scheinzwittrige, nur Pollen erzeugende Blütchen und nur 1—3 engröhrige weibl. Randblütchen (»männliche« Pflanzen), teils viele weibl. Randblüten und nur wenige mittelständige Scheinzwitterblüten (»weibliche« Pflanzen). Die Frucht hat einen Flugschirm (Pappus) aus seidigen Haaren. Die bekanntesten deutschen Arten sind die widerlich riechende **gemeine P.** oder **Kraftwurzel** (Petasites officinalis, **Kraftwurz, Neunkraft, Roßpappel, Kuckucksblume, großer Huflattich;** Tafel Korbblüter I, Abb. 8), mit bis 1,5 m langen Ausläufern, zur Blütezeit bis 40 cm, zur Fruchtzeit bis meterhoch, mit rötlichen Blütenkörbchen und rhabarberähnl., rundlich-nierenförmigen, gezähnelten Blättern (die erst nach der Blüte erscheinen), an Bachufern, an und in feuchten Gehölzen Europas und Asiens, und Petasites albus (**weiße P.;** Tafel Alpenpflanzen III, Abb. 5), mit weißen bis gelblichen Blüten und rundlichen, eckig gelappten, doppelt gezähnten, unten stets graufilzigen Blättern, in feuchten Bergwäldern Europas, der Kaukasusländer und des Altai. Der Wurzelstock von Petasites officinalis galt früher als Mittel zum Harn- und Schweißtreiben, gegen Pest, Fieber, Epilepsie und gegen Räude. Die Blätter werden hier und dort als Wundmittel, Ziegen- und Schweinefutter verwendet. Als stark wuchernde Zierpflanzen für Parke, Steingärten dienen außer Petasites officinalis: Petasites niveus aus den Alpen, dem Jura und den Pyrenäen, mit weißfilzigen Blättern, Petasites fragrans **(Vanillenpestwurz, Winterheliotrop)** aus den Mittelmeerländern, mit fast kreisrunden, knorpelzähnigen Blättern und purpurroten, vanilleduftenden Körbchen, und Petasites palmatus aus Ostasien und Nordamerika, mit sieben- bis elflappigen, unten weißfilzigen Blättern und weißlichen bis rötlichen, duftenden Blüten. Auch Gatt. →Cacalia wird als P. bezeichnet.

Pestwurz: Petasites officinalis; a blühende Pflanze, b junge Blätter, c Einzelblüte.

Petag-Teppiche, Teppiche der um 1900 in Täbris errichteten Fabrik der Pers. Teppich-Aktien-Gesellschaft im Stil der Täbris-Teppiche.

Pétain [*pētē̃*], Henry Philippe, franz. Marschall, *Caudry-à-la-Tour 24. April 1856, war zu Beginn des Weltkriegs Brigadegeneral, führte seit Herbst 1914 das 33. AK., leitete 1916 die erfolgreiche Verteidigung von Verdun und wurde im Mai 1917 Oberbefehlshaber an Stelle Nivelles, dessen Angriffsentwürfe im April und Mai er als sein Generalstabschef mißbilligt hatte. Seine eigene Führung war gekennzeichnet durch stärksten Materialeinsatz bei sparsamer Verwendung der Menschenkräfte. Am 19. Nov. 1918 wurde er Marschall von Frankreich. 1925 beendigte er die Kämpfe in Marokko. Jan. 1922 bis Febr. 1931 war er Generalinspekteur der Armeen und Vizepräsident des Obersten Verteidigungsrats. Seitdem ist er Generalinspekteur der Luftverteidigung, seit 1929 als Nachfolger Fochs Mitglied der Akademie. Er schrieb: »La bataille de Verdun« (1929).

Le Goffic: Les trois maréchaux: Joffre, Foch, P. (1920).

Petalit *m*, ein monoklines Mineral in grobkörnigen Aggregaten, blaßrötlich und grau, von Härte 6,5, ist Lithium-Aluminiumsilikat ($LiAlSi_4O_{10}$), bekannt u. a. von Elba, der schwed. Insel Utö, aus dem Kaukasus und aus Massachusetts.

Petalum [lat.] *s*, Mz. **Petalen,** Blumenblatt, → Blüte; **petaloidisch,** blumenblattähnlich. **Petaloidie** *w*, blumenblatthafte Gestaltung nicht blumenblattartiger Teile der Blüte, zumal der Staubblätter, wodurch die Blüten »gefüllt« werden (so bei Rosen).

Petaluma [*pētəlūmə*], Stadt im Staate Kalifornien der Ver.St.v.A., am gleichnamigen Fluß, 56 km nordwestl. von San Francisco, hat (1930) 8250 E.; namhafte Geflügelzucht.

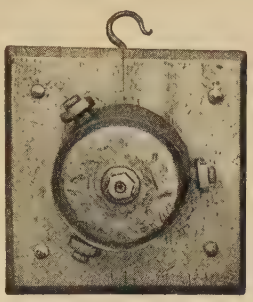
Petarde [frz.] *w*, ein mit Pulver gefülltes Metallgefäß, das früher im Kriege zum Sprengen von Toren, Mauern usw. gebraucht wurde. Man schraubte die P. an ein Brett (Madrillbrett), hängte dieses an den zu sprengenden Gegenstand und entzündete den Sprengsatz durch das am Boden befindliche Zündloch.

Später bediente man sich auch lederner Säcke als Umhüllung. (Abb.)

Petare, Stadt (früher Hauptstadt) im venezolanischen Staat Miranda, 10 km von Caracas in einem reichen Kaffeepflanzungsgebiet, Bahnstation, hat etwa 4000 E. [wurz.

Petasites, →Pestwurz.

Petasos [grch.] *m*, von den alten Griechen, bes. von den Jünglingen, getragener, breitkrempiger Filzhut mit flachem Kopf (→Hut, Abb. 2). Mit geflügeltem P. wird meist der Gott Hermes dargestellt.



Petarde: Petardentopf auf Madrillbrett; Durchmesser des Topfes 22 cm.

Pétau [*pētō*], franz. Chronolog und Theolog, →Petavius.

Petaurista, Nagetiergatt., →Flughörnchen.

Petaurus, die Flugbeutler, →Kletterbeutler.

Petavius, eigentlich **Pétau,** Denis, franz. Chronolog, Philolog und kath. Theolog, *Orléans 21. Aug. 1583, †Paris 11. Dez. 1652, war Prof. der Philosophie zu Bourges, lehrte später öffentlich in verschiedenen Städten, zuletzt in Paris. P. suchte die verschiedenen Zeitrechnungen der Alten durch Ermittlung der Zyklen und Anwendung der mathem. Elemente unter sich auszugleichen und den ungeordneten Stoff in ein syst. Ganzes zu verarbeiten. Hauptwerke: »Opus de doctrina temporum« (2 Bde., Paris 1627) und »Uranologium« (das. 1630), die auch vereint erschienen (3 Bde., Antwerpen 1705 und Verona 1734—36); »Tabulae chronologicae« (Paris 1628), »Rationarium temporum« (das. 1633; zuletzt Venedig 1758; fortgesetzt das. 1849). Unter seinen theol. Werken ragt hervor seine zugleich gegen Scholastizismus, Protestantismus und bes. die Jansenisten gerichtete unvollendete Dogmengeschichte »De theologicis dogmatibus« (5 Bde., Paris 1644—50; neu hg. v. Fournials, 8 Bde., das. 1865—67), ein Werk, das ihm den Ruhm des »Vaters der Dogmengeschichte« verschafft hat.

Stanonik: Dionysius P. (1876); Chatellain: Le père Denis Pétau, sa vie et ses œuvres (1884).

Petechialfieber, →Blutfleckenkrankheit (der Pferde).

Petechialtyphus, →Flecktyphus.

Petechien, mlat. Petechiae [von grch. pittakion 'Salbenfleck zum Auflegen auf die Haut'], punktförmige Hautblutungen.

Petel, Petle, Georg, Bildhauer, *Weilheim (Oberbayern) um 1590, †Augsburg Ende 1633 oder 1634, Schüler seines Vaters, des Schreiners Clement P. († 1617), von Degler und Steinle, bereiste Italien (1622 Genua; Beziehungen zu van Dyck), dann die Niederlande, wo er Rubens kennenlernte, ließ sich 1625 in Augsburg nieder, ging um 1630 nochmals nach den Niederlanden und war 1631 wieder in Augsburg. Von seinen großen Bildwerken sind erhalten in Augsburg das Christuskind in der Barfüßerkirche, der Schmerzensmann im Dom, der Christus in St. Stefan, das Kruzifix in der evang. Heiligkreuzkirche und der Christophorus und das Kruzifix in der Moritzkirche, ferner im Dom in Regensburg die Magdalena unter dem Kreuz; von seinen Elfenbeinarbeiten der Krug mit Bacchantenszenen nach Rubens (Wien, Kunsthistor. Museum), das Kruzifix in der Residenz in München, die Geißelung Christi in St. Michael das. P. verbindet die italienisch bestimmte Formenschönheit mit volkstümlich deutscher Ausdruckskraft.

Oldenbourg: Die Plastik im Umkreis von Rubens (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 40, 1919); Feuchtmayr: Georg P. (Münchener Jahrb. der bildenden Kunst, n. F., Bd. 3, 1926); Feulner: Die deutsche Plastik des 17. Jahrh. (1926).

Petén, größtes Departamento in Guatemala, umfaßt etwa 1/3 des Staates, 36033 qkm groß mit (1921) 7820 E., ist größtenteils Urwaldgebiet mit dem abflußlosen See P.; Hauptstadt Flores.

Petent [lat.], Bittsteller.

Peter, männl. Vorname, lat. **Petrus,** grch. Pętros 'Stein', 'Fels'.

Peter, Fürsten (über die portug.-brasil. Fürsten des gleichen Namens →Pedro):

Aragonien, Könige. **1) P. (Pedro) I.** (1094—1104), * um 1074, † Huesca 28. Sept. 1104, besiegte die Mauren 1096 bei Alcaraz und gewann durch die Eroberung von Huesca das ganze Gebiet nördl. vom Ebro. Ihm folgte sein Bruder Alfons I.

2) P. (Pedro) II. (1196—1213), Sohn Alfons' II., *1174, †13. Sept. 1213, nahm seine Krone vom Papst Innozenz III. zu Lehen, besiegte im Bunde mit Kastilien die maurischen Almohaden 1212 entscheidend bei Navas de Tolosa; er entzweite sich dann mit der Kurie und zog den südfranz. Albigensern zu Hilfe, fiel aber in der Schlacht bei Muret. Die Troubadours feierten ihn wegen seiner Ritterlichkeit und Prachtliebe.

3) P. (Pedro) III. (1276—85), Sohn Jakobs I., *1239, †Villafranca del Panadés 10. Nov. 1285, unterstützte als Schwiegersohn und Erbe des Staufers Manfred die →Sizilianische Vesper (1282) und wurde darauf in Sizilien als König anerkannt; in dem anschließenden Krieg mit Karl I. von Anjou-Neapel blieb er siegreich. Dem Adel mußte P. das Generalprivileg von Saragossa gewähren, das die Rechte der Krone stark beschränkte. Ihm folgte in Aragonien Alfons III., in Sizilien Jakob II.

O. Cartelliert: P. von Aragon und die Sizil. Vesper (1904).

4) P. (Pedro) IV. (1336—87), Sohn Alfons' IV., *Balaguer um 1319, †Barcelona 5. Jan. 1387, vereinigte 1344 die Balearen (Kgr. Mallorca) wieder mit Aragonien und befestigte nach einem zweijährigen Bürgerkrieg durch den Sieg bei Epila (1348) über den aufsässigen Adel die kgl. Macht; seine kastil. Eroberungen verlor er 1375 wieder.

Kastilien. **5) P. (Pedro) der Grausame,** König (1350—69), Sohn Alfons' XI., *Burgos 30. Aug. 1334, †23. März 1369, suchte durch eine Gewaltherrschaft die kgl. Macht dem Adel und den Städten gegenüber zu befestigen; sein Halbbruder Heinrich von Trastamara, der 1356 sich einem Adelsaufstand anschloß, wurde besiegt und mußte nach Frankreich flüchten. 1353 hatte P. die franz. Prinzessin Blanka von Bourbon, 1354 Johanna de Castro geheiratet, verstieß aber beide bald nach der Hochzeit, um sich wieder seiner Geliebten Maria de Padilla zuzuwenden. Als sich schließlich Aragonien, Navarra und sein Halbbruder Heinrich, unterstützt von Frankreich und dem Papst, gegen ihn verbündeten, mußte P. nach Bayonne flüchten, während sein Bruder 1366 als Heinrich II. zum König gekrönt wurde. Doch P. gewann den engl. Thronfolger, den »Schwarzen Prinzen« (→Eduard 6), für sich und eroberte mit dessen Hilfe durch den Sieg über Heinrich bei Najera (3. April 1367) sein Land zurück. Als aber

die Engländer abgezogen waren, erschien Heinrich mit einem neuen Heer, das der franz. Feldherr Duguesclin befehligte, und besiegte P. in der Schlacht bei Montiel (23. März 1369); P. flüchtete in das Kastell von Montiel und wurde während einer Unterhandlung von seinem Bruder niedergestoßen.

Mérimée: Histoire de Don Pèdre Ier (2. Aufl. 1865; deutsch 1865); Guichot: Don Pedro I. de Castilla (1878); Torre y Franco-Romero: Las bodas del rey Don Pedro I. (1909); Sitges: Las mujeres del rey Don Pedro (1910).

Mainz. **6) P. von Aspelt,** Erzbischof (1306—20), →Peter von Aspelt.

Montenegro. **7) P. I. Petrović,** Vladika (Bischof; 1781—1830), *Njeguši im April 1747, †Cetinje 30. Okt. 1830, kämpfte mit russ. Hilfe erfolgreich gegen die Türken (Sieg bei Krusa 1796) und auch gegen die napoleon. Herrschaft in Dalmatien.

8) P. II. Petrović, Vladika (1830—51), serb. Dichter, Neffe von 7), *Njeguši 13. Nov. 1813, †Cetinje 31. Okt. 1851, führte polit. Reformen durch und gründete Schulen. Sein literar. Hauptwerk ist die lyrisch-epische Dichtung in dramat. Form »Gorski Vijenac« (Bergkranz; 1847, neu hg. v. Rešetar, 1912; deutsch 1886); Gesamtausgabe seiner Werke (serb., 5 Bde., 1885 und 1926).

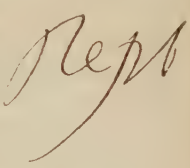
Lawrow: P. II. Petrović (russ. 1887).

Oldenburg. **9) P. Nikolaus Friedrich,** Großherzog (1853—1900), *Oldenburg 8. Juli 1827, †Rastede 13. Juni 1900, folgte seinem Vater, Großherzog August, 1853 in der Regierung. In seiner Stellung zur deutschen Einheitsbewegung war er, im Gegensatz zu den meisten deutschen Fürsten, von Anfang an ein entschiedener Anhänger Preußens und Verfechter der kleindeutschen Reichsgründung. Als 1864 der Kaiser von Rußland die gottorpischen Erbansprüche auf Schleswig-Holstein an P. abgetreten hatte, bemühte sich dieser vergeblich, sie gegenüber den Augustenburgern und Preußen geltend zu machen; gegen eine Gebietserweiterung (Amt Ahrensbök in Holstein) und eine Geldentschädigung (1 Mill. Taler) überließ er seine Ansprüche 1866 an Preußen. Im Krieg von 1866 stand er auf preuß. Seite und trat dem Norddeutschen Bunde bei. Innerpolitisch war er, obwohl im Grunde seines Wesens konservativ, für liberale Bestrebungen durchaus empfänglich. Er war seit 1852 mit der Prinzessin Elisabeth von Sachsen-Altenburg vermählt. Als polit. Persönlichkeit war er zweifellos der bedeutendste der oldenburgischen Großherzöge.

Diederich: Großherzog P. von Oldenburg. Erinnerungsblätter (1900); G. Jansen: Großherzog P., Erinnerungen aus den Jahren 1864—1900 (1903); H. Oncken: Großherzog P. von Oldenburg (Histor.-polit. Aufsätze, Bd. 2, 1914).

Rußland, Kaiser. **10) P. I. (der Große) Aleksejewitsch** (1682/89—1725), ältester Sohn aus der zweiten Ehe des Zaren Alexej Michajlowitsch mit Natalia Kirillowna Naryschkina, *Moskau 9. Juni 1672, †Petersburg 8. Febr. 1725, sollte nach dem Tode des Zaren Feodor III. Aleksejewitsch (1682), seines Halbbruders, unter der Regentschaft seiner Mutter den Thron besteigen; doch seine Halbschwester Sophia Aleksejewna erreichte mit Hilfe der Strelitzen, daß ihr und Feodors schwachsinniger Bruder Iwan V. Aleksejewitsch zum Mitzaren ausgerufen wurde, während ihr der Haupteinfluß auf die Regierung zufiel. P. widmete sich in den folgenden Jahren auf seinem Lustschloß Preobraschenskoje bei Moskau unter Leitung geschickter Ausländer (Lefort, Gordon) seiner Ausbildung, namentlich im Kriegswesen und der Mathematik. 1689 vermählte er sich mit Eudoxia (Jewdokia) Feodorowna Lopuchina; im gleichen Jahre stürzten seine Anhänger die Regentin Sophia, die in ein Kloster verwiesen wurde. P. übernahm die Alleinherrschaft; nur der Form nach blieb Iwan († 1696) noch Mitregent. P. war vor allem bestrebt, sich ein europäisch geschultes Heer und eine Flotte in der Ostsee und im Schwarzen Meer zu schaffen. 1696 konnte er den Türken Asow am Schwarzen Meer entreißen. 1697 trat er, nicht als Zar, sondern (unter dem Namen P. Michailow) als Mitglied einer von Lefort geführten Gesandtschaft eine große Reise ins Ausland an; in Holland (Zaandam und Amsterdam; vgl. Lortzings Oper »Zar und Zimmermann«, 1837) und Anfang 1698 in England (Deptford) erlernte er gründlich den Schiffbau; dann rief ihn in Wien die Nachricht von einem Aufstand der Strelitzen nach Moskau zurück. Hier hielt er ein blutiges Strafgericht über die Schuldigen; die Truppe der Strelitzen wurde aufgelöst, und seine Gemahlin wurde in ein Kloster gebracht. Es begann nun eine Epoche rücksichtsloser Reformarbeit. Die alte Zeitrechnung wurde abgeschafft und durch den Gregorianischen Kalender ersetzt, europäische Tracht und Sitten wurden zwangsweise eingeführt, Schulen und Druckereien eingerichtet. Um den Zugang zur Ostsee zu gewinnen, trat P. im Bunde mit Dänemark und Sachsen-Polen in den →Nordischen Krieg (3) gegen den Schwedenkönig Karl XII. ein. Doch führte sein erster Angriff auf die schwed. Ostseeprovinzen zu der Niederlage bei Narwa (30. Mai 1700). Während Karl XII. sich dann gegen Polen und Sachsen wandte, konnte P. neue milit. Rüstungen betreiben und legte im schwed. Ingermanland den Grund zur neuen Stadt Petersburg (1703), die er bald zu seiner Residenz machte. Als der Schwedenkönig schließlich, unterstützt von →Mazeppa, dem Hetman der Ukraine, Rußland angriff, gelang es P. und seinem Feldherrn →Menschikow, in der Schlacht bei Poltawa (8. Juli 1709) die schwed. Armee völlig zu vernichten; darauf nahm er mühelos ganz Livland und Karelien in Besitz. 1710 geriet er aber in einen gefährlichen Krieg mit der von Karl XII. aufgestachelten Türkei; als er in die Moldau eindrang, hätte er, mit seinem Heer von den Türken umzingelt, beinahe Thron und Leben verloren; im Frieden am Pruth (1711) mußte er Asow zurückgeben. 1712 vermählte er sich mit seiner Geliebten Katharina (Martha) Aleksejewna (→Katharina 6). Im Innern wurden weitere wichtige Reformen durchgeführt, die den Absolutismus des Zaren vollendeten: 1711 wurde der Senat eingesetzt, 1718 ein neues Steuersystem (»Seelensteuer«) und die zehn Kollegien als oberste Regierungsbehörden geschaffen; durch den →Tschin wurde ein neuer Beamtenadel gebildet; 1721 hob P. das Patriarchat auf und ersetzte es durch den Allerheiligsten Synod, so daß er die höchste weltl. und geistl. Macht in sich

Peter der Große (Gemälde von Nattier d. J., 1717; München, Residenz-Museum).



vereinte. Sein Sohn aus erster Ehe, Alekſej, der ſich mit der reformfeindlichen altruſſ. Partei einließ, kam 1718 im Kerker um (→Alekſej 4). 1721 beendete der Frieden von Nyſtad förmlich den längſt entſchiedenen Krieg mit Schweden; er beſtätigte Rußland, das durch den Sieg im Nordiſchen Krieg zugleich zur europ. Großmacht an Stelle Schwedens aufſtieg, im Beſitz von Livland, Eſtland und Ingermanland mit Teilen von Karelien und Finnland. Darauf nahm P. den Titel »Kaiſer aller Reußen« (ruſſ. Imperator wserossijskij) an. 1722 erließ er die unheilvolle Beſtimmung, die der Keim einer ganzen Periode von Palaſtrevolutionen wurde, daß nämlich jeder Herrſcher ſelbſt den Nachfolger ernennen ſollte. Ein ſiegreicher Feldzug gegen Perſien (1722/23) führte zur Erwerbung der Prov. Gilan, Manſanderan und Aſtrabad am Kaſpiſchen Meer. Die Fortführung der inneren Reformen, der Ausbau des Ladoga-Kanals, die Errichtung der (erſt 1726 eröffneten) Akademie der Wiſſenſchaften in Petersburg beſchäftigten den Kaiſer noch in ſeinen letzten Lebensjahren. Er ſtarb, ohne einen Nachfolger ernannt zu haben; ſeine Gemahlin beſtieg als Katharina I. den Thron. P. hinterließ einen Enkel, den ſpäteren Kaiſer P. II., und zwei Töchter, die ſpätere Kaiſerin Eliſabeth und die Großfürſtin Anna Petrowna, die Mutter des Kaiſers P. III.

Die Regierung P.s brachte die einſchneidendſte Umwälzung in der Entwicklung Rußlands bis zur bolſchewiſtiſchen Revolution; ob ſie für das Land ein Segen oder ein Fluch geweſen iſt, iſt für die ruſſ. Geſchichtſchreibung eine noch immer umſtrittene Frage. P.s Größe beruht auf ſeiner klaren Erkenntnis der geſchichtl. Notwendigkeiten, auf ſeiner übermenſchl. Arbeitskraft und Willensſtärke. Die grenzenloſe Liebe zu ſeinem ſchöpferiſchen Werk ließ ihn oft mit furchtbarſter Grauſamkeit und Härte vorgehen. Vieles in ſeinen Reformen geſchah überſtürzt, unter dem Zwang äußerer Verhältniſſe. In ſeinem Kampf gegen Trägheit und Stumpfheit blieb er ſelbſt Deſpot und glaubte geknechtete Untertanen mit harter Gewalt zu freiem und bewußtem Handeln erziehen und ihnen mit weſteurop. Kleidern und Sitten auch die weſteurop. Kultur aufzwingen zu können.

Den Briefwechſel P.s mit Katharina I. hat Brückner im »Hiſtor. Taſchenbuch« (Folge 5, Jahrg. 10, 1880) veröffentlicht. Das angebliche polit. »Teſtament« P.s d. Gr. iſt eine Fälſchung. Früher wurde behauptet, es ſei 1812 auf Veranlaſſung Napoleons I. verfaßt worden; doch verdankt es ſeine Entſtehung wohl der aufeinanderfolgenden Arbeit mehrerer Fälſcher (Sokolnicki 1797, Leſur 1812, Gaillardet 1836). Romane von Mereſchkowſkij (»P. und Alekſej«, ruſſ. 1905; deutſch 1928) und Alexej Nikolajewitſch Tolſtoj (»Peter der Große«, Bd. 1, ruſſ. 1930; deutſch 1931); Novelle von A. N. Tolſtoj (»Der Tag P.s«, ruſſ. 1922).

Berkholz: Napoléon Ier, auteur du testament de Pierre le Grand (1863; deutſch, St. Petersburg 1877); Sadler: P. d. Gr. als Menſch und Regent (1872); Minzloff: Pierre le Grand dans la littérature étrangère (Petersburg 1872); Ernſt Herrmann: Rußland unter P. d. Gr. (1872), P. d. Gr. und der Zarewitſch Alexej (1880); Pogodin: Die erſten ſiebzehn Lebensjahre P.s d. Gr. (ruſſ. 1875); Breßlau: Das Teſtament P.s d. Gr. (Hiſtor. Ztſchr., Bd. 41, 1879); Brückner: Peter d. Gr. (1880); Schmurlo: P. d. Gr. in der ruſſ. Literatur (ruſſ. 1889); Miljukow: Die Staatswirtſchaft Rußlands zu Anfang des 18. Jahrh. und die Reform P.s d. Gr. (ruſſ. 1892); Waliſzewſki: Pierre le Grand (1897; deutſch, 2 Bde., 1899); Knjaskow: Skizzen aus der Geſchichte P.s d. Gr. und ſeiner Zeit (ruſſ. 1909); Polzer-Hoditz: Der Kampf gegen den Geiſt und das Teſtament P.s d. Gr. (1922); Stählin: Peter d. Gr. (Meiſter der Politik, Bd. 2, 2. Aufl. 1924), Geſch. Rußlands, Bd. 2 (1930); Platonow: Peter d. Gr. (ruſſ. 1926); Kljutſchewſkij: Geſch. Rußlands, Bd. 4 (deutſch 1926); Erich Müller: P. d. Gr. und ſein Hof (1926); D. Novik und Ilona: Pierre le Grand (Bd. 1, 1931).

11) P. II. Alekſejewitſch (1727—30), Enkel von 10), Sohn des Zarewitſch Alekſej Petrowitſch, *Petersburg 23. Okt. 1715, †Moskau 30. Jan. 1730, wurde nach dem Tode Katharinas I. im Alter von 13 Jahren Kaiſer. Der Regent Menſchikow, der den Knaben mit ſeiner Tochter Anna verlobt hatte, wurde bald von Fürſt Iwan Dolgorukij durch eine Palaſtrevolution geſtürzt; der völlig ungebildete und durch Ausſchweifungen geſchwächte junge Kaiſer verlobte ſich 1729 mit Dolgorukijs Schweſter Katharina, ſtarb aber in der Nacht vor der angeſetzten Hochzeit an den Pocken. Mit ihm erloſch der Mannesſtamm der Dynaſtie Romanow. Ihm folgte auf dem Thron die Großfürſtin Anna Iwanowna.

Kljutſchewſkij: Geſch. Rußlands, Bd. 4 (deutſch 1926); Stählin: Geſch. Rußlands, Bd. 2 (1930).

12) P. III. Feodorowitſch (1762), als Herzog von Holſtein-Gottorp **Karl P. Ulrich**, Enkel von 10), Sohn der Großfürſtin Anna Petrowna, die den Herzog Karl Friedrich von Holſtein-Gottorp geheiratet hatte, *Kiel 21. Febr. 1728, †Ropſcha (bei Peterhof) 17. Juli 1762. Er wurde von der Kaiſerin Eliſabeth 1742 nach Rußland berufen, zum Großfürſten und Thronfolger ernannt und 1745 mit der Prinzeſſin Sophie Auguſta von Anhalt-Zerbſt (der ſpäteren Kaiſerin Katharina II.) vermählt. Die Ehe war von Beginn an unglücklich, weil P., geiſtig beſchränkt, dem Trunk und kindiſchem Zeitvertreib ergeben, ſeine Frau vernachläſſigte. Nach Eliſabeths Tode (5. Jan. 1762) beſtieg er den Thron. Er ſchloß ſofort Frieden mit Friedrich d. Gr., dem er das von den Ruſſen beſetzte Oſtpreußen zurückgab, und ließ ſogar den General Tſchernyſchow mit 15000 Mann zur preuß. Armee ſtoßen. Im Innern verkündete er die Aufhebung der Geheimkanzlei, die Befreiung des Adels vom zwangsweiſen Staatsdienſt und die Übernahme der Kloſtergüter in ſtaatl. Verwaltung. P.s Vorliebe für preuß. Weſen, ſeine Mißachtung alles Ruſſiſchen und ſeine Feindſeligkeit gegen die orthodoxe Geiſtlichkeit veranlaßten eine Verſchwörung, an deren Spitze ſich ſeine Gemahlin ſtellte. P. wurde bei dieſer Palaſtrevolution in ſeinem Luſtſchloß Oranienbaum verhaftet und in Ropſcha von Alekſej Orlow und deſſen Mitverſchworenen ermordet, während Katharina ſich zur Kaiſerin ausrufen ließ (→Katharina 7). P. iſt der Stifter der Dynaſtie Romanow-Holſtein-Gottorp. Nach ſeinem Tode traten mehrere Prätendenten auf, die ſich für P. III. ausgaben, ſo beſ. →Pugatſchow.

Bilbaſſow: Geſch. Katharinas II. (Bd. 1—2, deutſch 1891—93), Katharina II. im Urteile der Weltliteratur (deutſch, 2 Bde., 1897); Firſow: Peter III. und Katharina II. (ruſſ. 1915); Katharina II. in ihren Memoiren (hg. v. E. Boehme; 19. Tauſ. 1923); Kljutſchewſkij: Geſch. Rußlands, Bd. 4 (deutſch 1926); Stählin: Aus den Papieren Jacob v. Stählins (1926), Geſch. Rußlands, Bd. 2 (1930).

Serbien. **13) P. I.**, König (1903—18 von Serbien, 1918—21 der Serben, Kroaten und Slowenen), Sohn des Fürſten Alexander Karadjordjević (→Alexander 11), *Belgrad 11. Juli 1844, †daſ. 16. Aug. 1921, wurde nach dem Sturz ſeines Vaters (1858) in Öſterreich und Frankreich erzogen. Als franz. Offizier machte er den Krieg von 1870/71 mit; 1876 beteiligte er ſich am bosn. Aufſtand gegen die Türken. 1883 vermählte er ſich mit der montenegrin. Prinzeſſion Zorka (*1864, †1890); in der Folgezeit lebte er meiſt in Genf. Nach der Ermordung König Alexanders I. (→Alexander 12), des letzten

Obrenović, wurde P. im Juni 1903 zum König gewählt. Mit seiner Thronbesteigung kam die russenfreundliche Radikale Partei unter Pašić, die ein großserb. Reich mit Einschluß der südslaw. Gebiete Österreich-Ungarns erstrebte, zur Herrschaft. Am 24. Juni 1914, kurz vor Ausbruch des Weltkriegs, übergab P. krankheitshalber die Regentschaft dem Kronprinzen Alexander (→Alexander 13). Im Herbst 1915 mußte er die Flucht des von den Mittelmächten zertrümmerten serb. Heers durch Albanien mitmachen; er kehrte erst im Sommer 1919 nach Serbien zurück.

Ungarn. **14) P.,** König (1038—46), *Venedig 1011, †nach 1050, Sohn des Dogen Otto Orseolo und der Schwester Stephans des Heiligen, der ihn zum Nachfolger bestimmte. Infolge seiner Willkürherrschaft wurde er 1041 durch einen Aufstand vertrieben. Kaiser Heinrich III. führte ihn 1044 durch die Siege bei Ménfö und Raab über den Gegenkönig Aba auf den Thron zurück und nahm von ihm 1045 den Lehnseid entgegen. Ein neuer Aufstand trieb P. 1046 in die Flucht; er wurde bei Stuhlweißenburg gefangengenommen und geblendet.

Peter d'Ailly [*dāji*], **Pierre d'Ailly, Petrus de Alliaco,** Kirchenpolitiker, Theolog und Philosoph, *Compiègne 1350, †Avignon 9. Aug. 1420, wurde 1380 Prof. in Paris, 1389 Universitätskanzler, 1395 Bischof von Le Puy en Velay, 1396 von Cambrai, 1411 Kardinal, hat durch seine kluge Diplomatie auf dem Konstanzer Konzil (1414—18) großen Anteil an der Überwindung des Schismas gehabt. P.s schriftstellerische Tätigkeit erstreckt sich auf naturwissensch. und philos., theol. und kirchenrechtl. Fragen. Der Sentenzenkommentar (Straßburg 1490) zeigt P. als Schüler Ockhams. In der Schrift »Über die kirchl. Gewalt« (hg. v. von der Hardt in: »Magnum Concilium Constantiense«, 6. Tl., Frankfurt 1702) verteidigt er die Oberhoheit des Allgem. Konzils über den Papst und spricht beiden die Unfehlbarkeit ab.

Tschackert: Peter d'A. (1877); H. Finke: Forschungen und Quellen zur Geschichte des Konstanzer Konzils (1889); Salembier: Peter d'A. (Dictionnaire de théologie catholique, Bd. 1, 1899).

Peter de Bruys [*brüi*], Stifter der →Petrobrusianer.

Peter der Ehrwürdige, Theolog, →Petrus Venerabilis.

Peter Parley [*pītər pārli*], Deckname des nordamerik. Schriftstellers Samuel →Goodrich.

Peter Porcupine [*pītər pōrkjūpain*], Schriftstellername von William →Cobbett.

Peter von Amiens [*ämiē̃*], genannt der **Einsiedler** (Eremit), Kreuzzugsprediger, *Amiens (oder bei Amiens) um 1050, †Huy 7. Juli 1115, begeisterte durch seine Predigten (in Frankreich) die Massen des Volkes für den von Papst Urban II. geplanten Kreuzzug. Vor dem eigentl. ersten Kreuzfahrerheer führte er mit Walter Habenichts und Fulcher von Orléans eine ungeordnete Schar aus Frankreich und den Nachbarländern durch das Byzantinische Reich nach Bithynien, schloß sich aber dann Gottfried von Bouillon an. Nach der Eroberung Jerusalems kehrte er nach Frankreich zurück und wurde Prior des Klosters Neufmoustier in →Huy (2).

Hagenmayer: Peter der Eremite (1879).

Peter von Andlau, Kanonist und Publizist des 15. Jahrh., →Andlaw.

Peter von Arberg, Graf, Dichter volkstüml. geistl. und weltl. Tagweisen aus der Mitte des 14. Jahrh., überliefert in der Kolmarer Liederhandschrift, Ausg. von K. Bartsch (Stuttgarter Literarischer Verein, Bd. 68, 1862).

Peter von Aspelt, Erzbischof von Mainz (1306—20), *Trier um 1240, †Mainz 5. Juni 1320, war Leibarzt Rudolfs von Habsburg, 1296—1305 Kanzler von Böhmen und 1297—1305 Bischof von Basel. Schon als Kanzler war er ein Gegner der Habsburger; 1308 setzte er die Wahl des Luxemburgers Heinrich VII. und 1314 des Wittelsbachers Ludwig des Bayern durch. Ferner bewirkte er die Erhebung Johanns, des Sohnes Heinrichs VII., zum König von Böhmen. Wichtig waren die Kirchengesetze, die P. 1310 auf einer Provinzialsynode in Mainz erließ.

Heidemann: P. v. A. als Kirchenfürst und Staatsmann (1875); E. Vogt: Regesten der Erzbischöfe von Mainz 1289—1396, Bd. 1 (1907—13).

Peter von Dusburg, deutscher Geschichtschreiber, war Priesterbruder des Deutschen Ordens in Preußen; er schrieb 1326 eine Geschichte der Eroberung Preußens durch den Deutschen Orden (»Cronica terre Prussie«, Ausgabe in den »Scriptores rerum Prussicarum«, Bd. 1, Leipzig 1861), die von dem Kaplan Nikolaus von Jeroschin bis 1330 fortgesetzt und in deutsche Verse umgeformt wurde.

W. Fuchs: P. v. D. und das Chronicon Olivense (1884).

Peter von Verona, Heiliger, →Petrus Martyr.

Peter von Zittau, Geschichtschreiber, *um 1275, †1339, verfaßte als Abt des Zisterzienserklosters Königsaal eine von Wenzel II. bis 1337 reichende Chronik Böhmens (»Chronica aulae regiae«, hg. v. Loserth in den »Fontes rerum Austriacarum«, 1. Abt., Bd. 8, Wien 1875).

Loserth: Die Königsaaler Geschichtsquellen (1873); Seibt: Studien zu den Königsaaler Geschichtsquellen (1898); Th. Hoschek: Der Abt von Königsaal und die Königin Elisabeth von Böhmen 1310—30 (1900).

Peter, 1) Hermann, klass. Philolog, *Meiningen 7. Sept. 1837, †Meißen 16. Febr. 1914, 1874—1905 Rektor der Fürstenschule in Meißen. Hauptwerke: »Die Quellen Plutarchs in den Biographien der Römer« (1865), »Scriptores historiae Augustae« (2 Bde., 1865; 2. Aufl. 1884), »Historicorum Romanorum reliquiae« (2 Bde., 1870—1905; Bd. 1, 2. Aufl. 1914), Kommentar zu Ovids »Fasti« (2 Tle., 1874; Tl. 1, 4. Aufl. 1907; Tl. 2, 3. Aufl. 1889), »Die geschichtl. Literatur über die röm. Kaiserzeit bis Theodosius I. und ihre Quellen« (2 Bde., 1897), »Der Brief in der röm. Literatur« (1901).

A. Weinhold: Hermann P. (in Bursians Biogr. Jahrb., Jahrg. 37, 1915).

2) Karl Ludwig, Geschichtsforscher, *Freyburg an der Unstrut 6. April 1808, †Jena 11. Aug. 1893, war 1856—73 Rektor der Landesschule Pforta, verfaßte zahlreiche Schriften zur röm. Geschichte, vor allem: »Geschichte Roms« (3 Bde., 1853—68; 4. Aufl. 1881).

Peterborough, 1) [*pītərbrə*] Stadt und Bischofsitz im Soke of P., einem abgetrennt gelegenen Teil der engl. Gfsch. Northampton, am schiffbaren Nen,

Peterborough: Kathedrale von Südosten.

wichtiger Bahnknoten, hat (1931) 43560 E., anglik. Priesterseminar, Markthalle, Kornbörse, ein Theater und berühmte Kathedrale anglonormann. Stils (erbaut 1140—1200, Westfassade vom 13. Jahrh., 1897

erneuert). Handel mit Steinkohlen, Ziegeln und Maschinenbau (Eisenbahnwerkstätten) sind die Haupterwerbszweige. P. verdankt seinen Aufschwung der berühmten Abtei, welche 855 vom König Peada von Mercia gegründet wurde und zur Zeit ihrer Aufhebung unter Heinrich VIII. eine der prächtigsten des Königreichs war. In der Nachbarschaft liegen **Milton Park**, mit dem Landsitz des Grafen Fitzwilliam, und das Dorf →Fotheringhay.

2) [*pītərbärə*] Stadt in der kanad. Prov. Ontario, am Otonabee River, 100 km nordöstl. von Toronto, Bahnknoten, hat (1931) 22290 E., bedeutende Industrie und Handel, besitzt eine der größten hydraulischen Schleusenanlagen der Erde.

Peterborough [*pītərbärə*], Charles **Mordaunt**, 3. Earl of, engl. Feldherr und Staatsmann, *1658, †Lissabon 25. Okt. 1735, war einer der Ratgeber Wilhelms III. von Oranien bei der Revolution von 1688 und dann vorübergehend Erster Schatzlord. Im Span. Erbfolgekrieg befehligte er 1705—08 ein engl. Expeditionskorps in Spanien, wo er Katalonien mit Barcelona und Valencia für den Erzherzog Karl (VI.) von Österreich eroberte. Doch hatte er später keine polit. Bedeutung mehr.

E. Ballard: The great earl of P. (1929).

Peterchen, Pflanze, →Petersilie.

Peter-des-Großen-Bai, Bucht des Japan. Meers bei Wladiwostok (Karte 87, DE 2), mit vielen Inseln und Hafenbuchten, darunter der Amur- und Ussuribucht, die durch die Meerenge des Östl. Bosporus verbunden sind.

Peter-Friedrich-Ludwig-Orden, Oldenburger Haus- und Verdienstorden, gestiftet 1838 durch Großherzog Paul Friedrich August, seit 1919 nicht mehr verliehen, mit 8 Klassen. Ordenszeichen: an goldener Krone hängendes, goldengerandetes weißes Kreuz mit blauem Medaillon und Wahlspruch. Band: blau mit schmalen roten Randstreifen.

Peter-Friedrich-Ludwig-Haus- und Verdienstorden: 1 Ehrengroßkreuz, 2 Stern. (Beide etwa 1/3 nat. Gr.)

Péterfy [*pētärfi*], Jenő, ungar. Ästhetiker, *Budapest 8. Juli 1850, † das. 5. Nov. 1899. P.s Arbeiten über Plato, Aristoteles, Shakespeare und über die ungar. Dichter Katona, Bajza, Kemény u. a. gehören zu den tiefsten und kunstvollsten Essays, die je in ungar. Sprache geschrieben wurden. Seine gesammelten Werke erschienen 1901—03 in 3 Bänden.

T. Rédey: Péterfy Jenő (Budapest 1909).

Peterhead [*pītərhēd*], Stadt in der schott. Gfsch. Aberdeen an der Nordsee (Karte 64, F 2), hat (1931) 12550 E. (als Gemeinde 15285 E.), drei Leuchttürme, Schiffswerften, Granitbrüche, Strafanstalt. Vor dem Stadthause befindet sich eine Bronzestatue des aus P. stammenden preuß. Marschalls Keith. P. ist eine Hauptstation für den schott. Heringsfang und hat außer zwei Häfen einen großen Zufluchtshafen und Rettungsstation.

Peterhof, russ. **Petergof,** russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B 2; Stadtplan Leningrad, Rückseite), am Finnischen Meerbusen und an der Bahn Leningrad-P.-Oranienbaum, besteht aus Alt- und Neupeterhof und hat (1926) 11500 E., schönes ehemal. kaiserl. Lustschloß mit Wasserfällen und

Peterhof: Schloß mit Wasserkünsten.

Springbrunnen, viele Villen für Sommergäste. Es besteht Dampfschiffahrtsverbindung mit Leningrad. P. wurde 1711 von Peter d. Gr. als Sommerresidenz gegründet.

Peter-I.-Insel, unbewohnte Insel in der Westantarktis (Karte 113, 9), 25 km lang, 11 km breit, in der Lars-Christensens-Spitze 1220 m hoch. Die P. wurde 1820 von Bellinghausen entdeckt, 1927 und 1929 von einem norweg. Walddampfer aufgenommen und für Norwegen in Besitz genommen. [1929].

Sachse: Die norweg. P. (Petermanns Mitt., Jahrg. 75, 1929).

Peter-I.-Kette, Hochgebirgskette im →Pamir.

Peterlein, Pflanze, →Petersilie.

Peterlingen, schweiz. Stadt, →Payerne.

Petermann, Gewebe, →Beiderwand.

Petermann, 1) August, Geograph und Kartograph, *Bleicherode 18. April 1822, † Gotha 25. Sept. 1878, wurde in der Geogr. Kunstschule von Heinr. Berghaus in Potsdam ausgebildet, arbeitete 1845—47 in der Kartogr. Anstalt der Gebrüder Keith in Edinburgh und gründete 1847 in London eine eigene kartogr. Anstalt. 1854 ging er nach Gotha in die Geogr. Anstalt von Justus Perthes. Seine bedeutenden kartogr. Leistungen (bes. die 6-Blatt-Karte der Ver.St.v.A. und die 9-Blatt-Karte von Australien in Stielers Handatlas) werden noch überboten von seinen Erfolgen als Organisator. Gotha war durch ihn zu einem Mittelpunkt für geogr. Forschung geworden. Eine ganze Reihe afrikanischer Expeditionen ist durch P. angeregt oder gefördert worden, so vor allem die erfolgreiche Richardson-Barthsche Expedition. Ebenso gehen die ersten deutschen Polarexpeditionen auf P.s Anregungen zurück. Die Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgte in der von ihm 1855 gegr. (und heute nach ihm genannten) Zeitschrift »Dr. A. P.s Mitt. aus Justus Perthes' Geogr. Anstalt«.

E. Weller: Leben und Wirken August P.s (1914).

2) Julius Heinrich, Orientalist, *Glauchau 12. Aug. 1801, †Bad Nauheim 10. Juni 1876, war seit 1837 Professor der orientalischen Literatur in Berlin, bereiste 1852—55 Kleinasien und Persien, 1867/68 Palästina und Syrien (»Reisen im Orient«, 2 Bde., 1860/61; 2. Ausg. 1865). P. gründete die Sammlung »Porta linguarum orientalium«, in der er selbst die »Grammatica linguae Armeniacae« (Berlin 1837; 2. Aufl. 1872) und die »Grammatica linguae Samaritanae« (das. 1873) schrieb, gab das Hauptwerk der Mandäer »Thesaurus sive liber magnus vulgo Liber Adami appellatus« (2 Bde., 1867) heraus, begann die Ausgabe des »Pentateuchus Samaritanus« (5 Tle., 1872—91) und entwarf den »Versuch einer hebr. Formenlehre nach der Aussprache der heutigen Samaritaner« (1868).

Petermännchen. 1) **P.** [niederländ. pieterman], Trachinus draco, ein den Makrelen verwandter Stachelflosser von 20—40 cm Länge, von schlanker Gestalt, mit sehr langer After- und zweiter Rückenflosse. Die erste kurze Rückenflosse hat ebenso wie der Kiemendeckel scharfe Stacheln, die sehr schmerzhafte Wunden verursachen. Der Rücken ist graurötlich mit dunkleren Flecken, die Seiten sind silbergrau mit gelben und blauen Streifen. Das P. lebt an den Küsten Europas und Westafrikas. Trotz des wohlschmeckenden Fleisches werfen ihn die holländ. Fischer gewöhnlich, die Wunden fürchtend, wieder über Bord, indem sie ihn dem heil. Petrus weihen, daher der Name.

Petermännchen.

Petermännchen von Kurtrier (1654; nat. Gr.).

2) P., Petermenger, in großer Menge geprägte kleine, kurtrierische Silbermünze des 17. und 18. Jahrh. mit dem Bilde des Apostels Petrus.

Petermannland, eine Insel von Franz-Joseph-Land.

Petermannspitze, 2800 m hoher Gipfel an der Ostküste Grönlands (Karte 112, 21).

Peter-Pauls-Festung.

Petermenger, Münze, →Petermännchen 2).

Peteroa, 4090 m tätiger Vulkan auf der chilen.-argentin. Grenzkordillere (Karte 108, Nbk., c2).

Peter-Pauls-Felsen, Sankt-Pauls-Felsen, Sankt Paul, portug. **Penedos (Rochedos) de São Pedro e São Paulo,** 20 m hohe Felsengruppe im Atlant. Ozean (Karte 116, H7), von Brasilien an Portugal geschenkt zum Andenken an die erste Überquerung des Südatlant. Ozeans auf dem Luftwege durch Sacadura Cabral und Gago Coutinho (1922), der sie als Stützpunkt diente.

Peter-Pauls-Festung, Kern der russ. Stadt Leningrad (Stadtplan Leningrad), 1703 von Peter d. Gr. auf der kleinen Insel Sajatschje gegründet, mit der Peter-Pauls-Kathedrale (Mausoleum des Hauses Romanow). Die P. diente seit 1718 als Gefängnis für polit. Häftlinge.

Peter-Paulstag, Peter und Paulstag, zu Ehren der beiden Apostel Petrus und Paulus gefeierter Gedächtnistag am 29. Juni.

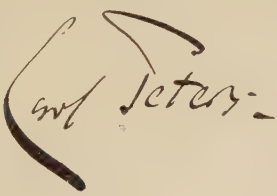
Peters, 1) Albert, Augenarzt, *Meggen (Kr. Olpe in Westfalen) 19. Sept. 1862, war seit 1892 Privatdozent, seit 1899 Prof. in Bonn, lebt seit 1901 in Rostock als Prof. der Augenheilkunde und Direktor der Universitätsaugenklinik. Er ist Mitarbeiter an dem von Axenfeld herausgegebenen »Lehrb. und Atlas der Augenheilkunde« (7. Aufl. 1923) und arbeitete vor allem über die Entstehung des grauen Stars, angeborene Hornhauttrübungen, Erkrankungen des Auges im Kindesalter und die ägypt. Augenerkrankung (Trachom). Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 5 (1925).

2) August, Schriftsteller, Gemahl von Luise → Otto-Peters.

3) Carl, Gründer der Kolonie Deutsch-Ostafrika, Bruder von 7), *Neuhaus a. d. Elbe 27. Sept. 1856, †Bad Harzburg 10. Sept. 1918, Pastorensohn, studierte Geschichte und Nationalökonomie; er schrieb als Anhänger Schopenhauers das philos. Werk »Willenswelt und Weltwille« (1883). Während eines längeren Aufenthalts in London (1881—83) entwarf er unter dem Eindruck der engl. Weltpolitik seine Pläne zur Schaffung eines großen deutschen Kolonialreichs. In Berlin gründete er am 28. März 1884 die »Gesellschaft für deutsche Kolonisation«; in ihrem Auftrag ging er im Okt. 1884 mit Graf Pfeil und Jühlke nach Ostafrika. Hier konnte er, obwohl von der deutschen Regierung nicht unterstützt und von den Engländern angefeindet, die ersten Verträge mit Negerhäuptlingen über Landerwerbungen abschließen; er sicherte sich damit innerhalb weniger Wochen die Kerngebiete von Deutsch-Ostafrika. Am 27. Febr. 1885 erhielt die »Gesellschaft für deutsche Kolonisation« unter dem Namen der »Deutsch-Ostafrik. Gesellschaft« den erbetenen kaiserl. Schutzbrief für ihre Besitzungen. Im Frühjahr 1887 reiste P. wieder nach Ostafrika und schloß mit dem Sultan von Sansibar einen vorläufigen Vertrag über die Abtretung der ostafrik. Zoll- und Küstenverwaltung. 1888 betrieb er in der Heimat die Ausrüstung einer deutschen Emin-Pascha-Expedition (→Emin Pascha) und führte sie auch 1889/90 mit großer Kühnheit durch. Die Engländer begegneten ihm wiederum mit offener Feindseligkeit, und wieder lieh ihm Bismarck aus Rücksicht auf England nicht die deutsche Unterstützung. Es gelang ihm dennoch, mit dem Herrscher des großen Negerreichs Uganda einen Schutzvertrag abzuschließen; auf der Rückkehr traf er Emin Pascha und bewog ihn, der Errichtung der deutschen Herrschaft über die herrenlos gewordene Aquatorialprovinz zuzustimmen. Der Plan P.' ging dahin, ganz Ostafrika in deutschen Besitz zu bringen und diesem großen Kolonialreich den Zugang zum Nilgebiet zu öffnen. Durch den Helgoland-Sansibar-Vertrag vom 1. Juli 1890 verzichtete aber das Deutsche Reich zugunsten Englands auf alle Randgebiete seiner ostafrik. Kolonie, so auch auf Uganda. 1891—93 weilte P. als Reichskommissar wieder in Ostafrika. Grausamkeiten gegen Eingeborene, die ihm zur Last gelegt wurden, gaben den Anlaß zu seiner Entfernung aus dem Kolonialdienst des Reichs, und 1895 wurde er zur Disposition gestellt, 1897 auf dem Disziplinarwege entlassen. Ebenso mußte er 1896 den Vorsitz der »Deutschen Kolonialgesellschaft« nach kurzer Amtszeit niederlegen. Darauf siedelte er nach London über, wo er 1898 eine deutsch-engl. Gesellschaft zur Ausbeutung der Goldfelder Rhodesias gründete; 1899—1905 bereiste er wiederholt Portug.-Ostafrika und Rhodesia, das er für

das alte Goldland Ophir hielt. Nach Ausbruch des Weltkriegs kehrte er in die Heimat zurück; 1914 wurde er vom Kaiser rehabilitiert und erhielt Titel und Pension wieder. Die Persönlichkeit P.' ist sehr umstritten gewesen; seinen Anhängern galt er als der größte deutsche Kolonialpionier, seinen Feinden als brutale Konquistadorennatur. Ihn trieben hoher Ehrgeiz, starke Willenskraft und leidenschaftliches Nationalgefühl. P. gehört auch zu den Gründern des Alldeutschen Verbandes. Wichtigste Schriften: »Deutsch-National, kolonialpolit. Aufsätze« (1887), »Die deutsche Emin-Pascha-Expedition« (1891; Volksausg. 1907), »Das deutsch-ostafrik. Schutzgebiet« (1895), »Im Goldlande des Altertums« (1902), »England und die Engländer« (1904; 6. Aufl. 1919), »Die Gründung von Deutsch-Ostafrika« (1906), »Afrikanische Köpfe« (1915), »Zum Weltkrieg« (1917), »Lebenserinnerungen« (1918). Romane von P. Olden (1927) und Gräfin Edith Salburg (1929).

Carl Peters (Pastellgemälde von F. v. Lenbach).



P. Leutwein: Carl P. und seine weltpolit. Bedeutung (1919); Schorn: Peters (1920).

4) Christian August Friedrich, Astronom, Vater von 8), *Hamburg 7. September 1806, †Kiel 8. Mai 1880, bildete sich durch Selbststudium und wurde, nachdem er 1826—32 an der Holstein. Gradmessung teilgenommen hatte, 1833 Assistent der Sternwarte Hamburg und 1839 der Sternwarte Pulkowa bei St. Petersburg. 1849 folgte er einem Ruf als ord. Prof. der Astronomie an die Universität Königsberg. 1854 wurde er Direktor der Sternwarte zu Altona und nach deren Verlegung nach Kiel 1874 Prof. der Astronomie an der dortigen Universität. Er schrieb: »Numerus constans nutationis« (1842), »Resultate aus Beobachtungen des Polarsterns am Ertelschen Vertikalkreise« (1842), »Recherches sur la parallaxe des étoiles fixes« (1847). Die Schrift »Über die eigene Bewegung des Sirius« führte zu der berühmten Entdeckung des Siriusbegleiters. In Altona widmete sich P. bes. der Herausgabe der »Astronom. Nachrichten«.

Nachruf auf P., von Winnecke in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft (Jahrg. 16, 1881).

5) Christian Carl, dän. Bildhauer, *Dalover bei Vejle 26. Juli 1822, †Kopenhagen 18. Sept. 1899, das. Schüler und 1868—89 Prof. der Kunstakademie, schuf Bildwerke für die Marmorkirche das. und für den Dom in Viborg. Das Museum in Kopenhagen besitzt seine Bronzestatuette Flötespielender Faun. P. hat auch kunstgewerbliche Arbeiten entworfen und ausgeführt.

6) Christian Heinrich Friedrich, Astronom, Bruder von 10), *Koldenbüttel bei Eiderstedt 19. Sept. 1813, †Clinton (N. Y.) 19. Juli 1890. Nach kurzer Tätigkeit in Kopenhagen und in Göttingen unternahm er 1838—43 mit Sartorius von Waltershausen die Aufnahme des Atna. Später wurde er zum Direktor der trigonometr. Landesaufnahme in Neapel ernannt. Seit 1858 war er Prof. der Astronomie und Direktor der Sternwarte des Hamilton College (Litchfield Observatory) zu Clinton. Er gab 20 Sternkarten heraus und entdeckte 48 Planetoiden.

7) Hermann, Apotheker und Medizinhistoriker, Bruder von 3), *Neuhaus a. d. Elbe 14. Dezember 1847, †Nürnberg 9. Mai 1920. 1880—98 besaß er die Mohrenapotheke in Nürnberg. Er hat Verdienste um die historisch-pharmazeutische Sammlung des Germanischen Museums und um die Geschichte der Medizin und Pharmazie. Er schrieb: »Aus pharmazeut. Vorzeit« (1886), »Der Arzt und die Heilkunst in deutscher Vergangenheit« (1900), »Leibniz in seiner Beziehung zur Heilkunst« (Pharmazeutische Zeitung, Jahrg. 46, 1901), »Gifte und ihre Geschichte« (Pharmazeut. Zeitung, Jahrg. 66, 1921).

8) Karl Friedrich Wilhelm, Astronom, Sohn von 4), *Pulkowa bei St. Petersburg 16. April 1844, †Königsberg 2. Dez. 1894, war zunächst an den Sternwarten zu Hamburg und Altona und nach Verlegung der letzteren nach Kiel von 1873 ab hier tätig, wo er 1882 zum ao. Prof. ernannt wurde. 1883 erhielt er die Leitung des chronometr. Observatoriums der Kaiserl. Marine, 1888 wurde er als ord. Prof. und Direktor der Sternwarte nach Königsberg berufen. Er bestimmte für Altona, Berlin und Königsberg die Länge des Sekundenpendels, beteiligte sich an den Beobachtungen des Planetoiden Viktoria zur Bestimmung der Sonnenparallaxe und wies den Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf den Gang der Chronometer nach.

Nachruf auf P., von Schumacher in den Astronomischen Nachrichten, Bd. 137 (1894).

9) [*pitərs*] Phillis, Negerdichterin, →Wheatley.

10) Wilhelm, Reisender und Zoolog, Bruder von 6), *Koldenbüttel bei Eiderstedt 22. April 1815, †Berlin 20. April 1883 als Prof. und Direktor der Zoolog. Sammlung. Hauptwerk: »Naturwissensch. Reise nach Mozambique« (Zoologie, Bd. 1, 3, 4, 5; Botanik, Bd. 1, 2; 1852—82).

Peters, C. F., Musikverlag in Leipzig, gegr. 1800 von dem Komponisten Franz Anton Hoffmeister und dem Organisten Ambrosius Kühnel, von 1814 an im Besitz von Carl Friedrich Peters (*Leipzig 1772, †das. 20. November 1827). 1894 wurde Henri Hinrichsen (*Hamburg 5. Februar 1868) Teilhaber und 1901 alleiniger Inhaber; 1931 nahm er seinen Sohn Max Hinrichsen als Teilhaber auf. Der Verlag, der stets geschlossene Sammlungen von Kompositionen älterer Meister wie Bach, Haydn, Mozart, Kreutzer, Spohr u. a. umfaßt hat, ist weltbekannt, bes. durch die 1867 von Max Abraham gegründete »Edition Peters«, die die Werke der Klassiker und Romantiker wie auch moderner Komponisten enthält und im Laufe der Zeit auf über 4000 Nummern angewachsen ist. 1894 errichtete Abraham zu unentgeltlicher Benutzung die der Förderung musikwissensch. Studien gewidmete **Musikbibliothek Peters,** die 1901 als Stiftung in den Besitz der Stadt Leipzig übergegangen ist, von der Firma jedoch unterhalten wird.

Petersbart [meist nach dem Fruchtstand], Pflanzenarten, 1) eine →Nelkenwurz, 2) eine Silberwurz (→Dryas), 3) der Teufelsbart (→Anemone), 4) die →Waldrebe Clematis vitalba, 5) die Alpenprimeln Primula Clusiana und glutinosa (→Primel).

Petersberg. 1) P., in älterer Zeit auch **Lauterberg** (Mons serenus) genannt, einzelnstehende Porphyrkuppe (248 m) 13 km nördl. von Halle a. d. S.,

mit Bismarcksäule (1902). Das dem heil. Petrus gewidmete Kloster der Chorherren des Augustinerordens, vom Grafen Dedo von Wettin 1124 gegr., wurde 1540 säkularisiert und 31. Aug. 1565 durch Blitz zerstört. Die Kirche wurde unter Friedrich Wilhelm IV. wiederhergestellt. Die »Chronica Montis sereni« (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 23, Hannover 1874; Neudruck 1929), die von 1124—1225 reicht und um 1230 von Martin, dem Kustos des Klosters, verfaßt wurde, ist eine wichtige Quelle für die Stifts- und Reichsgeschichte. Das Werk enthält eine vorzügliche Schilderung des damaligen Klosterlebens und benutzt verschiedene, z. T. verlorengegangene Annalenwerke des 12. und 13. Jahrh.

S. Schultze-Galléra: Wanderungen durch den Saalkreis, Bd. 3 (1920); E. Rundnagel: Chronik des P., hg. v. O. Becker und R. Holtzmann (1929).

2) Berg im →Siebengebirge. (→Königswinter.)

Petersburg. 1) **St. Petersburg**, früherer Name von →Leningrad (2).

2) [*pitərsbörg*] Stadt im Staate Virginien der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 3), am Appomattox, Flußhafen und Bahnknoten, hat (1930) 28565 E., College, Ausfuhr von Tabak, Baumwolle und Getreide, Tabakfabriken, Herstellung von landw. Geräten, Textil- und Müllereimaschinen, Baumwollspinnerei, Papiererzeugung.

Petersburger Aufgabe (Problēm), eine von Daniel Bernoulli in den Veröffentlichungen der Petersburger Akademie (1730/31) behandelte Aufgabe der →Wahrscheinlichkeitsrechnung. Es handelt sich um ein Spiel zwischen zwei Personen, wobei die eine ihre Einsätze mit jedem Spiel verdoppelt. Dadurch stehen unter Umständen außerordentlich hohe Einsätze sehr geringfügigen Gewinnen gegenüber. Die hieraus sich ergebenden Paradoxien haben verschiedene Mathematiker wie d'Alembert, Laplace, Lichtenberg u. a. m. zu Betrachtungen über grundlegende Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung veranlaßt. Bernoulli selber hat im Anschluß an die P. A. den Begriff der »moralischen Erwartung« bei Glücksspielen entwickelt. Seine Gedanken haben die Grundlage der modernen mathem. Wertlehre geliefert.

Meißner: Wahrscheinlichkeitsrechnung, 2 Tle. (2. Aufl. 1919); Czuber: Wahrscheinlichkeitsrechnung (2 Bde., Bd. 1, 4. Aufl. 1924; Bd. 2, 3. Aufl., Nachdruck 1928).

Petersburger Konvention, der von sämtlichen europ. Staaten und den Ver.St.v.A. am 11. Dez. 1868 in St. Petersburg abgeschlossene Vertrag, wonach Sprenggeschosse aus Handfeuerwaffen unter 400 g Gewicht von der Verwendung im Krieg ausgeschlossen sind. [Großen-Bai.

Peters-des-Großen-Bai, svw. →Peter-des-

Petersdorf. 1) **P. im Riesengebirge,** Ldgem. im Ldkr. Hirschberg des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, D 4), am Nordfuß des Riesengebirges, am Austritt des Großen Zackens ins Hirschberger Tal und an der Mündung des Kleinen Zackens, 400—500 m ü. M., an der Bahn Hirschberg-Polaun, hat (1925) 4570 zu $^2/_3$ evang. E. ($^1/_3$ Kath.), Erholungsheime; Kristallglaswerke, Kunstseidenspinnerei, Papier- und Kartonfabriken. P. ist Sommerfrische (1930: 5300 Sommergäste).

2) Niederösterr. Markt, →Perchtoldsdorf.

Petersen, 1) Carl Wilhelm, hamb. Bürgermeister und demokratischer Parteiführer, *Hamburg 31. Jan. 1868, wurde 1894 Rechtsanwalt und 1899 Mitglied der hamb. Bürgerschaft, wo er 1906 die Fraktion der Vereinigten Liberalen gründete, die hamb. Gruppe der Fortschrittlichen Volkspartei. Als deren Vertreter wurde er im Sept. 1918 in den Senat seiner Vaterstadt gewählt. Nach der Novemberrevolution wurde er Mitgründer und Führer der Demokrat. Partei in Hamburg; als ihr Abgeordneter gehörte er 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung und 1920—24 dem Reichstag an. Nach dem Tode seines Freundes Friedr. Naumann wurde er im Dez. 1919 zum Parteivorsitzenden gewählt; zugleich war er auch Vorsitzender der Reichstagsfraktion. Er bemühte sich, obwohl er von der nationalsozialen Richtung Naumanns herkam, die Politik seiner Partei in näherer Verbindung mit der Deutschen Volkspartei Stresemanns zu halten. Als er im Jan. 1924 zum Ersten Bürgermeister von Hamburg gewählt wurde, legte er den Parteivorsitz nieder. Als Bürgermeister wirkte er bes. für die Reichsreform; er versuchte auch, durch mehrere Verträge mit Preußen 1928 eine Lösung der Groß-Hamburg-Frage anzubahnen. Jahrelang wurde er immer wieder zum Ersten, dann im Dez. 1930 zum Zweiten, aber im Nov. 1931 erneut zum Ersten Bürgermeister gewählt.

2) Eugen, Archäolog, *Heiligenhafen 16. Aug. 1836, †Hamburg 14. Dez. 1919, 1873 Prof. in Dorpat, 1879 in Prag, 1886 erster Sekretär des Deutschen Archäol. Instituts in Athen, 1887—1904 in gleicher Stellung in Rom. Hauptwerke: »Die Kunst des Pheidias« (1873), »Die Marcussäule« (mit Domaszewski und Calderini, 2 Mappen und Text, 1896), »Trajans Dakische Kriege« (2 Bde., 1899—1903), »Die attische Tragödie als Bild und Bühnenkunst« (1915).

3) Hans von (geadelt 1902), Maler, *Husum 24. Febr. 1850, †München 18. Juni 1914 durch Selbstmord, bildete sich unter dem Einfluß des dän. Marinemalers Anton Melbye und verherrlichte in zahlreichen großen Seestücken die deutsche Handels- und Kriegsflotte in einer wirkungsvollen Malweise. Bilder von ihm besitzen die Neue Pinakothek in München und die Galerien in Schwerin und Kiel. Für das Marinemuseum in Berlin malte er in 20 Bildern Deutschlands Ruhmestaten zur See (in Lichtdrucken mit Text von Reinh. Werner, 1899).

Böttticher: Malerwerke des 19. Jahrh., Bd. 2 (1898).

4) Johann Wilhelm, pietistischer Theolog, *Osnabrück 1. Juni 1649, †Thymer bei Zerbst 31. Jan. 1727, wurde nach kurzer Tätigkeit als Prof. der Poesie in Rostock und als Pastor in Hannover 1678 Superintendent und Hofprediger in Eutin. In Lüneburg, wohin er 1688 berufen worden, trat zuerst sein Chiliasmus, die Hoffnung auf den bevorstehenden Anbruch des nach orthodoxer Auffassung bereits mit Konstantin begonnenen Tausendjährigen Reiches hervor. P. wurde 1692 abgesetzt und lebte als Schriftsteller und religiöser Dichter (sein Epos »Uranias s. opera Dei magna carmine heroico celebrata«, 1720, hatte Leibniz veranlaßt) auf seinem Gute Niederdodeleben bei Magdeburg, zuletzt in Thymer. Seine als bedeutender geltende Mitarbeiterin war seine Frau Johanna Eleonore, geborene v. Merlau (1644—1724). Von seinen ungefähr 200 Werken, namentlich seinen Gedichten, blieb das meiste ungedruckt. »Lebensbeschreibung« (1717; Auszüge daraus in G. Freytags »Bildern aus der deutschen Vergangenheit«, Bd. 4, 1867, und in der Anthologie v. W. Mahrholz »Der deutsche Pietismus«, 1921).

W. Nordmann: Die theol. Gedankenwelt in der Eschatologie des pietistischen Ehepaares P. (Berliner Diss., 1929).

5) Julius, Jurist, *Landau 25. April 1835, †München 29. Nov. 1909, wurde 1871 Landgerichts-

direktor in Straßburg, 1880 Senatspräsident in Colmar und war 1883—1900 Reichsgerichtsrat. Er schrieb: »Kommentar zur Zivilprozeßordnung« (2 Bde., 1877—79; 5. Aufl. v. Remelé und Anger, 1896—1905), »Kommentar zur Konkursordnung« (mit Kleinfeller, 1879; 4. Aufl., 2 Tle., 1900/01), »Willensfreiheit, Moral und Strafrecht« (1905).

6) Julius, Literarhistoriker, Sohn von 5), *Straßburg i. E. 5. Nov. 1878, Schüler Erich Schmidts, habilitierte sich 1909 in München, wurde 1911 Prof. das., 1911 an der Yale University in New Haven, 1913 in Basel, 1915 in Frankfurt a. M., 1920 in Berlin. Der klass. Literaturperiode gelten seine Schriften »Schiller und die Bühne« (1904), »Die Entstehung der Eckermannschen Gespräche und ihre Glaubwürdigkeit« (1924; 2. Aufl. 1925), die Aufsatzsammlung »Aus der Goethe-Zeit« (1932), ferner seine Mitarbeit an der Cottaschen Säkularausgabe von Schillers Werken (16 Bde., 1904/05), an zwei Ausgaben von Lessings Werken (6 Bde., 1908, und 25 Bde., 1925—29). Er gab auch die Quellensammlung »Schillers Persönlichkeit« (Bd. 2 und 3, Ges. der Bibliophilen, Weimar, 1908/09) und die Gespräche Schillers (1911) heraus. Der Erforschung der Theatergeschichte dienen außer dem obengenannten Werk »Schiller und die Bühne« die Schriften »Das deutsche Nationaltheater« (1919), eine gemeinverständliche Darstellung der gesamten Entwicklung, und »Goethes Faust auf der deutschen Bühne« (1929). In den Schriften »Literaturgeschichte als Wissenschaft« (1914), »Die Wesensbestimmung der deutschen Romantik« (1926), »Die literar. Generationen« (1930) erörtert er methodische Fragen im Sinne geschichtsphilosophisch vertiefter, dem Werdegang der Ideen zugewendeter Forschung. Als Mitherausgeber nahm P. teil an den Buchreihen »Deutsche Forschungen« (1921 ff.), »Schriften der Kleistgesellschaft« (1922 ff.), »Theatergeschichtliche Forschungen« (1926 ff.), »Palaestra« (1926 ff.).

7) Marie, Schriftstellerin, *Frankfurt a. d. O. 31. Juli 1816, †das. 30. Juni 1859, schrieb die weit verbreiteten, zartsinnigen Märchendichtungen »Prinzessin Ilse« (1851) und »Die Irrlichter« (1856).

Paul Hoffmann in der Allgem. deutschen Biogr., Bd. 55 (1910).

8) Peter, Pädagog, *Großenwiehe bei Flensburg 26. Juni 1884, 1920 Leiter der Lichtwarkschule in Hamburg, seit 1923 ord. Prof., Direktor der Erziehungswissensch. Anstalt und der Universitätsschule in Jena. P. hat sich bes. um die Anerkennung der Erziehungswissenschaft als einer selbständigen Wissenschaft verdient gemacht. Die von ihm geleitete Universitätsschule soll eine Gemeinschafts-, Arbeits- und Erlebnisschule sein. P. schrieb: »Geschichte der aristotelischen Philosophie im prot. Deutschland« (1921), »Allgem. Erziehungswissenschaft« (2 Bde., 1924), »Wilh. Wundt und seine Zeit« (1925), »Jena-Plan« (1927; 2. Aufl. 1929), »Grundfragen einer pädagogischen Charakterologie« (1928), »Pädagogik« (1932).

Saupe: Deutsche Pädagogen der Neuzeit (8. Aufl. 1929).

9) Waldemar, Elektroingenieur, *Athen (Griechenland) 10. Juni 1880, wurde 1909 Prof. für Elektrotechnik an der Techn. Hochschule Darmstadt, trat 1926 in den Vorstand der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin ein, hat sich auf dem Gebiet der Hochspannungstechnik hervorragend betätigt. Sein wichtigstes prakt. Ergebnis sind die Erdschlußspulen. Er schrieb: »Hochspannungstechnik« (1911).

Petersenscher Wiesenbau [nach dem Landwirt Asmus Petersen, 1819—82], ein besonders für durchlässigen Boden geeignetes Wiesenbausystem, das Oberflächenbewässerung mit Ventildränage (unterirdischer →Bewässerung) vereinigt. Unterhalb der Einmündungen der einzelnen Saugstränge (→Dränage) werden in die Sammelstränge, die im stärksten Gefälle liegen (Querdränung), Stauventile eingesetzt, die die → Vorflut unterbinden und damit den Grundwasserspiegel heben. Das oberirdische Rieselwasser wird unmittelbar aus dem Hauptzuleitungsgraben herzugeführt und in parallel zu ihm folgenden Rieselrinnen verteilt, aus denen es auf die dazwischenliegenden Hangflächen überrieselt. Das nicht vom Boden aufgesogene Wasser fließt in die tieferliegenden Rinnen. Bei Beginn der Berieselung werden sämtliche Stauventile geschlossen (damit nicht das Rieselwasser abfließt), bis die zu bewässernde Wiesenfläche durchtränkt ist. Dann wird Ventil auf Ventil der Reihe nach von unten nach oben geöffnet und das im Boden angestaute Wasser abgelassen. Dabei sinkt der Wasserspiegel schnell und saugt in den freiwerdenden Bodenraum Luft nach. Der P. W. bringt ausgiebige Durchlüftung und Durchwärmung des Bodens, wodurch die Oxydationsvorgänge gefördert werden.

Petersfield [*pîtərsfîld*], Stadt in der engl. Gfsch. Southampton, 27 km nördl. von Portsmouth in herrlicher Umgebung, hat (1931) 4390 E.

Petersfisch, →Heringskönig.

Petersgroschen, →Peterspfennig.

Petershagen, 1) Ldgem. im Kr. Niederbarnim des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg), an der Bahn Fredersdorf-Rüdersdorf, 53 m ü. M., hat (1930) 3110 vorwiegend evang. E.

2) **P. an der Weser,** Stadt (Titularstadt mit Landgemeindeordnung) im preuß. RgBz. und Kr. Minden (Prov. Westfalen; Karte 45, C 2), l. an der Weser an der Mündung der Ösper, 36 m ü. M., an der Kleinbahn Minden-Uchte, Sitz eines AGer., hat (1925) 2080 meist evang. E., Schloß (1306), bis 1648 Residenz der Bischöfe von Minden, Deutsche Oberschule (Aufbauschule), Taubstummenanstalt; Ziegelei und Tonwarenindustrie, Zigarrenindustrie, Herstellung von Seemannsausrüstungen, Hafen. Unweit nördl. von P. das kleine Moor- und Schwefelbad Hopfenberg.

Petersilie [mlat. petrosilium, aus dem grch.-lat. Namen], **Peterlein, Peterchen, Silk, Silge,** Petroselīnum satīvum (Tafel Gewürzpflanzen I, Abb. 8), eine in Südosteuropa heimische, dreifach-fiederteilig bis dreizählig beblätterte, grüngelb blühende, zweijährige, durch ätherisches Öl aromatische Doldenblütenart, die seit dem Altertum als Küchengewächs gezüchtet wird, und zwar in 2 Abarten: **Blattpetersilie** und **Wurzelpetersilie.** Erstere ist in glattblättrigen, moosähnlich krausen und farnblättrigen Sorten Würzkraut. Von der Wurzelpetersilie, die möhrenähnlich verwendet wird, sind beliebt die Sorten: Ruhm von Erfurt, Bardowieker und Kurze Dicke. P. wird in den Haushaltungen auch den Winter über in Töpfen gezogen.

Nach dem Volksaberglauben soll P. bei Gicht und Harnbeschwerden helfen; jedoch darf sie nicht mit der Wurzel ausgerissen und versetzt werden, da sonst ein Glied der Familie stirbt. Redensart: »Es steckt noch in der P.«, sow. es ist noch im Anfang.

Nicht zur Gatt. Petroselinum gehören: **Bocks-, Steinpetersilie** (→Pimpinella), **Giftpetersilie** (→Schierling), **Froschpetersilie** (→Sium, →Oenanthe), die →Hundspetersilie (**Glanzpetersilie,** Gatt. Aethusa), **Berg-, Sumpf-, Hirschpetersilie** (→Peucedanum), **Katzenpetersilie** (→Hundspetersilie, →Schierling),

Soldatenpetersilie (der →Gundermann). Als **wilde P.** werden bezeichnet: die →Hundspetersilie, der →Kerbel Anthriscus silvestris, ein Klettenkerbel (→Torilis) und die Bergsilge (→Peucedanum).

Petersilienkampfer, →Apiol.

Peters-Insel, Sankt-Peters-Insel, →Biel (Schweiz).

Peterskirche, die gewaltigste Kirche in →Rom.

Peterskorn, Getreideart, →Dinkel.

Peterskraut (Sankt-Peters-Kraut), 1) ein Glaskraut (→Parietaria), 2) ein →Gamander, 3) die Ackerskabiose (→Knautia), 4) der Teufelsabbiß (→Succisa), 5) ein Hartheu (→Hypericum), 6) ein →Enzian, 7) die Schlüsselblumen Primula elatior und officinalis (→Primel).

Peterson, Erik, Theolog, *Hamburg 7. Juni 1890, wurde 1920 Privatdozent in Göttingen, 1924 ord. Prof. für Neues Testament und Kirchengeschichte in der evang.-theol. Fakultät in Bonn, trat 1930 zur kath. Kirche über und wurde Honorarprof. der philos. Fakultät in Bonn, lebt in München. P. schrieb: »Was ist Theologie?« (1925; 2. und 3. Aufl. 1926), worin er das Dogma in kath. Weise betonte, ferner »Heis Theos« (1926), »Die Kirche« (1929).

Peterson-Berger, Wilhelm, schwed. Komponist, *Ullånger (Västernorrland) 27. Febr. 1867, lebt seit 1930 in Östersund. P. komponierte Bühnenwerke (»Ran«, »Lyckan«, »Arnljot«, »Domedagsprofeterna«, »Adils och Elisiv«), Sinfonien, Chöre, Kammermusik, Lieder, Klavierstücke, übersetzte Werke von R. Wagner und Nietzsche und schrieb: »Richard Wagner als Kulturerscheinung« (1913). Auswahl seiner Kritiken »P. recensioner« (2 Bde., 1923).

Peterwardein: Festungswerke und Eisenbahnbrücke.

Peterspfennig, Petersgroschen, Romgeld, engl. Peter's pence, lat. denarius (sancti) Petri, 1) im Mittelalter Bezeichnung für die jährl. Abgabe Englands an den Papst, ist zuerst unter den Nachfolgern König Alfreds d. Gr. (10. Jahrh.) nachweisbar; wie weit die Einrichtung in frühere Zeit zurückreicht, ist ungewiß. Im späteren Mittelalter suchte die Kurie die Abgabe noch zu erhöhen, England aber sich davon völlig zu befreien. Im 14. Jahrh., unter Eduard III., wurden die Zahlungen zeitweise eingestellt; Heinrich VIII. schaffte 1532 den P. ab.

2) Eine seit 1859 in allen kath. Ländern übliche freiwillige Abgabe zur Unterstützung des Papstes; zuerst in Österreich und Irland eingeführt.

Spittler: Von der ehemaligen Zinsbarkeit der nord. Reiche an den päpstl. Stuhl (1797); Woker: Das kirchl. Finanzwesen der Päpste (1878); E. Daux: Le denier de S. Pierre (1907).

Petersen, Eilif, norweg. Maler, *Oslo 4. Sept. 1852, †das. 29. Dez. 1928, bildete sich bei Eckersberg in Kopenhagen, seit 1871 in Karlsruhe bei Gude und Riefstahl und seit 1873 in München, wo er zeitweise unter Diez arbeitete. 1879 ging P. nach Italien, wo er sich in Volks- und Straßenszenen der Freiluftmalerei zuwandte. Nach seiner Niederlassung in Oslo 1883 schilderte er vorzugsweise die norwegische Natur; doch pflegte er zugleich auch die Geschichts- und religiöse Malerei (Christi Himmelfahrt in der Ullern Kapelle in Oslo, 1909). P. nimmt unter den norweg. Malern seiner Generation dadurch eine eigne Stellung ein, daß er sich nicht im Naturalismus erschöpfte und die Überlieferung der Münchener Malkultur nie ganz preisgab. Seine Landschaften sind reich an Naturgefühl. In dem Bild Mutter Utne (1888; Oslo, Nationalgalerie) hat er als einer der ersten den Stil des norweg. Innenstücks gefunden. Hervorragend sind seine Bildnisse: Frau Gran, Arne Garborg und Edvard Grieg (Oslo, Nationalgalerie), Selbstbildnis (Florenz, Uffizien).

J. Thiis: Norske malere og billed-huggere (2 Tle., 1904—07).

Petersstab (Sankt-Peters-Stab), Pflanzenarten, 1) die Ackerskabiose (→Knautia), 2) eine →Goldrute.

Petersstrauch, →Schneebeere.

Peterstal, Bad P., Ldgem. im bad. Schwarzwald (ABz. Heidelberg; Karte 51, E 4) mit (1925) 680 meist kath. E.; Luftkurort und vielbesuchtes Moor- und Stahlbad im oberen Renchtal, 431 m ü. M., durch hohe Gebirgsumrahmung (Kniebis, 971 m) vor rauhen Winden geschützt, an der Bahn nach Oppenau (Renchtalbahn); Forstamt, Haushaltungsschule, Sägewerke. Die radio-aktiven, erdig-salinischen Eisensäuerlinge sowie Sol-, Moor- und Fichtennadelbäder dienen als Heilmittel gegen Blutarmut, Frauenkrankheiten, Stoffwechselstörungen, Erkrankungen der inneren Organe (1931: 2500 Kurgäste). Südwestl. von P. liegt Bad **Freiersbach** mit Schwefel-, Stahl- und Salzquellen.

Petersvogel, →Sturmschwalbe.

Peterswald. 1) **P.,** tschech. **Petrovice,** Industriedorf im tschechoslowak. Bz. Aussig in Nordböhmen, im östl. Erzgebirge, 500—600 m ü. M., nahe der sächs. Grenze, hat (1930) 2680 deutsche E.; große Metall- und Knopffabriken.

2) **P.,** tschech. **Petřvald,** Industriedorf im Bz. Freistadt im tschechoslowak. Schlesien, an der Bahn Mährisch-Ostrau-Karwin, hat (1930) 10280 tschech., poln. und deutsche E.; Steinkohlenbergbau, Zinkweißfabrik.

Peterswaldau, Ldgem. im Kr. Reichenbach des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, F 4), in einem Talkessel am Nordostfuß des Eulengebirges, 260—400 m ü. M., an der Kleinbahn Reichenbach-Wünschelburg, hat (1930) 6420 zu $^3/_4$ evang. E. ($^1/_4$ Kath.), Schloß (17. Jahrh.), Kranken- und Waisenanstalt Bethesda, Krankenhaus, Waisenhaus, Altersheim; Spinnereien, Webereien, Färbereien, Tabakindustrie. P. ist der Schauplatz von Gerh. Hauptmanns »Webern« (Weberaufruhr im Juni 1844).

B. Lammers: Geschichte des Ortes P. am Eulengebirge (1884).

Peterwardein, slaw. **Petrovaradin,** Stadt im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D 2), 84 m ü. M. auf einer von der Donau umflossenen Halbinsel, mit dem gegenüberliegenden Neusatz durch eine Eisenbahnbrücke verbunden, am Nordfuß der Fruška Gora, Bahnstation, hat (1921) 5101 serbokroat. und deutsche E., Franziskanerkirche (15. Jahrh.). Am Flußufer und auf einem Serpentinfelsen über der Stadt liegen alte Festungswerke. — P. war im 16.—18. Jahrh. eine zwischen Österreichern und Türken umstrittene Grenzfestung. Am 5. Aug. 1716 erfocht Prinz Eugen von Savoyen hier einen glänzenden Sieg über die Türken; darauf wurde die Stadt im Frieden von Passarowitz (1718) endgültig an Österreich abgetre-

ten. Während der ungar. Revolution von 1848/49 wurde die Festung P. von den Ungarn besetzt; am 6. Sept. 1849 ergab sie sich den Kaiserlichen.

Petha, birmanisches Gewicht, svw. Piaktha (→Keiat).

Peti *m*, Hauptmünze in Kambodscha, →Dong.

Petilia Policastro, auch nur **Policastro,** Gem. der ital. Prov. Catanzaro (Karte 68, F 5), 400 m ü. M., 20 km vom Golf von Squillace entfernt, hat (1921) 7650 E., AGer. In der Nähe Santuario della Santa Spina und (bei Paposerena) schwefelhaltige Quellen.

Petinet [-*nē*, frz. aus engl. petty net 'kleines Netz'] *m*, ein netzartiges Stoffgebilde aus Seide oder Baumwolle mit regelmäßig angeordneten sechseckigen Zellen; Nachahmung von geklöppeltem Spitzengrund. Die Herstellung erfolgt auf dem **Petinetstuhl.** P. wird jetzt meist unter dem Namen →Tüll gehandelt.

Pétion [*pētiō*], eigentlich **Sabès** [*βab*], **Alexandre,** Präsident von Haïti, *Port-au-Prince 2. April 1770, †das. 21. März 1818, Mulatte, schloß sich als Gegner des Negerführers Toussaint l'Ouverture 1801 dem franz. Heer des Generals Leclerc an, nahm aber 1802/03 an dem neuen Aufstand gegen die Franzosen teil. 1806 stürzte er im Bunde mit Christophe den Negerkaiser Dessalines; 1808 wurde er Präsident der Mulattenrepublik im S des franz. Haïti, die sich von dem Negerstaat unter Christophe abtrennte, und gab ihr 1816 eine liberale Verfassung. Ihm folgte als Präsident sein Anhänger Boyer.

Saint-Rémy: P. et Haïti (5 Bde., 1853—58).

Pétion de Villeneuve [*pētiō dŏ wilnœw*], **Jérôme,** franz. Revolutionär, *Chartres 3. Jan. 1756, † bei Castillon (Dep. Gironde) 20. Juni 1794, Advokat, wurde 1789 Mitglied der Generalstände und der Nationalversammlung. Er trat bald durch seine radikale und königsfeindliche Haltung hervor; im Nov. 1791 wurde er gegen den vom Hof unterstützten Lafayette Maire von Paris, im Sept. 1792 der erste Präsident des Konvents. Als Girondist wurde er von Robespierre der Teilnahme am Verrat Dumouriez' beschuldigt und im Juni 1793 verhaftet. Es gelang ihm zwar zu entfliehen, doch wurde er im nächsten Jahr aufgespürt und verübte Selbstmord. »Œuvres« (4 Bde., 1793), »Mémoires inédits«, hg. v. Dauban (1866).

Aulard: Les orateurs de l'Assemblée constituante (1882).

Pétiotisieren [*pētjo-*] *s*, ein in der Mitte des 19. Jahrh. vom Weingutsbesitzer Abel **Pétiot** in Chamirey (Burgund) empfohlenes Kelterverfahren, die ausgepreßten Trester nicht nur mit Wasser zu übergießen, sondern auch Zucker und nötigenfalls Säure zuzusetzen, damit schmackhaftere Nachweine entstehen. Jetzt ist es in fast allen Staaten verboten, pétiotisierte Nachweine (Tresterweine) in den Verkehr zu bringen. Nur als Haustrunk für die Familienmitglieder und die eigenen Arbeiter dürfen sie verwendet werden. Ihre Herstellung unterliegt daher meist bestimmten Beschränkungen.

Petit [*pti*, frz. 'klein'] *w*, eine Druckschrift in der Größe von 8 typographischen Punkten. Sie wird für Zeitungs- und Werkdruck sehr viel verwendet und zählt zu den gebräuchlichsten Brotschriften. Auch der Text des Großen Brockhaus ist in P. gesetzt. (→Schriften.)

Petit [*pti*], 1) Alexis Thérèse, franz. Physiker, *Vesoul (Haute-Saône) 2. Okt. 1791, †Paris 21. Juni 1820, wurde 1814 Prof. der Physik am Lycée Bonaparte, dann an der École polytechnique. Sein Hauptgebiet war die Wärmelehre. In gemeinsamer Arbeit mit P. L. →Dulong entwickelte er Methoden zur Bestimmung der Wärmeausdehnung und spezif. Wärme fester Körper. 1819 entdeckten sie das →Dulong-Petitsche Gesetz von der Konstanz der Atomwärme.

2) Jean Louis, französischer Mediziner, *Paris 13. März 1674, †das. 20. April 1760. P. war zunächst Militärchirurg, hielt dann in Paris anatomische und chirurgische Privatvorlesungen ab. Nach Ambroise Paré war P. der bedeutendste französische Chirurg; er gab zahlreiche neue Operationsmethoden an (zweizeitiger Zirkelschnitt bei der Amputation, Bruchoperation ohne Eröffnung des Bruchsackes, Behandlung der Tränenfistel, Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen). Sein Hauptwerk ist »L'art de guérir les maladies des os« (Paris 1705; deutsch Dresden 1710).

Petit de Julleville [*pti dŏ schülwil*], **Louis,** franz. Philolog, *Paris 18. Juli 1841, †das. 25. Aug. 1900 als Universitätsprof. (seit 1886). Seine Hauptwerke, die sich durch Umsicht und fesselnde Darstellungsweise auszeichnen, sind: »Histoire du théâtre en France« (5 Bde., 1880—86), »Le Théâtre en France, l'histoire de la littérature dramatique depuis ses origines jusqu'à nos jours« (1889). Er leitete die von verschiedenen Gelehrten verfaßte »Histoire de la langue et de la littérature française« (8 Bde., 1896—99).

Petite Gironde, La [*lă ptit schirōd*], gemäßigt-republikanische Provinzzeitung in Bordeaux, gegr. 1872, erscheint in 23 Ausgaben für die südwestl. Departements.

Petite Louison [*ptit luisō*], →Guillotine.

Petite-Pierre, La [*ptit-pjĕr*], franz. Name von →Lützelstein im Unterelsaß.

Petite-Rosselle [*ptit-rŏßăl*], franz. Name von →Kleinrosseln in Lothringen.

Petite-Synthe [*ptit-ßĕt*], Gem. im franz. Dep. Nord, hat (1926) 5750 E.

Petitgrainöl [*ptigrē-*, frz.], ein ätherisches Öl aus den Blättern, Zweigen und jungen Früchten der bitteren Orange, das hauptsächlich in Südfrankreich, bes. aber in Paraguay destilliert wird. Sein Geruch ist dem des Neroliöls ähnlich; es findet in der Parfümerie und Seifenfabrikation Verwendung.

Petition [lat.], Bitte, Gesuch, bes. das Bittgesuch an Behörden oder an die Volksvertretung. Das **Petitionsrecht** stand bis in das 19. Jahrh. hinein der Volksvertretung gegenüber dem Herrscher zu. In der Zeit des Ständetums wurde die Bewilligung von Geldern oft von der Erfüllung einer P. mit einem besonderen Ziel (bes. Erlaß von Gesetzen) abhängig gemacht. In den Verfassungen der neueren Zeit ist das Petitionsrecht als Grundrecht der Bevölkerung gegenüber dem Parlament oder den höchsten Verwaltungsbehörden in der Regel ausdrücklich gewährleistet, so auch in Art. 126 der deutschen RV. Die P. kann danach nur schriftlich, jedoch auch von mehreren gemeinsam **(Kollektivpetition)** vorgebracht werden. Nach der Geschäftsordnung des Reichstags wird jede P. dem sachlich für sie zuständigen Ausschuß zur Vorprüfung überwiesen. Die Vollversammlung kann die P. der Reichsregierung zur Berücksichtigung, zur Erwägung oder zur Kenntnisnahme überweisen; ebenso kann sie die P. aber als ungeeignet für die Beratung erklären.

Hüfner: Petitionsrechte (Grundrechte und Grundpflichten der Reichsverfassung, Kommentar hg. v. Nipperdey, 1930).

Petitionieren [frz.], ein Gesuch einreichen.

Petition of right [*pitíschn öw rait*, engl. 'Bittschrift um Herstellung des Rechts'], eine Aufzählung der Rechte der Untertanen gegenüber der Krone, deren Anerkennung durch den Herrscher das engl. Parlament 1628 in seinem Kampf gegen Buckingham von König Karl I. erreichte. Ihre Hauptpunkte sind: 1) kein Untertan darf ohne Zustimmung des Parlaments zu Geschenken, Darlehen, Bewilligungen oder Steuern gezwungen werden; 2) niemand darf unter Übertretung der Landesgesetze verhaftet werden; 3) in Privathäuser darf keine Truppeneinquartierung gelegt werden. Die P. o. r. schuf nicht eigentlich neues Recht, sondern wollte nur den bestehenden Zustand feststellen. Sie galt in der Folge als das große Bollwerk der bürgerl. Freiheit; an ihrer Auslegung entzündete sich der Kampf um das Steuererhebungsrecht des Königs, der die puritanische Revolution einleitete. Als Grundgesetz der engl. Verfassung wurde die P. o. r. später durch die → Habeaskorpusakte von 1679 und die →Declaration (Bill) of rights vervollständigt.

F. H. Relf: Petition of right (1917).

Petitiōnsrecht, →Petition.

Petitio principii [lat. 'Heranziehung eines Grundsatzes'], in der Logik, bei Beweisverfahren die Heranziehung und Voraussetzung von Sätzen, die ihrerseits erst noch bewiesen werden müßten. (→Beweis 1.)

Petitjean [*ptischã*], marrok. **Sidi Kassem,** Hauptstadt eines Zivilkontrollbezirks im franz. Protektorat Marokko, Bahnknoten r. am Rdom, hat 2400 E. (470 Europäer), altes Fort.

Petit Journal, Le [*lö pti schurnãl*], großes, unabhängig republikanisches Pariser Nachrichtenblatt, gegr. 1863. Im gleichen Verlag erscheinen die Wochenschriften »Le Petit Journal Illustré«, »Le Petit Journal Agricole«, »La Mode«.

Petit-maître [*pti-mãtr*, frz. eigentl. 'Kleinmeister'], im 17./18. Jahrhundert Bezeichnung für Geck, Stutzer; Bezeichnung der Anhänger Condés während der Fronde.

Petit-mal [*pti-*, frz. 'kleines Übel'], sog. kleine epileptische Anfälle, →Epilepsie.

Petit-Morin [*pti-mõrẽ*], Fluß in Frankreich, → Morin.

Petitōrienklage, lat. Petitōrium, die auf das Recht an der Sache, z. B. Eigentum, gestützte Klage im Gegensatz zur **possessōrischen Klage** (Besitzklage; →Besitzschutz).

Petitot [*ptito*], Jean, franz.-schweiz. Miniaturmaler, *Genf 12. Juli 1607, †Vevey 1691, bildete sich in Paris und ging um 1635 nach London, wo er nach den Bildern von van Dyck und andern Emailminiaturbildnisse der engl. Hofgesellschaft schuf. Durch die politischen Verhältnisse gezwungen, floh er nach Paris. Er arbeitete das. in der gleichen Weise für den franz. Hof im Anschluß an Gemälde von Ph. de Champaigne, Mignard, Nanteuil. Nach der Aufhebung des Ediktes von Nantes (1685) kehrte er in die Schweiz zurück. Die besten Sammlungen seiner Miniaturen besitzen das South Kensington Museum in London und der Louvre in Paris.

Petit Parisien [*pti pariseẽ*], republikanisch regierungsfreundliches Pariser Nachrichtenblatt, eine der größten Tageszeitungen der Welt; gegründet im Jahre 1876.

Petit point [*pti pũẽ*, frz. 'kleiner Punkt'], **Perlstich,** →Buntstickerei.

Petit-Quevilly, Le [*lö pti-kẽwiji*], mit Rouen zusammengewachsener Industrieort im franz. Dep. Seine-Inférieure, 5 m ü. M. an der Seine, hat (1926) 17960 E. und lebhafte Textil- und chem. Industrie.

Petits fours [*pti fũr*], Mz.; Kleingebäck zu Dessert, Tee.

Petit-Thouars [*pti-tũãr*], Louis Marie **Aubert du,** Botaniker, *Schloß Boumois (Anjou) 5. Nov. 1758, †Paris 11. Mai 1831 als Direktor der kgl. Baumschule; anfangs Offizier. Hauptwerke: »Histoire des végétaux recueillis dans les îles de France, de Bourbon et de Madagascar« (1806), »Recueil des rapports et des mémoires sur la culture des arbres fruitiers« (1815).

Petit tournois [*pti turnüa*], frühere kleine franz. Silbermünze, zuerst unter Philipp IV. geschlagen, die Hälfte des →Gros tournois.

Petītum [lat. 'Gesuch'], Mz. **Petita,** das in einer Eingabe an eine Behörde gestellte Gesuch.

Petiveria, staudige Pflanzengatt. der Fam. Phytolakkazeen. Die nach Knoblauch riechende Art P. alliacea (P. tetandra, P. hexaglochin), die auf dem amerik. Festland von Texas bis Argentinien und Brasilien und auch in Westindien heimisch ist, liefert die Krautdroge Herba de Pipi und die Wurzeldroge Roiz de Guine, deren Abkochung harn- und schweißtreibend wirkt, gegen Hysterie und gelbes Fieber benutzt wird und auch in der Homöopathie als Tinktur gebräuchlich ist.

Petkow, bulgar. Dichter und Patriot, →Botew.

Petkus, weltbekannte Gutswirtschaft des Saatgutzüchters von →Lochow.

Petljura, Symon, ukrain. Politiker und Heerführer, *Poltawa 5. Mai 1879, †Paris 25. Mai 1926, schloß sich als Student der ukrain. Sozialdemokratie an und gab 1907 in Kiew das sozialist. Blatt »Slowo« (Wort) heraus; 1911 ging er nach Moskau, wo er 1912—14 die (russisch geschriebene) Monatsschrift »Ukrainskaja Schisn« (Ukrainisches Leben) leitete. Während des Weltkriegs arbeitete er im Allruss. Semstwoverband. Nach dem Sturz des Zarismus wurde er im Juni 1917 Vorsitzender des Ukrain. Heereskomitees und, nach der Ausrufung der ukrain. Unabhängigkeit, Kriegsminister; doch als die Deutschen in die Ukraine einrückten, wurde P. als Ententefreund vorübergehend gefangengesetzt. Ende 1918 trat er in das sog. Direktorium ein, das den Hetman Skoropadskyj stürzte, wurde dann als »Hauptataman« der Oberbefehlshaber des ukrain. Heeres und im Febr. 1919 Vorsitzender des Direktoriums. Im Kampf gegen die Bolschewisten wurde er Ende 1919 mit seinen Truppen aus dem Lande gedrängt; er verbündete sich nun mit Polen und konnte im Frühjahr 1920 zusammen mit dem poln. Marschall Pilsudski Kiew einnehmen, mußte aber bald darauf wieder die Ukraine räumen und 1921 auch Polen verlassen. Seit 1923 lebte P. in Paris, wo er von dem russ. Juden Schwarzbart ermordet wurde, weil er in der Ukraine Judenpogrome zugelassen habe.

R. Smal-Stotsky: Simon Petlyura (The Slavonic Review, Bd. 5, 1926/27); Documents sur les pogromes en Ukraine et l'assassinat de Simon Petlura à Paris (1927).

Petőfi [*pätöfi*], Alexander (Sándor), ungar. Dichter, *1. Jan. 1823 in Kiskörös, †31. Juli 1849 bei Schäßburg. P. war der Sohn des Fleischhauers Stefan Petrovics. Er besuchte an verschiedenen Orten das Gymnasium, vollendete aber seine Studien nicht, sondern verbrachte seine wechselvolle und stürmische Jugend teils als gemeiner Soldat, teils als untergeordnetes Mitglied einer wandernden Schauspielertruppe, aber stets mit rastlosem Eifer bestrebt, seine Bildung zu vertiefen und sich tüchtige Kenntnisse

der modernen Literaturen anzueignen. Schon 1842 erschienen seine ersten Gedichte in Zeitschriften, 1844 die erste Sammlung, die sofort außerordentlichen Beifall fand. Nun folgten rasch zahlreiche lyr. Gedichte und Gedichtsammlungen, gleichzeitig das komische Heldengedicht »A helység kalapácsa« (Der Hammer des Dorfes, 1844), das Märchenepos »János vitéz« (Held Hans, 1845; deutsch von J. Schnitzer, Leipzig 1878), der Roman »A hóhér kötele« (Der Strick des Henkers, 1846; deutsch von Kertbeny 1852), das Drama »Tigris és hiéna« (Tiger und Hyäne, 1846), und einige sehr gelungene Dorfnovellen in der Zeitschrift »Életképek« (Lebensbilder), die er 1847/48 mit M. Jókai herausgab. Er übersetzte auch Shakespeares »Coriolan« (1848). Sein Roman und sein Drama sind romant. Versuche, dagegen schuf er auf dem Gebiete der Lyrik vollendete Dichtungen. Das Jahr 1846 brachte ihm das tiefste Erlebnis, die leidenschaftl. Liebe zu Julia v. Szendrey, die er 1847 heiratete. Im März 1848 trat P. an die

Alexander Petőfi (Stahlstich von Barabas).

Spitze der Pester Jugend, die durch die zwölf Nationalforderungen den Sieg der Revolution herbeiführte. Sein Gedicht »Talpra magyar!« (Auf, Magyare!), das erste zensurfreie Druckwerk des Landes, bestimmte die Richtung dieser Bewegung, die er durch zündende Revolutionslieder steigerte. Im ungar. Freiheitskampf focht er unter Bem, dessen Adjutant er war. Als solcher fiel er wahrscheinlich am 31. Juli 1849 in dem Treffen bei Schäßburg in Siebenbürgen, jedenfalls wurde er hier zum letztenmal gesehen.

P. ist der genialste und eigenartigste ungar. Lyriker, der erste ungar. Dichter, der zu Weltruhm gelangte. Seine Dichtungen spiegeln am treuesten die ungar. Volksseele wider, gleichzeitig geben sie aber auch dem Allgemein-Menschlichen einen ergreifenden künstlerischen Ausdruck. P.s sämtliche Gedichte erschienen 1874 u. ö. in einer illustrierten Pracht-, später auch in einer billigen Volksausgabe. Kritische Ausgaben seiner sämtlichen Werke besorgten A. Havas (6 Bde., Budapest 1896) und G. Voinovich (2 Bde., Budapest 1923). Deutsche Übersetzungen lieferten A. Dux (1846), Kertbeny in mehreren Sammlungen, M. Hartmann und F. Szarvady (1851), Opitz (2 Bde., Pest 1864; 2. Aufl. 1867), H. v. Meltzl (1871; 2. Aufl. 1883), L. Neugebauer (1878; 2. Aufl. 1885), L. Aigner (2 Bde., Budapest 1880—83), A. Teniers (1887), Melas (2 Bde., Hermannstadt 1891), Sponer (1895). »Poet. Werke«. In deutscher Nachdichtung von Ignaz Schnitzer (neue Ausg., 2 Bde., 1915); »Gedichte«. Auswahl und Nachwort von R. Gragger (1923).

F. Bubenik: Alexander P. (1882); Z. Ferenczi: Alexander P. (ungar., 3 Bde., 1886); A. Fischer: P.s Leben und Werke (1888); J. Horváth: Alexander P. (ungar., 2. Aufl. 1924).

Petőfi-Gesellschaft, ungar. **Petőfi-Társaság** [*pätöfi-tärschaschschág*], ungar. literar. Gesellschaft, von M. Jókai am 23. Nov. 1876 zur Pflege des Petőfi-Kults und der ungar. Schönen Literatur gegründet.

Petone, Stadt auf der Nordinsel Neuseelands (Karte 111, B 3), Vorstadt von Wellington, hat (1927) 9875 E.

Petong [chines. pai t'ung 'weißes Kupfer'] *s*, eine chines. Kupferlegierung mit 70% Kupfer und 30% Arsen von großer Härte und schöner weißer Farbe.

Petosiris [ägypt. 'der, den Osiris geschenkt hat'], vornehmer Ägypter, zu Ende des 4. Jahrh. v. Chr. in →Hermupolis (heute Aschmūnēn; Oberägypten) Hoherpriester des Thoth, war durch seine Weisheit berühmt. Den Griechen war er als Philosoph und Astrolog bekannt. Sein Grabtempel bei Hermupolis, 1920 ausgegraben, zeichnet sich durch Reliefbilder in griech.-ägypt. Mischstil aus.

Lefebvre: Le tombeau de P. (3 Bde., Kairo 1923/24); Suys: Vie de P. (Brüssel 1927).

Petr [*pjötr*, russ.], Peter. **Petrowitsch,** Peters Sohn.

Petra [grch. 'Fels'], aramäisch **Sela'**, die alte Hauptstadt des Nabatäerreichs im Peträischen Arabien (Karte 80, B 4 und 124, L 6), lag in einem Felsental des östlichen Randgebirges des Wādi el 'Araba in Idumäa (Edom), 883 m ü. M., und bildete einst einen wichtigen Knotenpunkt der südsyr. Karawanenstraßen. Durch die Vernichtung des seit Pompejus von Rom abhängigen Nabatäerreichs durch Trajan (106 n. Chr.) verlor P. seine frühere Bedeutung. Als Bistum wurde es später die Metropole der Provinz Palaestina Tertia. Unter den 1812 wieder aufgefundenen umfangreichen Ruinen im jetzigen Wādi Mūsā ('Mosestal') sind noch viele Prachtbauten, bes. Felsengräber mit kunstvollen Fassaden, ferner Tempel, Theater, ein Nymphäum, ein Gymnasion u. a. erhalten, die eine eigenartige Mischung von hellenistischem, röm. und orient. Stil aufweisen.

Petra: Königsgrab hellenistischer Zeit, 1. Jahrh. n. Chr.; Höhe der Säulen des Untergeschosses 12,65 m.

Dalman: P. und seine Felsheiligtümer (1908), Neue Petra-Forschungen (1912); Thiersch: An den Rändern des röm. Reichs (1917); Walter Bachmann, Watzinger, Wiegand: Petra (1921); A. B. W. Kennedy: P., its history and monuments (1925).

Peträisches Arabien [nach der Stadt →Petra], der nordwestl. Teil Arabiens (→Arabia Petraea).

Petralia, zwei nahe beieinander liegende Gemeinden der ital. Prov. Palermo, am Südostfuß des Madonie-Gebirges. **P. Sopraṇa,** 1147 m ü. M., hat (1921) 9200 E.; **P. Sottaṇa,** 1050 m ü. M., hat (1921) 10230 E.

Petrarca (latinisierende Umbildung des Vaternamens **Petracco**), Francesco, italienischer Dichter und Gelehrter, einer der größten Lyriker aller Zeiten und Bahnbrecher des Humanismus, *Arezzo 20. Juli 1304, †Arquà bei Padua (→Arquà-Petrarca) 18. Juli 1374. P. war Sohn eines aus Florenz verbannten Notars, der 1311 mit seiner Familie nach Avignon übersiedelte; er besuchte die Grammatikschule in Carpentras und studierte seit 1316 die Rechte in Montpellier und Bologna. 1326 trat er wegen seiner Mittellosigkeit in Avignon in

den geistl. Stand, wurde bald als Dichter bekannt (Begegnung mit →Laura 6. April 1327) und stand 1330—47 im Dienst des Kardinals Colonna. 1333 machte P. eine Reise nach Paris, nach den Niederlanden und an den Rhein und lebte dann meist auf seinem kleinen Landgut in der Vaucluse (Valchiusa) im Tal der Sorgue bei Avignon. Am Ostertage 1341 wurde er in Rom zum Dichter gekrönt.

Francesco Petrarca; Initialbildnis aus der Handschrift »De remediis utriusque fortunae«, um 1380 (Venedig, Biblioteca Nazionale di San Marco).

Während der nächsten Jahre war er häufig in Oberitalien, 1353 verließ er Avignon für immer; er lebte 8 Jahre in Mailand bei den Visconti, als deren Gesandter er 1356 in Prag bei Kaiser Karl IV. war. 1362—68 hielt er sich meist in Venedig auf, seitdem in Padua und in Arquà.

Die geistigen und künstlerischen Anschauungen seiner und der nachfolgenden Zeit hat P., den die Mitlebenden als überragenden Genius mit Ehren überhäuften, entscheidend beeinflußt. Sein an der Antike entzündetes ital. Nationalgefühl ließ ihn begeistert eintreten für die von Cola di →Rienzo versuchte Wiedererrichtung der röm. Republik und für eine Politik der ital. Einheit. Auch an der nach seinem Tode verwirklichten Rückkehr des Päpstlichen Stuhls nach Rom (1377) hatte er Anteil. Seine aus lebendigem Eindringen in das Wesen des lat. Altertums erwachsene Verehrung Ciceros und Virgils und seine der Scholastik abgekehrte kritische Methode gaben den Anstoß für die humanistische Bewegung.

Unsterblichkeit errang er durch seine ital. Gedichte, die von ihm selbst nach 1366 u. d. T.: »Rerum vulgarium fragmenta« endgültig vereinigt wurden (Codex Vaticanus latinus 3195, photogr. Wiedergabe 1904); meist wird die Sammlung als »Canzoniere« bezeichnet (kritische Ausg. von Mestica 1896, Rigutini-Scherillo 1918; deutsch von K. Förster 1833, Kriegar 1883, Jacobsen 1913). Ihr größter Teil gibt in meisterhafter Beherrschung der Sprache der sehnsüchtigen, auch den Tod überdauernden Liebe zu Laura Ausdruck. In den Formen ist P. von provenzalischen und ital. Vorgängern (Dante) abhängig. Seiner Sprache fehlen nicht Wortspiele, Künsteleien, spitzfindige und süßliche Wendungen. Er erfüllte jedoch seine musikal. Verse auch mit eigenem Leben und wirklich geschauten Bildern. P. ist der erste, der bewußt sein Innenleben belauscht. Schwelgerisch gibt er sich den Stimmungen der Wehmut und Sehnsucht hin. Die europäische Liebesdichtung der nächsten Jahrhunderte beruht auf ihm; seine Nachahmer im 16. Jahrh. nannten sich stolz **Petrarkisten**; erst später wurde **Petrarkismus** zur abschätzigen Bezeichnung einer gezierten Wehleidigkeit in der Lyrik. Ein Alterswerk in Danteschem Versmaß sind »I trionfi« (1357 begonnen, kritisch hg. v. Appel, Halle 1902; deutsch von K. Förster 1833, Hoffinger 1869), aus denen die Kunst der Renaissance reiche Anregung schöpfte (vgl. Weisbach, »Trionfi«, 1919).

In seinen lat. Dichtungen, den Eklogen (»Bucolica«) und den »Epistolae metricae« (gesammelt als »Poemata minora«, hg. v. D. Rossetti, 3 Bde., 1829—34; die »Epistolae« als »P.s poet. Briefe«, deutsch von F. Friedersdorff 1903) offenbart sich P. ebenfalls als großer Künstler. In dem lat. Epos »Africa« (begonnen 1338, hg. v. Festa als 1. Bd. der Edizione nazionale, 1926) feiert er nach dem Vorbild von Virgils Aneis den älteren Scipio als echt röm. Helden.

Hohe Bedeutung für die Zeitgenossen hatten P.s moralphilos. Traktate: »De contemptu mundi«, in der Form einer Beichte vor Augustin abgefaßt, von ihm selbst auch »Secretum« genannt (1342/43 entstanden, deutsch von Joh. Georg Müller, 1791, und Hefele, »Briefe und Gespräche«, 1910), »De vita solitaria« (Vom einsamen Leben, 1346—54), »De remediis utriusque fortunae« (1360—66, als »Trostspiegel in Glück und Unglück« ein vielverbreitetes Lesebuch), ebenso die geschichtswiss. Werke: »Rerum memorandarum«, 4 Bücher (vor 1350), eine Sammlung von Beispielen bestimmter Charaktertypen aus der Geschichte, und »De viris illustribus« (unvollendet, mit der ital. Übersetzung seines Jüngers Donato degli Albanzani, hg. v. A. und L. Razzolini, 2 Bde., 1874—79).

P.s Werke wurden sehr oft gedruckt (letzte Gesamtausgaben 1554, 1581; Nationalausgabe 1926 ff.) und in viele Sprachen übersetzt. P.s zahlreiche Briefe, die z. T. von vornherein zur Verbreitung bestimmte Abhandlungen sind, lassen seinen beweglichen Geist erkennen: »Rerum familiarium« (24 Bücher 1349—66, hg. v. Fracassetti, 3 Bde., 1859—63; italienisch mit Erläuterungen von demselben, 5 Bde., 1863—67); »Rerum senilium« (1361 begonnen, gedruckt zuletzt 1581; italienisch von Fracassetti, 2 Bde., 1869—70); »Sine nomine« (hg. v. Piur, »P.s Buch ohne Namen«, 1925); »Epistola ad posteros«, eine Selbstbiographie P.s (nach 1370; deutsch von Hefele 1910). Eine Auswahl der Briefe in deutscher Übersetzung gaben Nachod und Stern heraus (1931).

Ferrazzi: Bibliografia petrarchesca (1877, fortgesetzt von E. Calvi, 1904); G. Körting: P.s Leben und Werke (1878); A. Gaspary: Gesch. der italienischen Literatur, Bd. 1, Kap. 13 (1885); H. W. Eppelsheimer: Petrarca (mit Literaturnachweisen, 1926); Tonelli: Petrarca (1930); Studi petrarchani (Sammelwerk, 1928). — **Politische und religiöse Stellung.** G. Pirchan: Italien und Kaiser Karl IV. (2 Bde., 1930). — **Wissenschaftliche Bedeutung.** G. Voigt: Die Wiederbelebung des klass. Altertums (2 Bde., 3. Aufl. 1893); P. de Nolhac: Petrarque et l'humanisme (2. Aufl., 2 Bde., 1907); A. Viscardi: P. e il medio evo (1925); Vom Mittelalter zur Reformation, hg. v. K. Burdach, Bd. 3, Tl. 1 (1917), Bd. 4 (1929). — **Über den Dichter.** Souvageol: P. in der deutschen Lyrik des 17. Jahrh. (Leipziger Diss., 1911); K. Mac Kenzie: Concordanza delle rime di F. P. (London 1912); de Sanctis: Saggio critico sul P. (3. Aufl. 1921).

Petrarcameister, deutscher Zeichner für Holzschnitt, →Weidiz.

Petrarcaschrift, Fere humanistica, Gotico-Antiqua, eine →Gotische Schrift.

Petraschizkij [-schitzkij-], Leo (Lew Josifowitsch), russ. Jurist und Rechtsphilosoph, *Kollontajewo (Rußland) 29. April 1867, †Warschau 15. Mai 1931, wurde 1897 Privatdozent in Petersburg, 1898 ao., 1901 ord. Prof. das., 1906 Abgeordneter der Stadt Petersburg in der ersten Duma; seit dem bolschewistischen Umsturz war er Prof. der Soziologie in Warschau. P.s besondere Leistung besteht darin, daß er eine selbständige Wissenschaft der Politik des Zi-

vilrechts (»Zivilpolitik«) geschaffen und eine psychol. Theorie von Recht, Moral und Staat auf Grund der Erfahrung und Untersuchungen über die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge des Zivilrechts aufgestellt hat. Hauptwerke in deutscher Sprache: »Die Fruchtverteilung« (1892), »Lehre vom Einkommen« (Bd. 1 und 2, 1893—95), »Aktienwesen und Spekulation« (1906), »Über die Motive des Handelns und über das Wesen der Moral und des Rechts« (1907); in russ. Sprache: »Theorie des Rechts« (2 Bde., 1909/10).

Petravič-Apparat [-*witsch*-], ein auf dem Prinzip des Kreisels beruhender, selbstschreibender Apparat zur Feststellung der Neigungswinkel bei sehr langsam verlaufenden Schwingungsbewegungen von Körpern, insbesondere von Schiffen. Der Apparat nimmt gleichzeitig Längs- und Querregistrierungen vor und kann vorteilhaft auch zur Ablesung von statischen Neigungen als Ersatz für Pendel bei geringen Deckhöhen (U-Booten) verwendet werden. Da er mit Zeitschreiber eingerichtet ist, dient er ferner zur Bestimmung der Schwingungsperiode bei Schiffen.

Petrefakt [aus grch. petros 'Stein' und lat. factus 'gemacht'; 13. Jahrh.] *s*, Versteinerung. **Petrefaktenkunde,** fachw. →Paläontologie.

Petrejus, Marcus, röm. Feldherr, besiegte als Legat des Konsuls Antonius den Catilina bei Pistoria 62 v. Chr. Als Legat des Pompejus in Spanien ergab sich P. 49 v. Chr. dem siegreichen Cäsar, der ihn begnadigte. Trotzdem kämpfte P. in Afrika mit den Pompejanern gegen Cäsar, nach dessen Sieg bei Thapsus 46 v. Chr. er sich den Tod gab.

Petrén, Karl Anders, schwed. Mediziner, *Halmstad 2. Dez. 1868, †Lund 16. Okt. 1927, war 1902—10 Prof. der inneren Medizin in Uppsala, dann in Lund. P. arbeitete zunächst über Nerven- und Sinnesphysiologie und über Erkrankungen des Rückenmarks und der Nerven, dann neben kleineren klinischen Arbeiten vor allem über die Behandlung des schweren Diabetes (»Über Eiweißbeschränkung in der Behandlung des Diabetes gravis«, 1923). Selbstbiographie in »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 3 (1924).

Petreoŝa, rumän. Dorf, →Petroŝa.

Petri, Buchdruckerfamilie in Basel, deren altes Geschäft noch heute fortlebt in der Firma Benno Schwabe & Co., Schweighauserſche Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung in Basel.

1) Adam, *Langendorf a. d. fränk. Saale, vermutlich 1454, †Basel 1527, Neffe von 3), von diesem auch in die Druckerkunst eingeführt, erwarb 5. Juli 1507 das Bürgerrecht, stand in reger Geschäftsverbindung mit Anton Koberger in Nürnberg und andern großen Verlegern, druckte und verbreitete luth. Schriften.

2) Heinrich, *Basel 1508, †das. 24. April 1579, Sohn von 1), vielbeschäftigter Drucker und Verleger bes. philol. und histor. Werke.

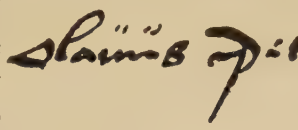
Basler Büchermarken bis zum Anfang des 17. Jahrh., hg. v. Heitz und Bernoulli (1895); A. F. Johnson: Frühe Basler Buchdruckerkunst (1927).

3) Johann, *Langendorf a. d. fränk. Saale 1441, †Basel 29. April 1511, wurde das. 5. Nov. 1488 Bürger, druckte in Gemeinschaft mit Johann → Froben und Hans →Amerbach, während seine selbständige Druckertätigkeit gering war.

Petri, 1) Laurentius, Bruder von 2), *Örebro 1499, †Uppsala 26. Okt. 1573, wurde 1531 erster luth. Erzbischof von Uppsala, war Herausgeber der schwed. Bibelübersetzung (1541), Verfasser der 1572 angenommenen schwed. Kirchenordnung. [(1911).

J. Wordsworth: The national Church of Sweden

2) Olaus, schwed. Reformator, *Örebro 6. Jan. 1493, †Stockholm 19. April 1552, war persönl. Schüler Luthers und Melanchthons in Wittenberg, 1524 Stadtschreiber in Stockholm, 1531—33 Kanzler Gustav Wasas, fiel 1539 in Ungnade, wurde 1540 zum Tode verurteilt, aber begnadigt, 1543 Pfarrer an der Stadtkirche in Stockholm. P. war von großem Einfluß durch seine volkstümlich gehaltenen reformatorischen Schriften; er verfaßte auch eine bis 1520 reichende schwed. Chronik (Ausg. von Sahlgren, 1917). Seine Gesammelten Schriften erschienen in 4 Bden. (1914—17).



Schück: Olaus P. (schwed., 4. Aufl. 1922); Holmquist: Die schwed. Reformation 1523—31 (1925).

Petrie [*pîtri*], Sir William Matthew Flinders, engl. Ägyptolog und Altertumsforscher, *Charlton-London 3. Juni 1853, ist Prof. am University College in London, führte große Ausgrabungen 1880—1926 in Ägypten, seit 1926 in Palästina aus und begründete die British School of Archaeology in Egypt. 1884 glückte P. die Entdeckung der Griechenstadt Naukratis; außerdem verdankt man ihm die Aufhellung der vorgeschichtl. Kultur Ägyptens. In der ägypt. Altertumskunde hat P. bes. dadurch bahnbrechend gewirkt, daß er als erster die Aufmerksamkeit auf die Keramik und die sonstigen kleinen Altertümer lenkte und sie für zeitliche Bestimmungen verwertete. Unter seinen zahlreichen, 90 Bde. umfassenden Veröffentlichungen sind hervorzuheben: »Naukratis« (1888), »Ten years digging in Egypt 1881—91« (1892); »A history of Egypt« (3 Bde., 1894—1905), »Naqada and Ballas« (1896), »Diospolis« (1901), »Royal tombs of the First Dynasty« (2 Bde., 1900/01), »Abydos« (3 Tle., 1902—04), »Methods and aims in archaeology« (1904), »Tarkhan« (2 Bde., 1913), »Corpus of prehistoric pottery« (1921); »Ancient Gaza I: Tell el Ajjul« (1932).

Petrifikatiọn [nlat.], der Versteinerungsprozeß organ. Körper, →Versteinerung.

Petri Heil!, der Anglergruß, weil Petrus als Patron der Fischer gilt.

Petrikanal, Canal de Sancti Petri, schmaler Meeresarm in Südspanien, der die Insel León mit Cádiz vom Festland trennt.

Petrikau, poln. **Piotrków,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lodz (Karte 59, B 3), etwa 40 km südsüdöstl. von Lodz, an der Bahn Warschau-Czenstochau, Sitz eines Kr- und BzGer., hat (1921) 40990 E. (920 Evang., 11630 Juden), schöne got. Pfarrkirche, Museum, mehrere Klöster, Bibliothek, höhere Schulen, Archiv; Wollspinnerei, Woll- und Baumwollweberei. Im Kr. P. liegen zahlreiche, überwiegend deutsche Gemeinden, deren Bewohner im 18./19. Jahrh. aus Süddeutschland eingewandert sind.

Petri Kettenfeier, Petri Stuhlfeier, →Petrus (Apostel).

Petrikow, Stadt in Weißrußland (Karte 76, B 3), am Pripet, Dampferstation, hat (1926) 5690 E.

Petrila, Bergwerksort im Braunkohlenbecken des oberen Schyltales bei Petroşani im rumän. Judeţ Hunedoară in Siebenbürgen, hat (1920) 10640 E.

Petrinal *s*, karabinerartige Reiterschußwaffe aus der 1. Hälfte des 16. Jahrh.

Petriner, die nach 1. Kor. 1, 12 in Korinth vorhandene Petruspartei.

Petrinja, Stadt im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C 2), 106 m ü. M., an der Kulpa, Bahnstation, hat (1921) 5544 meist kroat. E.

Petrischalen, nach dem Erfinder, dem deutschen Arzt Jul. Rich. Petri (1852—1921, als Hygieniker und Bakteriolog Mitglied des Reichsgesundheitsamtes) benannte und vor allem zur Bakterienzüchtung verwendete flache Glasschälchen von 9 cm Durchmesser (Tafel Bakterien II, Abb. 10).

Pétrissage [*petrißāsch*, frz.], sww. Kneten (→ Massage).

Petritsch, Hauptstadt des gleichnamigen Okrag (6798 qkm; 1926: 187701 E.) in Bulgarien (Karte 73, B 3), 227 m ü. M., Bahnstation, hat (1926) 8428 E.

Petro-Alekšandrowsk, früherer Name von → Turtkul.

Petro Bei, griech. Freiheitskämpfer, → Mauromichalis.

Petrobolē [grch.] *w*, antikes Geschütz, → Wurfmaschinen.

Petrobrusiāner, Brusiāner, christl. Sekte, Anhänger Peters de Bruys, eines aus der Provence stammenden Schwärmers des 12. Jahrh., der die äußere sichtbare Kirche verwarf, gegen Kindertaufe und Abendmahl, Messe und Zölibat, gegen äußeren Kultus, der nur die wahre Gottesverehrung hindere, Almosen und gute Werke eiferte und Karfreitag 1132 oder 1133 durch den Pöbel verbrannt wurde. Seine Anhänger zogen in der Provence und Gascogne umher, zerstörten Kirchen, verbrannten Reliquien und Kruzifixe, mißhandelten die Priester und wollten sie zur Ehe zwingen. Nach Peters Tode schlossen sie sich an Heinrich von Lausanne an, bis es um 1145 Bernhard von Clairvaux und einem päpstl. Legaten durch Überredung und Gewalt gelang, sie bis auf wenige Überreste auszurotten.

Döllinger: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (1890); Deutsch: Peter von Bruis (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

Petrocallis, Steinschmückel, kleine Kreuzblütergatt. mit der einzigen deutschen Art P. pyrenaica, einer nur 2—8 cm hohen, rasen- oder polsterbildenden Felsenstaude der Kalkalpen, Pyrenäen und Karpathen, mit vielköpfigem Stämmchen, rosettig-grundständigen, starren, keilförmigen, vorn dreispaltigen bewimperten Blättern und blaß lilafarbenen Blüten in dichter, endständiger Doldentraube, später mit spitzen, elliptischen, zweisamigen, mit 2 Klappen aufspringenden Schötchen.

Petrocallis pyrenaica; a Schötchen im Längsschnitt. (Hauptbild etwa 1/2 nat. Gr.)

Petrochemie [grch.], sww. Gesteins- oder Mineralchemie (→ Chemie).

Petrogale, die Felsenkänguruhs, → Känguruh.

Petroglyphen [grch.], sww. Felsenzeichnungen.

Petrograd, russ. Stadt, → Leningrad 2).

Petrographie [grch.], → Gesteinslehre.

Petrographische Provinz, Bezeichnung für die Gesamtheit der Eruptivgesteine eines Landstrichs, die sich durch ihre chem. Zusammensetzung (und meist auch durch den Mineralbestand) als Abkömmlinge desselben Magmaherdes, als »blutsverwandt« erweisen. Schon Rosenbusch unterschied bei den Eruptivgesteinen Alkaligesteine (Foyait-Theralit-Reihe) und Alkalikalkgesteine (Granit-Diorit-Gabbro-Reihe); erstere enthalten gern Natriumpyroxene und -amphibole (Ägirin, Arfvedsonit, Riebeckit) sowie Feldspatvertreter (Nephelin, Sodalith, Leuzit), die der andern Gruppe ganz fehlen. Becke bezeichnet die Alkaligesteine als **atlantische,** die Alkalikalkgesteine als **pazifische Gesteinssippe,** und Niggli trennt die ersteren noch in eine Natronreihe (atlantisch) und eine Kalireihe (mediterran). Pazifische Provinzen sind z. B. die südamerik. Anden, das Saar-Nahe-Gebiet; atlantische das Kristianiagebiet, das Böhm. Mittelgebirge; mediterrane die Vulkangebiete von Latium und Kampanien.

P. Niggli: Gesteins- und Mineralprovinzen, Bd. 1 (1923).

Petroklastit, eine Art → Sprengsalpeter.

Petrolagar, Emulsion von Mineralöl und Agar-Agar mit Phenolphthalein; mild wirkendes Abführmittel.

Petroläther, → Erdöl.

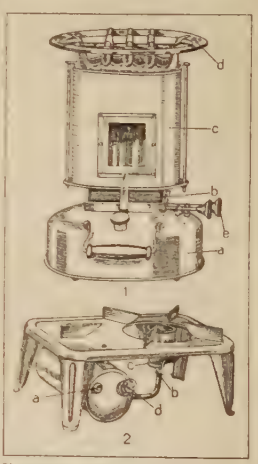
Petroleum [aus grch. pétros 'Stein' und lat. oleum 'Öl'; 16. Jahrh.], die zweite Fraktion des → Erdöles, die nach der Destillation des Benzins, Gasolins und Petroläthers übergeht. Ein Rückstand bei der Destillation des Erdöls ist der Erdteer oder → Asphalt.

Petroleumäther, Petroläther, → Erdöl.

Petroleumbenzin, eine aus dem Rohpetroleum durch Destillation gewonnene Fraktion von leichtsiedenden Kohlenwasserstoffen. (→ Benzin, → Erdöl.)

Petroleumbriketts, für Heizzwecke in Brikettform hergestellte Mischungen von wertlosen Petroleumrückständen mit Kohlenklein, Koksstaub, Holzabfällen usw.

Petroleumkocher, Kocheinrichtungen, bei denen die Speisen durch Petroleumbrenner erwärmt werden. Bei neueren P. wird das Petroleum in vergastem Zustande, ohne Docht, verbrannt.



Petroleumkocher: 1 Petroleumkocher für direkte Verbrennung des Petroleums; a Petroleumbassin, b Brenner, c Mantel, d Rost, e Regulierung der Flamme. 2 Petroleum-Gaskocher; a Einfüllschraube, b Spiritus-Anheizschale zum Vorwärmen des Brenners, c Brenner, d Luftpumpe.

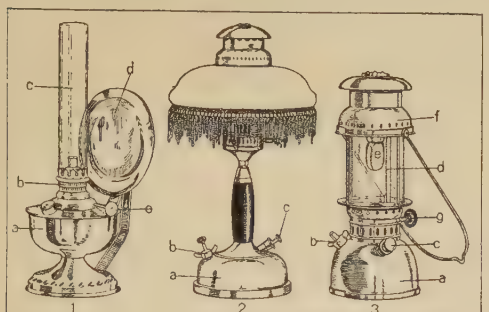
Petroleumkoks, ein bei der Destillation von Erdöl anfallender »verkokter« fester Rückstand, der zur Herstellung von Elektrodenkoks verwendet wird.

Petroleumkrätze, gewerbliche Erkrankung der äußeren Haut bei Petroleumarbeitern, die große Ähnlichkeit mit der Teerakne hat. (→ Paraffinkrebs.)

Petroleumlampen, Mineralöllampen, im Gegensatz zu Öllampen Bezeichnung für diejenigen Lampen, deren Brennstoffe verschiedene flüchtige Mineralöle, bes. Petroleum, sind. Bei den P. bedarf es keiner Vorrichtung, die den Brennstoff auf der Höhe der Flamme hält; die bloße Saugwirkung des Dochtes genügt für diesen Zweck.

Während man früher Flach- und Rundbrenner (Tafel Lampe, Abb. 11, 12) verwendete, bei denen ein Glaszylinder die offene Flamme schützte und gleichzeitig für

die Zuführung der Verbrennungsluft diente, bevorzugt man jetzt Lampen mit Glühstrümpfen, die bei geringerem Brennstoffverbrauch größere Lichtstärken geben. Diese sog. **Petroleum-Glühlicht-Druck-Lampen** dienen hauptsächlich zur Beleuchtung von Bauplätzen, Werkstätten,



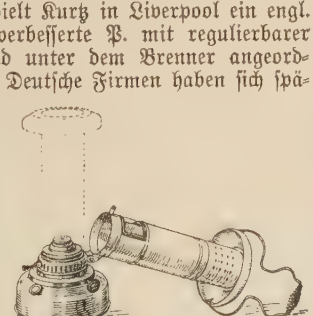
Petroleumlampen: 1 Petroleum-Luftzuglampe; a Brennstoffbehälter, b Brenner, c Zugzylinder, d Reflektor, e Reguliervorrichtung. 2 Petroleum-Glühlichtlampe; a Brennstoffbehälter, b Füllöffnung, c Pumpe. 3 Petroleum-Glühlicht-Sturmlaterne; a Brennstoffbehälter, b Füllöffnung, c Pumpe, d Vergaser, e Glühkörper, f Haube, g Schraube zur Düsenreinigung.

Hallen, Marktplätzen, Schaustellungen, Wochenendhäusern usw., also Orten, zu denen Gas- oder Elektrizitätsleitungen nicht führen. Ähnlich konstruiert wie die Drucklampen sind die **Petroleum-Starklicht-Lampen**; hier wird das Petroleum dem Vergaser entweder durch künstlichen Druck (komprimierte Luft, Kohlensäure) oder durch seinen eigenen Gefällsdruck zugeführt. Nachdem der Vergaser einige Minuten erwärmt wurde, läßt man das Petroleum zufließen. Das verdampfte Petroleum strömt durch ein Mischrohr, wo es Luft mitreißt, zum Brennerkopf. In der Apparatur befinden sich verschiedene Siebe und Filter, um die Leitungen rein zu halten.

Geschichtliches. Die P. haben sich aus den →Argandschen Lampen mit Glaszylinder, Hohldocht und doppeltem Luftzug entwickelt. Diese Art blieb für die P. des 19. Jahrh. in den Grundzügen maßgebend. An die Stelle der fetten Brennöle traten zunächst künstliche Mineralöle (flüssige Kohlenwasserstoffe), dann, seit Erschließung der amerik. Erdölquellen, nach 1860 das Petroleum. 1843 erhielt Kurtz in Liverpool ein engl. Patent auf eine verbesserte P. mit regulierbarer Luftzuführung und unter dem Brenner angeordnetem Ölbehälter. Deutsche Firmen haben sich später große Verdienste um die Vervollkommnung der P. erworben.

Geschichtsblätter für Technik, Bd. 3 (1916/17).

Petroleumofen, ein nach Art der Petroleumlampen aus Brennstoffbehälter, Dochtbrenner und Zylinder bestehender, als Hilfsheizung benutzter, transportabler Ofen. Früher wurde der P. auch für Kochzwecke verwendet.



Petroleumofen.

Petroleumpech, Petroleumgoudron [*-gudrō*], **Petroleumasphalt,** sww. →Goudron.

Petroleumsprit, in England übliche Bezeichnung für →Petroleumbenzin.

Petroleur [*-lōr*] *m*, **Petroleuse** [*-lōs*] *w*, Bezeichnung für die Pariser Kommunarden (→Kommune), die im Mai 1871 die Tuilerien und andere öffentl. Gebäude mit Petroleum in Brand steckten.

Petromyzon, Fischgatt., →Neunaugen.

Petronell, Markt im Bz. Hainburg in Niederösterreich (Karte 53, I2), an der Bahn Bruck a. d. Leitha-Hainburg und der elektrischen Bahn Wien-Preßburg, 173 m ü. M., hat (1923) 1180 E., roman.-got. Pfarrkirche zur heil. Petronilla, roman. Taufkapelle (13. Jahrh.), frühbarockes Traunsches Schloß mit röm. Funden aus dem nahen Carnuntum.

Petronella, weibl. Vorname, lat. Petronilla (von Petrus).

Petronius Arbiter, röm. Schriftsteller, †66 n. Chr., lebte am Hofe Neros, als Meister der Kunst raffiniertesten Lebensgenusses (elegantiae arbiter) hoch angesehen. Er wurde der Verschwörung gegen den Kaiser beschuldigt und zum Selbstmord getrieben. Sein in Bruchstücken erhaltener satir. Roman (»Saturae«) enthält in Form einer Scherzählung die kläglichen Abenteuer und tragikomischen Leiden eines verliebten Jünglings; das Werk ist eine Sittenschilderung von großer Gestaltungskraft und zügellosem Witz. Ein Teil daraus, das »Gastmahl des Trimalchio«, eines halbgebildeten neureichen Protzen, wurde bes. berühmt. Grundlegende kritische Ausgabe von Buecheler (1862), verkürzt von Buecheler-Heraeus (6. Aufl. 1922); erklärende Ausgabe des »Gastmahls des Trimalchio« mit Übersetzung von L. Friedländer (1891; 2. Aufl. 1906), der »Saturae« von Burmann (Amsterdam 1763); Übersetzung des ganzen Romans von W. Heinse (1773; neu hg. v. Hauer 1909). [(3. Aufl. 1913).

Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 2, 2. Hälfte

Petropawlowsk, 1) Stadt in der Autonomen Rep. Kasakstan der Sowjetunion (Karte 89, B3), am Ischim und an der Transsibir. Bahn in fruchtbarem Schwarzerdegebiet, hat (1926) 44272 E. (meist Russen und Tataren) und ist Mittelpunkt des Handels mit Vieh, Wolle und Getreide.

2) P., Petropawlowsk-Kamtschatskij, Stadt im Fernöstl. Gebiet der Sowjetunion (Karte 89, L3), an der Awatschabucht auf Kamtschatka, hat (1926) 1670 E., Rundfunksender; Denkmäler für die Seefahrer Bering und Lapérouse.

Petrophyt, Pflanzentypus, →Lithophyt.

Petropolis, Stadt im brasil. Staate Rio de Janeiro (Karte 107, E7), 813 m ü. M., in einem Hochtal des Küstengebirges landschaftlich schön und klimatisch angenehm gelegen, Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 85000 E., deutsche evang. Kirche und Schule, deutsches Franziskanerkloster mit Schule, Garnison, Brauereien, Papierfabrik, Baumwollspinnereien und -webereien, Molkereien. — P. wurde 1843 auf Anordnung Kaiser Pedros II. von dem Genie-Major J. F. Koeler auf einem kaiserl. Landgute angelegt und mit Deutschen besiedelt. Hof und Gesellschaft der Reichshauptstadt wählten es zur Sommerresidenz, die es auch unter der Republik blieb. Im **Vertrag von P.** (18. Nov. 1903) trat Bolivien den größten Teil des umstrittenen Acregebiets an Brasilien ab.

Petroš [*-trösch*], Karpathenkamm, →Pietros.

Petroşani [*-schȧn*], ungar. **Petrozsény,** deutsch **Petroschen,** Bergbaustadt im rumän. Judetz Hunedoară in Siebenbürgen (Karte 74, B3), hat (1930) 15380 E. (etwa 1100 Deutsche) und ist Mittelpunkt des ausgedehnten Braunkohlengebietes im oberen Schyltal.

Petrosawodsk, Hauptstadt der Autonomen Sowjetrep. Karelien (Karte 76, C1), am Westufer des Onegasees und an der Murmanbahn in malerischer

Umgebung gelegen, hat (1926) 27105 E., Karelisches Landesmuseum, Theater, Karelisches Pädagogisches Technikum; großes Hüttenwerk (1000 Arbeiter).

Petroschen, Stadt in Rumänien, →Petroşani.

Petroselinum [grch. petroselinon 'Felsenselleríe'], →Petersilie.

Petrossa, Pietroasa, Petreossa, Dorf im rumän. Judetz Buzău, in dessen Nähe 1837 ein Fund von Silber- und Goldschmiedearbeiten entdeckt wurde, die sich in Bukarest im Nationalmuseum befinden: Kannen, Trinkschalen, Fibeln mit Granaten und andern Edelsteinen, Ringe. Der Fund ist z. T. spätantiker, zum größten Teil jedoch german. (got.) Herkunft; er wurde deshalb früher als Schatz des Gotenkönigs Athanarich gedeutet, ist jedoch in seiner Hauptmasse jüngeren Alters (Anfang 5. Jahrh.). Auf einem dort gefundenen Goldring findet sich eine Runeninschrift in ostgermanischer, vielleicht gotischer Sprache.

1

2

Petrossa: 1 Schale mit Tierhenkeln, 2 Fibeln mit Gehänge.

Odobesco: Le trésor de Pétrossa (1900).

Petrosum, vollständig lat. Os petrosum, **Felsenbein, Schläfenbeinpyramide,** Teil des Schläfenbeins, der das innere Ohr enthält (→Ohr). [wardein.

Petrovgradin, Stadt in Jugoslawien, →Peter-

Petrović [-*witsch*], 1) Georg, Führer des serb. Freiheitskampfes, →Karadjordje.

2) Petar (Pecija), kroatischer Dichter, *Otočac 21. Sept. 1877, lebt als Forstrat in Agram. P. schilderte das Leben seiner engeren Heimat, der Lika, in Erzählungen (»Unter unsern Bergen«, kroatisch 1909), namentlich aber in Dramen (»Der Rkač«, 1904; »Ruska«, 1905; »Die Träne«, 1907; »Seelen«, 1910; »Der Wald«, 1915; »Finsternis«, 1916; »Erde«, 1925) und Lustspielen (»Im Heuschober«, 1916; »Der Platzregen«, 1918; »Der Knoten«, 1920; »3:1«, 1929).

3) Veljko, serb. Dichter, *Zombor 5. Febr. 1884, seit 1921 Beamter im Kultusministerium zu Belgrad, erneuerte mit seinen Gedichten (»Heimatliche Gedichte«, 1912; »Auf der Schwelle«, 1914), in denen er die heimatliche Scholle und den sie bearbeitenden Bauer besang, die serb. patriotische Poesie; er schrieb auch Novellen (Auswahl 1925) sowie literar. und polit. Aufsätze. [wald 1).

Petrovice [-*witßě*], Dorf in Böhmen, →Peters-

Petrovics [-*witsch*], Vatersname des ungar. Dichters Alexander →Petőfi.

Petrovo Selo ['Petersdorf'], Ort im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien, 82 m ü. M., r. an der Theiß, hat (1921) 10795 E.

Petrowitz, poln. **Piotrowice,** Dorf im Kr. Pleß in Poln.-Oberschlesien (bis 1922 preußisch), hat (1919) 3800 E., Steinkohlengrube.

Petrowsk, 1) Hauptstadt des Sowjetfreistaates Daghestan, →Machatsch-Kala.

2) Russ. Stadt im Unterwolgagebiet, an der Medwediza und an der Bahn Atkarsk-Wolsk, hat (1926) 10260 E., Ölmühlen, Talgverarbeitung.

Petrowskij Sawod, Stadt in der Burjätisch-mongol. Autonomen Sowjetrepublik (Karte 89, F 3), an der Transsibir. Bahn, hat (1926) 7307 E., metallurg. Fabrik, in der Magneteisenerz aus der Umgebung verarbeitet wird.

Petrowskoje, Stadt in Rußland, →Buturlinowka.

Petrozsény [-*schēnj*], Stadt in Rumänien, → Petroşani.

Petrus, aramäisch **Kephas,** eigentlich **Simon,** Apostel Jesu, war der Sohn des Fischers Jona zu Kapernaum und vor seiner Berufung ebenfalls Fischer in Kapernaum am See Genezareth. Zusammen mit seinem Bruder Andreas wurde er Jünger erst Johannes des Täufers, dann Jesu. Den Beinamen P. (grch. petra 'Fels') legte ihm nach Matth. 16, 18 Jesus wegen seines Bekenntnisses zu ihm als dem Messias bei. Die Evangelien schildern ihn als rasch und feurig in Wort und Tat und zeigen, daß er im Jüngerkreise eine angesehene Stellung hatte. Doch verschweigen sie auch nicht seine Kleinmütigkeit und Verleugnung Jesu bei dessen Gefangennahme. Nach Jesu Tod genoß er in der →Urgemeinde mit Johannes und Jakobus zusammen das höchste Ansehen. Später wirkte er auch außerhalb Palästinas, so in Antiochia (Gal. 2, 11), in Korinth, wo es sogar eine nach ihm sich nennende Gruppe in der Gemeinde gab (1. Kor. 1, 12), in Rom, von wo er wahrscheinlich den 1. Petrusbrief geschrieben hat und wo er nach der Überlieferung in der neronischen Verfolgung (64 n. Chr.) den Märtyrertod erlitten hat (1. Clemensbrief 5 f.). Die kath. Kirche verehrte schon seit dem 2. Jahrh. in dem »Apostelfürsten« P. ihren Stifter und ersten Bischof. Unter Berufung auf Matth. 16, 18 betrachtet sie ihn als das Oberhaupt der Christenheit, eine Würde, die er auf seine Nachfolger auf dem röm. Bischofsstuhl vererbt habe. Der 29. Juni wird als sein und des Paulus gemeinsamer Festtag gefeiert **(Peter-Paulstag).** Seit dem 6. Jahrh. feierte die kath. Kirche die Errichtung des röm. Bischofsstuhls durch P. in dem Feste **Petri Stuhlfeier,** das in Gallien am 18. Jan., in Rom am 22. Febr. begangen wurde. Die Beziehung auf das röm. und antiochenische Pontifikat ist späteren Datums und durch die Liturgie nicht gerechtfertigt. Das Fest der **Kettenfeier Petri** am 1. Aug. bezieht sich auf die in Rom verwahrten angeblichen Ketten des P. aus seinen Gefängnissen in Jerusalem und Rom, ursprünglich Kirchweihfest der Kirche San Pietro in Vincoli in Rom. — Dramat. Dichtungen von Hans Sachs (1555—57), »Legende vom Hufeisen« von J. W. Goethe (1797), geistl. Spiel von Fr. W. Hosäus (»Sankt Peter«, 1887).

Katholische Werke. v. Funk: Petrus (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); P. Dausch: Kirche und Papsttum (1911); K. Adam: Das Wesen des Katholizismus (2. Aufl. 1925); J. Geiselmann: Der petrinische Primat (1927). — **Protestantische Werke.** Prockſch: Petrus (1917); Lietzmann: P. und Paulus in Rom (2. Aufl. 1927); K. G. Goetz: P. als Gründer und Oberhaupt der Kirche und Schauer von Gesichten nach den altchristl. Berichten und Legenden (1927); Klostermann: Petrus (K. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

In der bildenden Kunst werden dem P. unter Bezugnahme auf die ihm übertragene Schlüsselgewalt (Matth. 16, 19) als Attribut ein oder gewöhnlich zwei Schlüssel beigelegt (Bronzebildwerk in der Peterskirche in Rom, wohl nicht vor dem

12. Jahrh.; Reliefigur am Portal der Peterskirche in Moissac, Tafel Französische Kunst I, Abb. 1), seltener findet sich das Kreuz als Anspielung auf sein Martyrium, ausnahmsweise auch ein Fisch als Hinweis auf sein urspr. Gewerbe. Als erster Bischof von Rom trägt er die dreifache Papstkrone. Unter den Einzelbildern aus seinem Leben ist die Schlüsselübergabe das beliebteste (Fresko von Perugino in der Sixtinischen Kapelle in Rom). Darstellungsfolgen der wichtigsten Szenen aus P.' Leben bieten die Fresken von Masolino, Masaccio und Filippino Lippi in der Brancaccikapelle in Florenz und die Wandteppiche für die Sixtinische Kapelle nach Raffaels Zeichnungen. Dürer, Gemälde: Apostel (buntes Bild, Bd. 1, S. 561). Köpfe von P. und Paulus zieren auch die Bleibullen der Päpste seit 1100.

Petrus: Holzstandbild (158 cm hoch) in der ehemaligen Kollegiatkirche von Diessen in Oberbayern (um 1490).

G. Stuhlfauth: Die apokryphen Petrusgeschichten in der altchristl. Kunst (1925).

Petrus Abaelardus, scholastischer Philosoph, →Abaelard.

Petrus Aureoli, frz. **Pierre d'Auriole,** Theolog des Franziskanerordens, *Gourdon (Dep. Lot), †Avignon 1322, lehrte in Bologna und Toulouse, wurde 1316 Bakkalar, 1318 Magister der Theologie in Paris, 1321 Erzbischof von Aix. Sein Sentenzenkommentar (2. Redaktion) mit den »Quodlibeta« wurde in Rom 1596—1605, das »Compendium sacrae scripturae«, eine kurze Erklärung der Bibel, in Straßburg 1476 gedruckt. P. ist ein kritischer Denker, der dem Nominalismus huldigt, aber keiner Schule zugerechnet werden kann. Er bekämpft den Realismus des Joh. Duns Scotus.

N. Valois in der Histoire littéraire de la France, Bd. 33 (1906); R. Dreiling: Der Konzeptualismus in der Universalienlehre des P. A. (1913).

Petrus Canisius, Heiliger, →Canisius, Petrus.

Petrus Chrysologus [grch. 'Goldmund'], Heiliger und Kirchenlehrer, *Imola um 406, †Forocornelium um 450, war Bischof von Ravenna, verfaßte eine größere Zahl von Predigten, die am Anfang des 8. Jahrh. von Bischof Felix von Ravenna gesammelt wurden und jahrhundertelang sehr beliebt waren. Ausg. seiner Schriften bei Migne »Patrologia latina«, Bd. 52 (Paris 1846); deutsche Auswahl in der Kemptener »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 43 (1875). Tag: 4. Dez.

Dapper: Der heil. P. C. (1867); v. Stablewski: Der heil. Kirchenvater Petrus von Ravenna Chrysologus (1871); Looshorn: Der heil. P. C. und seine Schriften (Ztschr. f. kath. Theol., Jahrg. 3, 1879); Weymann: Zu P. C. (Philologus, Bd. 55, 1896); Peters: P. C. als Homilet (1919); G. Böhmer: P. C. als Prediger (1919).

Petrus Claver, Apostel der Neger, →Claver.

Petrus Damiani, Heiliger, →Damiani.

Petrus de Alliaco, Kirchenpolitiker, Theolog und Philosoph, →Peter d'Ailly.

Petrus de Vinea, Hofrichter (seit 1225) Kaiser Friedrichs II. im Kgr. Sizilien, *Capua um 1190, †1249, war an der sizilian. Gesetzgebung des Kaisers beteiligt (Konstitutionen von Melfi 1231) und wurde mit den wichtigsten diplomat. Aufgaben betraut. Seit 1247 war er einziger Vorstand der kaiserl. Kanzlei und hauptsächlicher Berater Friedrichs. P. wurde im Febr. 1249, wahrscheinlich wegen großer Unterschlagungen, verhaftet und geblendet; er scheint sich dann im Gefängnis das Leben genommen zu haben. Seine Briefe, »Epistolarum libri VI«, hg. v. Iselin (2 Bde., Basel 1740), sind eine wichtige Quelle für die Geschichte Friedrichs II. Marmorbüste am Brückenkopf zu Capua (Capua, Museo Campano).

Huillard-Bréholles: Vie et correspondance de Pierre de la Vigne (1864); A. de Stefano: La disgracia di P. d. V. (1924); E. Kantorowicz: Kaiser Friedrich II. (2. Aufl. 1928; Erg.-Bd. 1931).

Petrus Giuliani [*dschu-*], Mediziner und Philosoph, →Petrus Hispanus.

Petrus Hispanus, Name für **Petrus Giuliani,** Mediziner und Philosoph, als Papst →Johannes XXI. (1276/77). Er verfaßte ein mediz. Handbuch, den »Schatz der Armen«, ferner Erläuterungen zu Schriften des Aristoteles und die »Summulae logicales«, die für Jahrhunderte das logische Elementarbuch bildeten (seit 1480 etwa 50 Ausgaben).

Stapper: Papst Johannes XXI. (1898); C. Prantl: Geschichte der Logik im Abendlande, Bd. 3 (1867; Neudruck 1927); Grabmann: Ein ungedrucktes Lehrbuch der Psychologie des P. H. (Span. Forschungen der Görresgesellschaft, Tl. 1, hg. v. Heinr. Finke, 1928).

Petrus Lombardus, scholastischer Theolog, »magister sententiarum« (»der Lehrer der Sentenzen«), *in der Nähe von Novara (Lombardei), †Paris 1160, erhielt seine Ausbildung durch Abaelard, Gilbert de la Porrée und Hugo von St. Victor. Seit etwa 1140 lehrte er selbst an der Domschule in Paris, bis er 1159 dort Bischof wurde. Seinen Ruhm verdankt er weniger seinen Schrifterklärungen, obwohl sie ihm den Ehrennamen »Expositor«, d. h. Erklärer, eintrugen, als den »Libri quattuor sententiarum« (kritische Ausg., Quaracchi, 2 Bde., 1916). Dieses Werk ist ein im wesentlichen aus Kirchenväter-, insbesondere Augustinuszitaten (sententiae) aufgebautes System der Theologie. Die geschickte Anordnung des reichen Stoffes und die strenggläubige Richtung des Verfassers machten das Buch schnell beliebt; es wurde das theol. Schulbuch und als solches hundertfach kommentiert (Sentenzenkommentare). Erst im 16. Jahrh. wurde es durch die Summa theologiae des Thomas von Aquin ersetzt.

Espenberger: Die Philosophie des P. L. (1901); O. Baltzer: Die Sentenzen des P. L., ihre Quellen und ihre dogmengeschichtl. Bedeutung (1902); R. Seeberg: Lehrbuch der Dogmengeschichte, Bd. 3 (4. Aufl. 1930).

Petrus Martyr, Heiliger, eigentlich **Peter von Verona,** war Dominikaner, wirkte als Inquisitor in der Lombardei und wurde 1252 in der Nähe von Como durch mailändische Katharer erschlagen. 1253 heiliggesprochen; er wurde in Spanien der Hauptschutzheilige der Inquisition. In der Malerei des 15. und 16. Jahrh. war er ein besonders beliebter Vorwurf; ein berühmtes Bild Tizians in S. Giovanni e Paolo in Venedig ist 1867 verbrannt. Seine Lebensbeschreibung ist in den Acta Sanctorum der Bollandisten (April, Bd. 3, 1675, S. 678ff.). Tag: 29. April.

Visiani: Vita S. Petri (Verona 1862); Lea: A History of the inquisition of the middle ages (3 Bde., 1888).

Petrus Martyr Anglerius, span. Geschichtschreiber, →Anghiera.

Petrus Martyr Vermilius, reformatorischer Theolog, →Vermigli.

Petrus Tartaretus, Anhänger des Scotismus, lehrte am Ende des 15. Jahrh. in Paris und war 1490 Rektor der Universität. Er schrieb Kommentare zu verschiedenen aristotelischen Schriften, zu den Summulae logicales des Petrus Hispanus und (als erster) zum Sentenzenkommentar und dem Quodlibet des Johannes Duns Scotus. In Venedig erschien 1623 eine Gesamtausgabe (»In universam philosophiam opera omnia«, 4 Tle.).

C. Prantl: Geschichte der Logik im Abendlande (Bd. 4, 1870; Neudruck 1927).

Petrus Venerābilis [lat. 'Peter der Ehrwürdige'], Theolog und berühmter Abt von Cluny, *in der Auvergne 1092 oder 1094 aus dem Geschlecht der Herren von Montboissier, †Weihnachten 1155, hatte große Verdienste um das Kloster und die 2000 Klöster umfassende Kongregation von Cluny und als theol. Schriftsteller. Er schrieb gegen die Petrobrusianer, Juden und Mohammedaner. Seine Werke sind abgedruckt bei Migne: »Patrologia latina«, Bd. 189 (Paris 1853).

E. A. Wilkens: Petrus der Ehrwürdige, ein Mönchsleben (1857); Demimuid: Pierre le Vénérable (2. Aufl. 1895).

Petrus von Alcántara, Heiliger, *Alcántara (Spanien) 1499, † Arenas 18. Oktober 1562, trat 1515 in den Minoritenorden, wurde 1524 Priester, war von 1538—42 Provinzial der Ordensprovinz St. Gabriel, gründete 1555 die strenge Reformkongregation der span. Minoriten-Barfüßer (Alcantariner). 1622 selig-, 1669 heiliggesprochen; Tag: 19. Okt. Seine Schrift: »De la oración y meditación« (Lissabon 1560) erschien in vielen Ausgaben und Übersetzungen (deutsch: »Goldenes Büchlein von dem Gebete und der Betrachtung«, 1860).

J. A. Stelzig: Das Leben d. heil. P. v. A. (1857); J. Jeiler: Petrus von A. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Zöckler: Petrus von A. (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

Petrus von Poitiers [*puätjē*], scholastischer Theolog, *um 1130, †1205, lehrte seit 1169 an der Domschule zu Paris und wurde 1193 Kanzler von Notre Dame. Sein Hauptwerk ist ein im Geiste des Petrus Lombardus gehaltenes, aber methodisch selbständiges Sentenzenbuch (»Sententiarum libri V«, Paris 1655; abgedruckt bei Migne: »Patrologia latina«, Bd. 211, 1855).

Grabmann: Die Geschichte der scholastischen Methode, Bd. 2 (1911).

Petrus Waldus, Stifter der →Waldenser.

Petrusakten, lat. Acta Petri, verschiedenartige, apokryph-legendäre Schilderungen der Schicksale des Petrus.

E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); Karl Schmidt: Studien zu den Pseudo-Clementinen (1929); G. Rauschen: Patrologie (11. Aufl. 1931).

Petrusapokalypse, Offenbarung des Petrus, eine dem Petrus zugeschriebene apokryphische Schrift. Sie ist wohl in der Mitte des 2. Jahrh. entstanden und wurde zeitweise den neutestamentlichen Büchern zugerechnet. Lange war sie so gut wie ganz verloren; 1886 wurde jedoch in Akhmin in Ägypten eine Pergamenthandschrift gefunden, die ein längeres Stück daraus enthält (Schilderung des Jenseits an dem Ort der Herrlichkeit und dem Ort der Strafen). Das Stück zeigt gewisse verwandte Züge mit dem 2. Petrusbrief.

E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924).

Petrusbriefe, im Neuen Testament zwei Briefe, die den Namen des Apostels Petrus tragen. Der erste P. ist ein ermahnendes Schreiben, das Petrus durch →Silvanus an Christen der kleinasiat. Halbinsel gerichtet haben soll (1, 1 f.). Die Echtheit des Briefes wurde bezweifelt, weil er in seiner theol. Eigenart von Paulus abhängig zu sein scheint; doch wäre dies in späteren Lebensjahren des Petrus, der in der Zeit nach dem Apostelkonzil vielfache Berührungen mit paulinischen Kreisen und Gemeinden gehabt hat, durchaus möglich, vollends wenn Silvanus, der ein Schüler des Paulus war, den Andeutungen des Briefes entsprechend (5, 12), einen Anteil an der Entstehung und Formulierung des Schreibens hatte. Geschrieben ist der Brief in Babylon (5, 13), was wahrscheinlich eine Umschreibung für Rom ist. Der zweite P. gibt sich ebenfalls als von Petrus verfaßt. Bei ihm ist jedoch die Wahrscheinlichkeit der Unechtheit sehr groß. Er dürfte aus der ersten Hälfte oder Mitte des 2. Jahrh. stammen. Gegen seine Echtheit spricht die Abhängigkeit von dem →Judasbrief und die Tatsache, daß es zu seiner Zeit schon eine Sammlung von Paulusbriefen gab (3, 15), sowie daß die Erwartung der bevorstehenden Wiederkunft Christi schon aufgegeben ist (3, 1 ff.). Im Gegensatz zur prot. Auffassung halten die kath. Exegeten die kanonische Geltung der P. für gewiß.

Katholische Werke. L. J. Hundhausen: Die beiden Pontifikalschreiben des Petrus (2 Bde., 1873—78); K. Henkel: Der zweite Brief des Apostelfürsten Petrus, geprüft auf seine Echtheit (1904); W. Brede: Die P. (3. Aufl. 1924); H. J. Vogels: Grundriß der Einleitung in das N. T. (1925). — **Protestantische Werke.** Kommentare von Windisch (2. Aufl. 1930), von Knopf (1912), von Wohlenberg (3. Aufl. 1923).

Petryschky, Johannes, Hygieniker, *Königsberg (Pr.) 23. Juni 1863, lebt im Ruhestand in Danzig. P. war 1904—29 Prof. der Hygiene an der Techn. Hochschule und Facharzt für Infektionskrankheiten in Danzig und gab eine spezif. Behandlungsmethode der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten durch Einreibungen in die Haut (»Linimente«) an. Er schrieb: »Richtlinien für die Linimentbehandlung der Tuberkulose, des Typhus, der Grippe usw.« (1913/14).

Petrusevangelium, ein apokryphes, unter dem Namen des Petrus in der Mitte des 2. Jahrh. entstandenes Evangelium, das zeitweise auch in kirchl. Gebrauch war, aber weil es doketische Züge aufweist, daraus wieder verschwand. Es war so gut wie ganz verloren, bis 1886 auf dem Pergamentblatt, das ein Bruchstück der →Petrusapokalypse enthielt, auch ein die Auferstehung Jesu schilderndes Fragment des P. gefunden wurde.

E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); L. Vaganay: L'Évangile de Pierre (1930).

Petruskerygma, Predigt des Petrus, eine wohl aus der Mitte des 2. Jahrh. stammende apokryphe Schrift, von der bei den Kirchenvätern Bruchstücke erhalten sind.

Reagan: The preaching of Peter (Chicago 1923); E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); G. Rauschen: Patrologie (11. Aufl. 1931).

Petrwald [*pētrsewält*], Dorf im tschechoslowak. Schlesien, →Peterswald 2).

Petsamo, russ. **Petschenga,** 1) Gebiet am Nördlichen Eismeer, das im Frieden von Dorpat (1920) von Rußland an Finnland abgetreten wurde, umfaßt 10470 qkm mit 2050 E. (Finnen, Karelier, Lappen). Der Paatsjoki bildet auf eine lange Strecke die Grenze gegen Norwegen. Die große Bedeutung dieses Gebiets für Finnland beruht auf dem Zugang zum Nördl. Eismeer, den P. bietet. Die Bucht von P., der 15 km lange **Petsamofjord,** ist das ganze Jahr hindurch eisfrei und hat viele gute Häfen. Mit dem finn. Eisenbahnnetz (Rovaniemi) steht die Bucht durch eine gute Automobilstraße in Verbindung. Rentierzucht, Fischerei an der Küste.

Finnisch-Lappland und P., hg. v. Gust. Braun (1925).

2) Hauptort des finn. Gebiets P., 3 km südl. vom Südende des Petsamofjords des Nördl. Eismeers (Karte 112, 15), hat etwa 1700 E.

Petsch, Robert, Literarhistoriker, *Berlin 4. Juni 1875, wurde 1904 Dozent in Heidelberg, 1907 Prof. das., 1911 in Liverpool, 1914 an der Akademie in Posen, 1919 in Hamburg. Er erörterte Probleme der Volksdichtung in den Schriften »Formelhafte Schlüsse im Volksmärchen« (1900) und »Das deutsche Volksrätsel« (1917), Fragen der Ästhetik und Formgeschichte in dem Werke »Freiheit und Notwendig-

keit in Schillers Dramen« (1905) und in seinen u. d. T. »Gehalt und Form« (1925) gesammelten Aufsätzen; hierher gehört auch das Quellenlesebuch »Deutsche Dramaturgie von Lessing bis Hebbel« (1912; 2. Aufl. 1921). P. gab das »Volksbuch vom Doctor Faust« (1911) und mehrere Faustpuppenspiele (1923) heraus, ferner Goethes »Faust« (mit Erklärungen, 1924), und leitete die »Festausgabe« von Goethes Werken (18 Bde., 1926).

Petschaft [nhd. petschat aus tschech. pečet 'Siegel'] *s*, ein Werkzeug, mit dem eine Figur, ein Namenszug oder ein Wappen in ein vorübergehend bildsames Material (Siegellack) eingedrückt wird, hauptsächlich zum Verschließen von Briefschaften angewendet. Die an einem kurzen Stiel befestigte Platte, in welche die Figur eingraviert ist, ist aus Messing oder Stahl. Auch Ringe (**Siegelringe**) dienen als P. und haben dann eine gravierte Metallplatte oder einen geschnittenen Stein zum Siegeln. P. finden sich bereits im Altertum. (→Gemme, →Siegelzylinder.)

Petschau, tschech. **Bečov,** Stadt und Sommerfrische im tschechoslowak. Bz. Tepl im nordwestl. Böhmen (Karte 57, A 2), im Tepltal, 706 m ü. M., an der Bahn Marienbad-Karlsbad, hat (1930) 2360 deutsche E., BzGer., Schloß des Herzogs von Beaufort (12. Jahrh.); Holzverarbeitung, Gerberei, Müllerei, Brauerei.

Petschenegen, Nomadenvolk türk. Stammes, das zuerst i. J. 830 auftritt. Die P. wohnten anfangs nördl. vom Kaspischen Meere, östl. von der Wolga; von da verdrängt, verheerten sie das südl. Rußland bis zur Walachei und verdrängten 894 die Magyaren aus Bessarabien nach Ungarn. Mit dem russ. Großfürsten Swjatoslaw vereinigt, wurden sie 971 von den Byzantinern besiegt; beim Rückzug erschlugen sie den Fürsten. In den folgenden Kämpfen wurden sie von den Russen nach Bulgarien verdrängt. In den Kriegen gegen Byzanz lösten sie sich vollends auf. Im 13. Jahrh. verschwinden sie aus der Geschichte.

Petschenga, finn. Landstrich und Ort, →Petsamo.

Petscherskij, Andrej, Deckname des russ. Schriftstellers Pawel Iwanowitsch →Melnikow.

Petschewi, Ibrāhim, türk. Geschichtschreiber, *Fünfkirchen (Pécs) in Ungarn 1574, †Ofen vor 1650, war seit 1593 im Heere, dann in der Verwaltung als Defterdār in Anatolien und zuletzt in Temesvár (Ungarn). P. schrieb eine »Geschichte des osman. Reiches von Suleimān I. bis zum Tode Murāds IV. (1520—1640)« (2 Bde., Stambul 1864—66).

F. v. Kraelitz in der Ztschr. Der Islam, Bd. 8 (1918); Babinger: Die Geschichtsschreiber der Osmanen (1927).

Petschili, frühere chines. Provinz, das heutige →Hopé.

Petschora, Fluß im russ. Nordgebiet (Karte 75, K 3—I 2), 1582 km lang mit einem Einzugsgebiet von 329500 qkm, entspringt an der Westseite des Urals auf der Sopka Bolwan, teilt sich im Unterlauf in viele Arme und mündet in die Petschorabucht des Nördl. Eismeers. Nebenflüsse von r. sind Ussa (718 km) mit Kolwa, von l. Ischma (626 km), Zylma (322 km) und Wolossjaniza, von der eine Schleppstelle zur Wischera (Zufluß der Kama) führt. Die P. ist fast in ganzer Länge schiffbar, doch besteht noch keine regelmäßige Schiffahrt.

Petschorabucht, Bucht an der Barentssee in Nordrußland (Karte 75, I K 2), mit der Mündung der Petschora und zahlreichen Inseln, 4—8 m tief.

Petschur, estn. **Petseri,** Hauptstadt des estn. Maa P. (1891 qkm, 60850 E.; Karte 60, D 3), im südöstl. Estland, an der Bahn Walk-Pskow, hat (1922) 2000 E.; Handel.

Petseri, Stadt in Estland, →Petschur.

Pettau, slowen. **Ptuj,** Stadt im Draubanat (Dravska Banovina) in Jugoslawien (früher Steiermark; Karte 71, B 1), 224 m ü. M. in weiter Ebene (Pettauerfeld) l. an der Drau, Bahnstation, hat (1931)

Pettau.

4261 deutsche und slowen. E. Die vom Schloß Oberpettau überragte Stadt besitzt städt. Museum mit röm. Altertümern. Vor der Hauptkirche (13. und 14. Jahrh.) das sog. Orpheusmonument, ein 5 m hohes röm. Marmorgrabmal (2. Jahrh.), das einst als Pranger diente. Die Umgebung ist durch Weinbau berühmt.

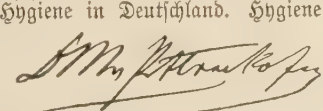
Felsner: P. und seine Umgebung (Pettau 1895).

Pettenkofen, August, Ritter von (geadelt 1874), Maler, getauft Wien 10. Mai 1822, †das. 21. März 1889, Schüler der Akademie das., begann mit lithographischen Arbeiten nach franz. Vorbild, in denen er mit großer Frische Szenen aus dem Wiener Leben karikierte und österr. Kriegsbegebenheiten der vierziger Jahre schilderte. Seit etwa 1853 hat er mit feinem Geschmack in einer farbenreichen flüssigen Freilichtmalerei vor allem ungar. Landschaften und Dorfszenen dargestellt. Hauptwerke in österr. Privatsammlungen, in der Staatsgalerie in Wien (Straßenkampf in einem venezian. Gäßchen, 1887) und im Museum von Reichenberg in Böhmen.

Árpad Weixlgärtner: August P. (2 Bde., 1916).

Max von Pettenkofer.

Pettenkofer, Max von (1883 geadelt), Hygieniker, *auf der Einöde Lichtenheim bei Neuburg (Donau) 3. Dez. 1818, †München 10. Febr. 1901. P. wurde 1853 in München Prof. der mediz. Chemie, 1865 erhielt er das den neugegründeten Lehrstuhl für Hygiene; 1894 trat er in den Ruhestand. P. ist der Begründer der experimentellen Hygiene in Deutschland. Hygiene war für ihn eine Physiologie der menschlichen Umgebung, die sich folgerichtig an die Physiologie des Körpers anschloß. Seine Arbeiten beschäftigten sich zunächst mit der Ventilation von Wohnräumen, mit dem Gaswechsel des Menschen (gemeinsam mit C. Voit) und der Funktion der Bekleidung. Epide-



miologische Beobachtungen über die Cholera führten ihn dann zu seiner Theorie über die Bedeutung des Grundwassers und der Verunreinigung des Bodens für die Seuchenentstehung, die vor allem nach Entdeckung des Cholera- und Typhusbazillus stark angefeindet wurde. P. bestritt nicht die Bedeutung der Bazillen, sah aber in der Disposition einzelner Gegenden die Hauptursache für das Auftreten der Epidemien. Er schrieb: »Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera« (1855), »Boden und Grundwasser in ihren Beziehungen zu Cholera und Typhus« (1869). Zusammen mit v. Ziemßen gab er ein »Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten« (3 Tle. in 11 Abt., 1882—94) heraus. P. beschäftigte sich auch mit der Erhaltung und Wiederauffrischung von Ölgemälden; er erfand das sog. **Pettenkofersche Regenerationsverfahren** (→Gemäldekonservierung) und schrieb: »Über Ölfarbe und Konservierung der Gemäldegalerien durch das Regenerationsverfahren« (1870; 2. Aufl. 1902).

Max v. P. als Chemiker (1900); Rubner: Zum Andenken an Max v. P. (Berliner Klinische Wochenschrift, Jahrg. 38, 1901); Erismann: Max von P. (1901); C. v. Voit: P. zum Gedächtnis (1902).

Petticoat Reform [*pẹ̈tikōt rifȯrm*, engl.], →Bloomerismus.

Pẹtto [ital.] Brust; →In petto.

Petty, Sir William, engl. Statistiker und Volkswirtschaftler, *Rumsey b. London 26. Mai 1623 als Sohn eines Schneiders, †London 16. Dez. 1687. Er studierte in Frankreich, England und den Niederlanden Medizin und Naturwissenschaften, hielt dann einige Jahre Vorlesungen in Oxford, später in London auch über Musik. 1652 wurde er Generalarzt der Armee in Irland und bald danach Sekretär Cromwells. 1654 mit der Vermessung und Aufteilung der in Irland eingezogenen Güter beauftragt, erwarb er durch glückliche Spekulationen ein großes Vermögen und gehörte 1660 zu den Gründern der Royal Society. Neben Graunt, dessen Methoden er weiterzubilden suchte, war P. einer der namhaftesten Vertreter der Politischen Arithmetik. Mit seinen Anschauungen über die Bevölkerungsvermehrung, die Arbeitsteilung, die Wertlehre, die Grundrente und das Geldwesen hat er als ein wichtiger Vorläufer der klass. Nationalökonomie zu gelten. Sein Hauptwerk ist das nach seinem Tode 1690 erschienene Buch »Political arithmetic«; außerdem schrieb er: »Two essays in political arithmetic« (1687), »Five essays in political arithmetic« (1687), »The political anatomy of Ireland« (1691). Eine Sammlung seiner volkswirtsch. und statist. Schriften gab Ch. H. Hull unter dem Titel »The economic writings of Sir W. P.« heraus (2 Bde., Cambridge 1899).

Bevan: Sir W. P. (Baltimore 1894); Fitzmaurice: The life of Sir W. P. (London 1895); Pasquier: Sir W. P. (Paris 1903); Dussauze und Pasquin: Les œuvres économiques de P. (2 Bde., Paris 1905); Raffel: Engl. Freihändler vor Adam Smith (1905); August Oncken: Geschichte der Nationalökonomie, Bd. 1 (3. Aufl. 1922).

Petulanz [lat.] *w*, Mutwille, Ausgelassenheit; Heftigkeit.

Pẹtum [portug., aus Tupi petum 'rauchen'], die Bezeichnung, worunter der Tabak 1598 zuerst eingeführt wurde.

Petunie, Petunia [von →Petum wegen Ähnlichkeit im Blatt usw. mit dem verwandten Tabak], krautige Pflanzengatt. der Fam. Solanazeen in Südbrasilien und Argentinien, etwa zwölf sehr veränderliche Arten; mit drüsenhaarig-klebrigen Blättern und sehr ansehnlichen achselständigen Blüten, die mehr oder weniger windenblütenähnlich aussehen, aber etwas zweiseitigsymmetrisch sind. Am bekanntesten sind die 2 in der Heimat ausdauernden, in Europa einjährig gezogenen Arten Petunia nyctaginiflora (mit weißen Blüten) und Petunia violacea (mit violetten Blüten), aus denen viele Züchtungen und Hybriden (auch mit gefüllten Blüten) entstanden sind, die als **Gartenpetunien** (Petunia hybrida) zusammengefaßt werden. Sie eignen sich für Rabatten, Gruppen, Vasen, Balkon und für Topfkultur. Man sät die sehr kleinen Samen im März oder April in Töpfe mit leichter, nahrhafter Erde und bedeckt sie ganz wenig. Die jungen Pflänzchen »verstopft« man (in Schalen oder im Mistbeet) und pflanzt sie später in Töpfe oder Mitte Mai ins freie Land. Gefüllte Sorten vermehrt man durch Stecklinge unter Glas im Gewächshaus.

Petunie; a Längsschnitt der Blumenkronenröhre, b Fruchtquerschnitt. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Rob. Elias Fries: Die Arten der Gatt. Petunia (Uppsala 1911).

Pẹtworth [*-wœrth*], Stadt in der engl. Gfsch. Sussex, 20 km im NO von Chichester, hat (1921) 2435 E.; in der Nähe **P. Seat**, der Landsitz des Lord Leconfield mit berühmter Gemäldegalerie.

Pẹtyrek, Felix, Komponist, *Brünn 14. Mai 1892, war 1926—30 Prof. am Odeon in Athen und ist seit 1930 Prof. an der Württemb. Hochschule für Musik in Stuttgart. Er verwendet in seinen Kompositionen vielfach orient. Tonleitern und Melodiebildungen. Werke: die Oper »Die arme Mutter und der Tod« (1927), die Kantate »Litanei« (1926), das Chorwerk »Beduinischer Diwan« (1931), Klaviersextett (1924), Klavierstücke (»Griech. Rhapsodien«, 1929), Volksliederbearbeitungen.

Pẹtz [frühnhd. betz, Koseform zu Bär], **Meister P.**, Name des Bären in der Tierfabel.

Pẹtze, Pẹtze [vielleicht zu engl. bitch], Hündin, Füchsin.

Pẹtzeck, der zweithöchste Gipfel der Schobergruppe in den Hohen Tauern, nördl. von Lienz, 3283 m hoch.

Pẹtzen [nd., vielleicht zu fränk. pfetzen 'kneifen'], in der nordd. Schülersprache: angeben, den Angeber machen.

Pẹtzer, tschech. **Pec,** Luftkurort und Wintersportplatz im böhm. Riesengebirge, zur Gem. Groß-Aupa (Bz. Trautenau) gehörig, besteht aus einzelnen, 800—1400 m ü. M. am Fuß der Schneekoppe (1605 m) gelegenen Häusern und Bauden.

Petzholdt, Julius, Bibliograph, *Dresden 25. Nov. 1812, †das. 17. Jan. 1891, wurde vom Prinzen (nachmaligen König) Johann zum Gehilfen bei seinen Dante-Arbeiten sowie zum Bibliothekar für die prinzliche Sekundogenitur-Bibliothek erwählt; 1853 wurde er Bibliothekar des Kronprinzen Albert. Sein Ruf gründet sich auf seine bibliogr. Veröffentlichungen: »Anzeiger für Literatur und Bibliothekswissenschaft« (1842—86), »Bibliotheca bibliographica« (Leipzig 1866), »Katechismus der Bibliothekenlehre« (3. Aufl. 1877; neu bearbeitet von Gräsel 1890). Er veröffentlichte ferner Arbeiten zur Geschichte

der sächs. Bibliotheken, eine »Bibliographica Dantea ab anno 1865 inchoata« (2. Aufl., Dresden 1880) sowie biogr. Schriften, bes. auch über König Johann von Sachsen.

Petzold, 1) Alfons, Dichter, *Wien 24. Sept. 1882, †Kitzbühel 26. Jan. 1923, verlebte eine harte Jugend, war dann als Metallschleifer, Kellner, Bauarbeiter tätig. P. fand vor allem mit Gedichten Anerkennung, in denen das Ringen nach religiöser Verklärung seiner schweren Erlebnisse zum Ausdruck kommt (»Trotz alledem«, 1911; »Der stählerne Schrei«, 1916). Er schrieb auch Romane (»Das rauhe Leben«, 1920; »Der feurige Weg«, 1918; »Das Lächeln Gottes«, 1922).

E. Brockhausen in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 3 (1926).

2) Eduard, Landschaftsgärtner, *Königswalde 14. Jan. 1815, †Blasewitz bei Dresden 10. Aug. 1891; lernte 1831—35 in Fürst Pücklers Gärtnerei in Muskau, bereiste Mittel- und Westeuropa, wurde 1844 Hofgärtner in Ettersburg bei Weimar, 1848 in Weimar, trat 1852 in die Dienste des Prinzen Friedrich der Niederlande, Besitzers der Standesherrschaft Muskau, wo er 1872—89 Park- und Gartendirektor war; schrieb: »Zur Farbenlehre der Landschaft« (1853), »Die Landschaftsgärtnerei« (1862; 2. Aufl. 1888), »Fürst Hermann von Pückler-Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz« (1874).

Petzoldt, Joseph, philos. Schriftsteller, *Altenburg 6. Nov. 1862, †Spandau 1. August 1929, habilitierte sich 1904 an der Techn. Hochschule in Berlin, wurde 1922 Prof. das. P. war ein Anhänger von Machs Positivismus. Er schrieb: »Einführung in die Philosophie der reinen Erfahrung« (2 Tle., 1900—04), »Das Weltproblem vom Standpunkt des relativistischen Positivismus aus« (1906, 4. Aufl. 1924), »Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit« (1921). Er gab heraus: Rich. Avenarius: »Kritik der reinen Erfahrung« (2 Bde., 2. Aufl. 1907/08) und Ernst Mach: »Die Mechanik in ihrer Entwicklung«, 8. Aufl., mit einem Anhang: »Das Verhältnis der Machschen Gedankenwelt zur Relativitätstheorie« (1921).

Petzolt, Hans, Goldschmied, *Nürnberg 1551, †das. 1633, seit 1578 als Meister in Nürnberg tätig, neben Wenzel Jamnitzer der bedeutendste Nürnberger Goldschmiedekünstler der Renaissance. P. schuf vor allem prächtig geschmückte Trinkgefäße, bei denen er gern die Form des spätgot. gebuckelten Deckelpokals beibehielt. Sein Goldschmiedezeichen → Marke (Abb. 25).

Petzval, Joseph, österr. Optiker, *Béla in Ungarn 6. Januar 1807, †Wien 17. September 1891, war von 1828—35 städt. Ingenieur in Pest und wurde 1836 ord. Prof. der Mathematik in Wien. Er berechnete eine Bildnislinse von großer Öffnung und übergab deren Ausführung dem Optiker Fr. → Voigtländer. Die durch strenge Rechnung gefundene Linsenverbindung erwies sich im Sommer 1840 nach einigen Änderungen als ausgezeichnet. 16 Jahre später führte P. durch zweckmäßige Glaswahl die photogr. Farbenvereinigung an seiner Bildnislinse durch.

Erményi: Dr. Joseph P.s Leben und Verdienste (2. Aufl. 1903).

Peu [pö, frz. von lat. paucus], wenig. **Peu à peu** [pöäpö], nach und nach.

Peucedanum [grch. peukēdanon], **Haarstrang,** große Gatt. der Doldenblüter. Stauden mit mehrfach dreizähligen bis fiederschnittigen Blättern und weißen, rötlichen, grünlichen oder gelblichen Blüten in Doppeldolden. Bekanntere deutsche Arten sind: P. officinale **(echter Haarstrang, Bären-, Roß-, Saufenchel, Schwefelwurz, Himmeldill, Bauernhirschwurz),** bis 2 m hoch, mit langgestielten, in sehr schmale, spitzige Zipfel zerschnittenen Blättern, blaßgelben Blüten in großen Doppeldolden und dikkem, unangenehm riechendem Wurzelstock, stellenweise auf Wiesen, an Waldrändern, Wegen West-, Süd- und Mitteldeutschlands, West-, Süd- und Südosteuropas, Westsibiriens, auch als Zier- und Heilpflanze angebaut, da der bitterlich-scharfe Wurzelstock als schweiß- und harntreibendes Volksmittel gegen Skorbut, Frauen-, Brust- und Darmkrankheiten angewandt wird; P. oreoselinum **(Berghaarstrang, Bergsilge, Hirsch-, kleine Bergpetersilie, Bergsellerie, Bergeppich, Heil aller Welt, Heil aller Schäden, Augenwurz, schwarze Hirschwurzel, Grundheil, wilde Petersilie, Vogelnest),** bis 1 m hoch, mit doppelt bis dreifach fiederschnittigen Blättern, gezähnten bis fast fiederspaltigen Blattzipfeln und weißen bis rötlichen Dolden, auf trockenen Wiesen, in lichten Gehölzen, an Wegen Europas, auch Volksmittel gegen Unterleibskrankheiten, Fieber und Gelbsucht; P. cervaria **(echte, große oder schwarze Hirschwurz, Hirschkraut, Hirschheil, große Berg-, Hirschpetersilie, schwarzer Enzian),** mit derberen, breiteren, mehr oder weniger ungeteilten, fast dornig-sägezähnigen Fiederblättchen, in Europa, dem Kaukasus, Ural, Altai an ähnl. Stellen wie vorige Art, ein Volksmittel gegen Magen- und Unterleibsleiden, Gicht, Wassersucht, Wechselfieber; P. palustre **(Sumpfhaarstrang, Sumpfsilge, Sumpfpetersilie, Osenich, Olsenich, Olnich, wilder Bertram, wilder Eppich, Roßkümmel),** zweijährig, mit kantigem Stengel und dreifach fiederteiligen Blättern (mit linealischen bis länglichen, kurz stachelspitzigen Zipfeln), auf Sumpfwiesen, Mooren, an Ufern Europas und Westasiens, mit starkriechender, bitter-scharfer Wurzel, als Ingwerersatz und Volksarznei gebräuchlich; P. oder Imperatoria ostruthium **(Meister-, Kaiser-, Grindwurzel, Grindwurz, Stränze, Astränze, Astrenze),** bis meterhoch, mit röhrigem Stengel, doppelt-dreizähligen Blättern, zwei- bis dreilappigen, doppelt sägezähnigen Teilblättchen und flachen, kreisrunden sehr breit geflügelten Früchten, auf Wiesen, in Hochstaudenfluren, Gebüschen, ursprünglich wohl nur in den Alpen, Pyrenäen, Cevennen, eingebürgert in den deutschen und böhm. Mittelgebirgen, in West- und Osteuropa. Der Wurzelstock von P. ostruthium, der scharf gewürzhaft duftet, bitter-scharf schmeckt und ätherisches Öl u. a. enthält, wird in verschiedener Form (Pillen, Pulver, Dekokt, Aufguß, Salbe) als Heilmittel gegen Katarrh, Asthma, Epilepsie, als Wund-, Fiebermittel, als magenstärkende und schweißtreibende Volksmedizin, außerdem als Kräuterkäse- und Likörwürze benutzt.

Peucedanum officinale; a Fruchtdöldchen, b Frucht. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Peucer, Kaspar, Führer der Kryptocalvinisten in Kursachsen, *Bautzen 6. Jan. 1525, †Dessau

25. Sept. 1602, war seit 1554 Prof., später auch Kurator der Universität Wittenberg und Leibarzt des Kurfürsten August von Sachsen, Schwiegersohn Melanchthons, nach dessen Tode das Haupt der Philippisten (→Kryptocalvinisten), nach deren Sturz (1574) zwölf Jahre in strenger Haft, darauf Rat und Leibarzt des Fürsten von Anhalt in Dessau. P. schrieb einen »Commentarius de praecipuis divinationum generibus« (1553), auch den Schlußteil von Melanchthons Neubearbeitung des »Chronicon Carionis« (über die Zeit von Karl d. Gr. bis zum Jahre 1519, 2 Bde., 1562 und 1565).

Henke: Kaspar P. und Nik. Crell (1865); Calinich: Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen (1866).

Peucetier, Volksstamm, →Apulien.

Peucker, 1) Eduard von, preuß. General, *Schmiedeberg (Schlesien) 19. Jan. 1791, †Berlin 10. Febr. 1876, Artillerieoffizier, wirkte als Abteilungschef im Kriegsministerium (1825—34) für die Einführung des Zündnadelgewehrs. Vom Juli 1848 bis Mai 1849 war er mit einer kurzen Unterbrechung Reichskriegsminister in Frankfurt a. M. und befehligte dann das zur Niederwerfung der bad. Revolution bestimmte Bundesarmeekorps. 1854 wurde er Generalinspekteur des Militärerziehungs- und Bildungswesens; 1872 trat er in den Ruhestand. P. schrieb: »Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten« (3 Tle., 1860—64).

2) Karl, Kartograph, *Bojanowo (Prov. Posen) 15. Juni 1859, wurde 1891 wissensch. Leiter der geogr. Veröffentlichungen des Artaria-Verlags in Wien, 1913 Dozent für Kartenwissenschaft an der Exportakademie (Hochschule für Welthandel) das. Er förderte bes. die Geländedarstellung durch Anwendung der Farbenplastik auf Grund seiner Farbenraumlehre. Hauptwerke: »Schattenplastik und Farbenplastik« (1898) und »Höhenschichtenkarten. Studien zur Lösung des Flugkartenproblems« (1910), »Atlas für Handelsschulen« (8. Aufl., Wien 1929).

M. Eckert: Karl P. (Geogr. Anzeiger, Jahrg. 30, 1929).

3) Nikolaus, Dichter, *Jauer zwischen 1620 und 1625, †Cölln a. d. Spree 1674 als Kammergerichtsadvokat, Stadtrichter und Ratskämmerer. Er schrieb ausnahmslos Gelegenheitsgedichte (gesammelt u. d. T. »Wohlklingende lustige Paucke«, 1702; Auswahl von Ellinger, 1888), die im Gegensatz zu den meisten stofflich gleichartigen Dichtungen des 17. Jahrh. in volkstümlichem Tone gehalten sind.

Peuckert, Will Erich, Schriftsteller, *Pöppendorf (Kr. Goldberg-Haynau) 11. Mai 1895, lebt in Breslau, war zuerst Lehrer, ist seit 1930 Dozent an der Pädagog. Akademie in Breslau. Er schrieb wissensch. Darstellungen (»Leben Jakob Böhmes«, 1924; »Die Rosenkreutzer«, 1928; »Schles. Volkskunde«, 1928) und Erzählungen, die ihren Gedankengehalt aus der mystisch-philos. Überlieferung seiner schles. Heimat empfangen haben. Als Dichter zeigt er manche Züge, die ihn mit Carl Hauptmann verwandt erscheinen lassen (»Apokalypse 1618«, Roman, 1923; »Zwei Lichte in der Welt«, 1929; »Gerechtigkeit für Ernst Dockhorn«, 1931). P. ist auch Herausgeber des »Jahrbuches für Verwaltung, Wirtschaft, Kultur Schlesiens« (seit 1931).

Peuerbach, Georg, Astronom, →Purbach.

Peugeot, Société Anonyme des Automobiles [*pösehō, bößjétē ánónim däsōtōmōbil*], Paris, bedeutende französische Automobilfabrik, gegründet 1885. Während zuerst nur Fahrräder und Kraftwagen hergestellt wurden, trat nach dem Kriege die Erzeugung von Traktoren und Schwerölmotoren neu hinzu; die Fahrraderzeugung wurde an eine Tochtergesellschaft abgetreten. Dem Unternehmen gehören 8 Fabriken, davon 5 im Dep. Doubs; die Karosseriefabrik ist eine der größten in Europa. Aktienkapital: 190 Mill. *Fr.*

Peumus, Pflanzengatt. der Fam. Monimiazeen (aus der Dikotylenreihe Polykarpen). Die chilenische immergrüne Holzpflanze P. boldus, die ovale, lederige, oberseits höckerig-rauhe, stark aromat. Blätter und getrenntgeschlechtige Blüten hat, liefert die **Boldoblätter** (Folia Boldo), die bei Krankheiten des Urogenitalsystems, der Leber und Galle, in der Heimat als Gewürz verwendet werden. Sie enthalten viel ätherisches Öl **(Boldol)** und das Alkaloid **Boldin.** Auch eine homöopathische Tinktur daraus ist gebräuchlich.

Peumus boldus; a Längsschnitt der männl. Blüte, b weibl. Blüte, c Fruchtknoten, d Fruchtlängsschnitt. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Peunten, Grundstücke der Allmende, →Beunden.

Peuple [*pöpl*, frz. von lat. populus] *m*, Volk, Volksmenge. **Peuplieren** [*pö-*], bevölkern.

Pëus, Heinrich, Politiker und Schriftsteller, *Elberfeld 24. Juli 1862, wurde 1890 Mitglied der Sozialdemokrat. Partei und gründete 1891 das »Volksblatt für Anhalt«. 1896—98, 1900—06, 1912—18 und 1928—30 war er Mitglied des Reichstags, 1902—08 und seit 1918 des anhalt. Landtags, dessen Präsident er 1918—28 war. P. ist eifriger Förderer des Genossenschaftswesens und der Wohnungsreform (Eigenheim). Er schrieb: »Wenn ich Diktator wäre« (1932).

Peutelstein, ital. **Poddestagno** [*-tānjō*], ehemal. Burg im Ampezzaner Tal (Südtirol), 1514 m ü. M. auf einem im Weltkrieg von den Österreichern stark befestigten Felsen, der den Übergang (Straße und Bahn) vom Ampezzotal ins Rienztal (Toblach) beherrscht.

Peutinger, Konrad, Humanist, *Augsburg 15. Okt. 1465, †das. 28. Dez. 1547, trat nach einer ital. Bildungsreise in die Dienste seiner Vaterstadt und wurde 1493 das. Syndikus. P. widmete sich bes. der deutschen Altertumskunde, gab (1515) die Geschichten des Jordanes und Paulus Diakonus sowie zum erstenmal lat. Inschriften (1520) heraus. Von Conrad Celtis hatte er eine röm. Straßenkarte erhalten, von deren Herausgabe ihn der Tod abhielt, die aber nach ihm fortan **Peutingersche Tafel** genannt worden ist. Nach verschiedenen Schicksalen kam sie 1720 in die Hand des Prinzen Eugen von Savoyen und 1738 in die k. k. Hofbibliothek (Nationalbibliothek) in Wien. Von den ursprünglichen 12 Pergamentblättern sind noch 11 erhalten; das west-

Konrad Peutinger (Ausschnitt aus einem Gemälde von Amberger, 1543; Augsburg, Maximilian-Museum).

lichste (Hispanien und Britannien) fehlt. Die Karte, die in einer Kopie des 13. Jahrh. vorliegt, zeigt die alte Welt bis zur Küste des heutigen Indischen Ozeans in einen schmalen Streifen von 34 cm Höhe und 6,82 m Länge zusammengedrückt. Sie bildet ein Gegenstück zu den Itineraren und enthält sämtliche Straßen des Röm. Reiches mit den Stationsorten und ihren Entfernungen voneinander. Wer die Karte angefertigt hat, läßt sich nicht ermitteln. Die Annahme, daß Castorius (4. Jahrh.) der Verfasser sei, hat keine Billigung gefunden. Die Karte wurde herausgegeben von Desjardins (Paris 1869—76) und Konr. Miller, »Die Weltkarte des Castorius, genannt die Peutingersche Tafel« (1888). In seinen »Itineraria Romana« (Stuttgart 1916) hat Miller einen Kommentar zu der Karte gegeben. P.s Briefwechsel hg. v. Erich König (1923).

Veith: Historia vitae atque meritorum C. Peutingeri (1783); Herberger: P. in seinem Verhältnis zu Kaiser Maximilian I. (1851); Erich König: Peutingerstudien (1914).

Peutingersche Tafel, →Peutinger.

Pevelenberg, fläm. Name von Mons-en-Pévèle (→Mons 2).

Peveragno [-ɛnjǫ̃], Gem. der ital. Prov. Cuneo, 580 m ü. M., hat (1921) 7160 E.

Pewter [*pjūtər*, engl.], eine dem →Britanniametall ähnl. Legierung mit 90% Zinn, 7% Antimon und 3% Kupfer, wird als Lagermetall verwendet.

Konrad Peutinger: Peutingersche Tafel; Konstantinopel und Kleinasien.

Pewzow, Michail Wassiljewitsch, russ. General und Asienforscher, *1843, †Petersburg 11. März 1902, wurde 1861 Offizier in Omsk, bereiste 1876—79 die Dsungarei und nordwestl. Mongolei. Nach Prschewalskis Tod (1889) übernahm er die Leitung von dessen Tibetexpedition und bereiste mit Koslow, Roborowskij und Bogdanowitsch Chines.-Turkestan, den Kun-lun, Nordtibet und die Dsungarei. Er schrieb: »Reiseskizzen aus der Dsungarei« (russ. 1879); »Skizze einer Reise durch die Mongolei und die Provinzen Inner-Chinas« (russ. 1883); »Arbeiten der Tibet-Expedition 1889/90« (russ., 3 Bde., 1892—96).

Peyersche Haufen, lat.-grch. Noduli lymphatici aggregati, die von Joh. Konr. Peyer (1653—1712, Arzt und Anatom zu Schaffhausen) 1677 zuerst beschriebenen Anhäufungen von kleinen Lymphknötchen in der Schleimhaut des Dünndarms, genauer des Krummdarms (→Darm), die angeblich 1645 schon dem Marco Aurelio Severino (1580—1656) bekannt waren. Die P. H. pflegen bei Darmkatarrhen anzuschwellen, bes. beim Typhus.

Peyote [von aztekisch peyotl 'Wurzel'], die Stammpflanze des →Meskalins.

Pez, Bernhard, kath. Geschichtsforscher, *Ybbs bei Melk (Niederösterreich) 22. Febr. 1683, †Melk 27. März 1735, trat 1699 in Melk in den Benediktinerorden ein, wurde 1708 Priester, 1713 Stiftsbibliothekar. Seine Hauptwerke sind: »Bibliotheca Benedictino-Mauriana« (Augsburg 1716), »Thesaurus anecdotorum novissimus« (6 Bde., Augsburg 1721—29), »Bibliotheca ascetica antiquonova« (12 Bde., Regensburg 1723—40). [(Progr., Melk 1889).

E. Katschthaler: Über Bernh. P. und dessen Briefwechsel

Pézenas [*pēsnaß*], Kantonstadt im franz. Dep. Hérault (Karte 66, E 5), 15 m ü. M. am Hérault, hat (1926) 7325 E., Handelsgericht, Knabencollège, höhere Mädchenschule, Steinbrüche, Weinhandel. — In P. führte Molière unter der Gönnerschaft des Prinzen von Conti seine ersten Stücke auf (Denkmal).

Pezetären [grch.], die schwerbewaffnete Infanterie der Makedonen.

Pezinok [*pēs-*], Stadt in der Slowakei, →Bösing.

Pezîza, Gatt. der Scheibenpilze, →Becherling.

Pezomachus, Hautflüglergatt., →Schlupfwespen.

Pezza, Michele, neapolit. Brigant und Freischarenführer, →Fra Diavolo.

pf, in der Musik Abk. für ital. poco forte, etwas stark, oder für più forte, stärker.

p. f., auf Besuchskarten Abk. für frz. pour féliciter, um Glück zu wünschen.

Pfadfinder, Jugendpflegeverband, der durch praktische Selbstbetätigung und Charakterbildung die Jugend zum Staatsbürgertum und deutschen Volkstum hinführen will. Nach dem engl. Vorbild der →Boyscouts wurde der Bund 1911 gegründet von dem Stabsarzt A. Lion und dem Hauptmann Maximilian Bayer, um dem Zurückgehen der milit. Tauglichkeit entgegenzuwirken und durch Pfadfinderübungen (Beobachtung und Spiel im Gelände, Hilfe bei Unglücksfällen) und Lebensführung (Gesundheitslehre, Ritterspiegel) den Schäden der Zivilisation entgegenzuarbeiten. Der Aufbau lehnte sich an den des Heeres an; die Bewegung wandte sich an die Masse der Bevölkerung. Auch die weibl. Jugend wurde in die Bewegung mit einbezogen (in England Girl-guides, in Deutschland Pfadfinderinnen).

Die erste Pfadfindertagung nach dem Weltkriege zeigte 1919 auf Schloß Prunn im Altmühltal den Einfluß der Gedanken der →Jugendbewegung und der engl. Erneuerungsbewegung von John Hargrave. Nach Auseinandersetzung mit den ausscheidenden Richtungen der Neupfadfinder (1920) und der Ringpfadfinder (1922) und nach vorübergehendem Teilzusammenschluß mit dem →Wandervogel (1926) gewann der Bund schließlich seine eigene Form, eine Verfassung, nach der neben dem Jugendbund ein Schirmbund e. V. besteht. Eine ständische Gliederung gruppiert die Mitglieder nach Wölflingen (10—14jährige), Buren (14—17jährige), Freien (17—21jährige) und Kämpen (von 21 Jahren an). Die Stärke der Bewegung beruht auf den Führern der kleinsten Einheiten, der

Fähnlein. Neben dem **Deutschen Pfadfinderbund** bestehen an größeren Zusammenschlüssen: der Bund der Pfadfinderinnen (seit 1912), der Landesverband Rheinland, die Ringgemeinschaft Deutscher Pfadfinder, der Bund der Reichspfadfinder, der Bund der Kolonialpfadfinder, die Christl. Pfadfinderschaft.

In Österreich bestehen neben dem neutralen »Österr. Pfadfinderbund« auch nach weltanschaulichen und parteipolit. Überzeugungen zusammengeschlossene Vereinigungen: das christlichsoziale »Pfadfinderkorps St. Georg«, das »Deutsche Wiener Pfadfinderkorps«, die sozialdem. »Roten Falken«, der »Österr. Pfadfinderbund Zirenu« und der jüd. Pfadfinderbund »Haschomer Hazaïr«.

A. Lion und Max. Bayer: Jungdeutschlands Pfadfinderbuch (5. Aufl. 1914); Habbel: Die Weltpfadfinderbewegung (1921); Fritzsche: Das Lagerbuch (2. Aufl. 1925); Domack: Die deutsche Pfadfinderbewegung (1930). — **Zeitschriften.** Der Pfadfinder (seit 1912); Der Feldmeister (Führerblätter, 1912—23); Der Weiße Ritter (Führerzeitschrift, 1918—24); Die Pfadfinderin (seit 1922); Der Ring (Führerblätter, 1922/23); Jugendland (1923—27); Die Waffenschmiede (Führerblätter, 1925—28).

Pfäfers, Pfävers, auch **Pfäffers,** Dorf im schweiz. Kanton St. Gallen, 3 km südwestl. von Ragaz, auf einer Terrasse r. über der Tamina, 882 m ü. M., hat (1930) 1700 kath. E., kantonale Irrenanstalt **St. Pirminsberg** (bis 1838 Benediktinerkloster). 2 km südl. vom Dorf, 685 m ü. M., in der großartig wilden Taminaschlucht **Bad P.** mit großem Kurhaus (1704), in dessen Nähe die indifferenten Thermen (37,5° C) zutage treten, die gegen rheumatische, nervöse und skrofulöse Leiden angewendet werden. Seit 1840 wird ein Teil des Wassers nach Ragaz geleitet.

Die ehemal. Benediktinerabtei wurde um die Mitte des 8. Jahrh. von Reichenau aus gegründet; infolge ihrer günstigen Lage entwickelte sie sich rasch und verfügte bald über ausgedehnten Grundbesitz. Seit 1482 trat die Eidgenossenschaft als Schirmherr auf. Bereits vor der Franz. Revolution verlor das Kloster durch schlechte Verwaltung sehr an Bedeutung. Am 20. Febr. 1838 hob der Große Rat des Kantons St. Gallen, dem P. seit 1803 einverleibt war, das Kloster auf. Als Bad ist P. seit dem 14. Jahrh. bekannt.

Urbare und Rödel des Klosters P., hg. v. Gmür (1910); Thomann: Aus vergangenen Tagen des Weltbades P. (Bassersdorf 1912); Simon: Rechtsgesch. der Benediktinerabtei P. und ihres Gebietes (Ragaz 1918); Rud. Henggeler: Der Untergang des Klosters P. (Heimat-Bund Sarganser Land, Jahrbuch 1930).

Pfaff, in der Technik 1) ein Amboß mit welliger (kugeliger) Bahn; 2) der Stempel eines Fallwerkes.

Pfaff, Wilder, 3471 m hoher Gipfel der Stubaier Alpen in Tirol.

Pfaff, 1) Christoph Matthäus, prot. Theolog, * Stuttgart 24. Dez. 1686, † Gießen 19. Nov. 1760, war von 1706—16 auf Reisen in Deutschland, Dänemark, Holland, England, Italien, Frankreich, wurde nach der Heimkehr Prof. in Tübingen, 1720 Kanzler der Universität das., 1756 Prof. in Gießen. P. war schriftstellerisch auf allen Gebieten der Theologie tätig. Seine Bedeutung liegt in seinem Eintreten für eine Vereinigung der evang. Kirchen und der Aufstellung der kirchenrechtl. Theorie des »Kollegialismus«, die in der Kirche einen »Verein« sah, dem gegenüber der Staat nicht nur das natürl. Hoheitsrecht (ius circa sacra), sondern auf Grund einer Übertragung an den Landesherrn das eigentl. Kirchenregiment (ius in sacra) übe.

K. Weizsäcker: Lehrer und Unterricht an der evang.-theol. Fakultät der Universität Tübingens (1877); A. F. Stolzenburg: Die Theologie des J. Fr. Buddeus und des Ch. M. P. (1926).

2) Johann Friedrich, Mathematiker, * Stuttgart 22. Dez. 1765, † Halle a. d. S. 21. April 1825, war von 1788—1810 Prof. der Mathematik in Helmstedt, seit 1810 an der Universität Halle. In seiner Schrift: »Methodus generalis aequationes differentiarum partialium etc. complete integrandi« (Abhandlungen der Preuß. Akademie 1814/15) gelang es P., die allgem. Integration der partiellen Differentialgleichungen ersten Grades für jede Anzahl von veränderlichen Größen anzugeben, indem er sie auf das allgem. Problem der Integration von gewöhnl. Differentialgleichungen ersten Grades zwischen mehr als zwei veränderlichen Größen zurückführte. Gleichungen dieser Art heißen deshalb **Pfaffsche Gleichungen**; ihre Integration wird als →Pfaffsches Problem bezeichnet.

Sammlung von Briefen, gewechselt zwischen Joh. Friedr. P. und Herzog Carl von Württemberg, F. Bouterwek u. a. (1853).

3) Leopold, österr. Jurist, * Hermannstadt (Siebenbürgen) 12. Nov. 1837, † Wien 2. Dez. 1914, habilitierte sich 1860 für Zivilrecht in Wien, wurde 1862 ord. Prof. an der Rechtsakademie in Hermannstadt, 1869 in Innsbruck, 1872 in Wien, 1897 Mitglied des österr. Herrenhauses. Er veröffentlichte: »Geld als Mittel pfandrechtl. Sicherstellung« (1869), »Zur Lehre von Schadenersatz und Genugtuung nach österr. Recht« (1880); sein Hauptwerk ist der »Kommentar zum österr. Allgem. bürgerl. Gesetzbuch« (mit F. Hofmann, Bd. 1 und 2 und Exkurse, 1877—87). Er gab mit F. Hofmann Arndt v. Arnesbergs »Lehrbuch der Pandekten«, mit Unger und Walther die »Sammlung von zivilrechtlichen Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs« (Bd. 21 ff., seit 1886) und aus Krainz' Nachlaß das »System des österr. allgem. Privatrechts« (2 Bde., 2. Aufl. 1894) heraus.

Nachruf von Geller im Österr. Zentralblatt für juristische Praxis (1914).

Pfäffchen, Vogel, →Kernknacker.

Pfaffe [ahd. phapho, pfaffo, aus grch. papãs 'niederer Geistlicher'], ursprünglich in der kath. Kirche der Ehrenname eines jeden Geistlichen; in neuerer Zeit wird der Ausdruck meist in geringschätzigem Sinne gebraucht. — **P. von Kalenberg,** →Kahlenberg.

Pfaffen, im Erdbau, →Papen.

Pfaffendorf, Ldgem. im preuß. RgBz. und Ldkr. Koblenz (Rheinprovinz), r. am Rhein gegenüber von Koblenz, mit dem es durch die Pfaffendorfer Brücke und Straßenbahn verbunden ist, hat (1925) 3470 vorwiegend kath. E.; Weinbau.

Pfaffenfastnacht, sow. Herrenfastnacht, →Fastnacht.

Pfaffenfeindtaler, Reichstaler, die Christian von Braunschweig im Jahre 1622 prägen ließ mit der Inschrift: Gottes Freundt, der Pfaffen Feindt.

Pfaffengasse, alter volkstüml. Name für den Landstrich auf der l. Rheinseite, mit den Bistümern Chur, Konstanz, Basel, Straßburg, Speier, Worms und den Erzbistümern Mainz, Trier und Köln.

Pfaffenhofen a. d. Ilm, Bezirksstadt des Bezirksamts P. a. d. Ilm (560 qkm, 1925: 39000 E.) des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, E2), an der Ilm, im SW der fruchtbaren Holledau, 432 m ü. M., an der Bahn Nürnberg-Treuchtlingen-München, hat (1925) 4520 meist kath. E.; BzA., Gendarmeriehauptstation, AGer., Finanz-, Zollamt, Landwirtschaftsstelle, Tierzuchtinspektion; Kreislandwirtschaftsschule; Hopfenbau, Brauerei, Herstellung landw. Maschinen. — Bei P. siegten am 15. April 1745 die Österreicher unter Batthyány über die verbündeten Bayern und Franzosen, am 19. April 1809 die Franzosen unter Oudinot über die Österreicher.

Pfaffenhütchen, Pflanzenname, 1) ein →Spindelbaum, 2) die Ackerwinde (→Convolvulus).

Pfaffenkäppchen, Pflanzenart, →Spindelbaum.

Pfaffenlaus, Fisch, →Kaulbarsch.

Pfaffenröhrlein, Pflanzengatt., →Taraxacum.

Pfaffenröschen, Pflanzenart, →Spindelbaum.

Pfaffenstein, 428 m hoher Berg im sächs. Elbsandsteingebirge, 2 km südsüdöstl. von Königstein, mit der Barbarine, einem alleinstehenden Felsturm.

Pfaffenstein: Barbarine.

Pfäffers, schweiz. Dorf, →Pfäfers.

Pfäffikon, 1) Hauptort des Bezirks P. (161,8 qkm, 19725 ref. E.) im schweiz. Kanton Zürich (Karte 55, F 2), 546 m ü. M., an der Bahn Effretikon-Hinwil, schönes, industrielles Dorf mit (1930) 3830 ref. E. am Nordufer des 3,3 qkm großen **Pfäffiker Sees;** sein Abfluß, die **Pfäffiker Aa,** geht zum →Greifensee. Von den zahlreichen an seinen Ufern gefundenen Pfahlbauten sind die von **Robenhausen** am Südende die bekanntesten.

2) Zur Gem. Freienbach gehöriges Dorf im schweiz. Kanton Schwyz (Karte 55, F 2), am l. Ufer des Züricher Sees, an den Bahnen Zürich-Sargans und Rapperswil-Einsiedeln, hat altes Schloß; Seidenindustrie.

Pfaffsches Problẽm, eine von dem Mathematiker Joh. Friedr. →Pfaff (1814) behandelte Aufgabe, die darin besteht, eine Gleichung mit m Differentialen von der Form $\triangle = X_1\,dx_1 + X_2\,dx_2 + \cdots X_m\,dx_m = 0$ so umzuformen, daß möglichst wenig Differentiale darin vorkommen.

E. v. Weber: Vorlesungen über das P. P. und die Theorie der partiellen Differentialgleichungen 1. Ordnung (1900); Pascal: Repertorium der höheren Mathematik, Bd. 1, Tl. 2 (1927).

Pfafstätten, Dorf im Bz. Baden in Niederösterreich, am Rand des Wiener Waldes und Wiener Beckens, 217 m ü. M., an der Bahn Wien-Graz, hat (1923) 2170 E.; bedeutender Weinbau.

Pfahl, 1) im Bauwesen ein langer, unten zugespitzter Körper aus Holz, Eisenbeton oder Eisen, der zur Gründung von Bauwerken (**Rost-** oder **Grundpfähle**) oder als Haltepunkt (**Zaunpfähle, Baumpfähle** usw.) dient.

L. Brennecke: Der Grundbau, Bd. 1 (4. Aufl., neubearb. v. Lohmeyer, 1927).

2) In der Heraldik Bezeichnung für einen oder mehrere senkrecht über die Mitte des Schildes gezogene, stets anders gefärbte Streifen von $^2/_7$ Breite des Schildes (Tafel Heraldik I, Abb. 3, 5, 11). **Pfahlstelle,** die mittlere Reihe eines zweimal gespaltenen Schildes. **Pfahlweis gestellt,** Bezeichnung für die senkrecht untereinander angeordnete Stellung von Figuren.

Pfahl. 1) Bayrischer P., Quarzgang im Bayr. Wald, der, von SO nach NW streichend, aus der Umgegend des Plöckensteins 110 km weit bis zum Regen zieht. Er ist stellenweise so breit, daß man auf ihm Burganlagen (Ruine Weißenstein) und Kapellen errichten konnte. Der Bayr. P. ist an eine Verwerfungslinie gebunden, die noch über den Regen hinaus nach NW zieht. Seine Herausmodellierung verdankt er der Widerstandsfähigkeit des ihn zusammensetzenden Gesteins gegenüber der der Abtragung stärker verfallenen Umgebung. So hat er

Bayrischer Pfahl: Ruine Weißenstein.

sich als eine weiße, hier und da durch die Talbildung unterbrochene Mauer von wechselnder Kronenbreite erhalten. Sein Quarz wird industriell ausgenutzt.

2) Böhmischer P., Quarzgang in Böhmen, von Furth bis in die Gegend von Marienbad verfolgbar, weniger ausgeprägt als der Bayr. P.

Pfahlbauhund, →Haustiere.

Pfahlbauten, die von manchen Völkerstämmen errichteten Hütten oder Wohnhäuser, die erhöht auf Pfählen ruhen (**Pfahlhäuser**). Diese werden senkrecht

Pfahlbauten: Pfahlbauwohnhaus in Britisch-Nordborneo.

in den Erdboden oder in den Grund eines Wassers eingerammt und tragen eine waagerechte Plattform, auf der das Einzelhaus oder die Häusergruppe errichtet wird. Den Zugang zu den P. vermitteln hölzerne Leitern oder treppenförmig eingekerbte Baumstämme. Wo die P. im Wasser oder Moor stehen, führen oft hölzerne Stege oder Bohlenwege zu ihnen.

P. gibt es bei zahlreichen Naturvölkern, insbesondere auf den Sundainseln, in Neuguinea, Melanesien, Polynesien, Hinterindien (Tafel Malaien I, Abb. 6), Kamtschatka, Guayana, im südl. Kongobecken, am Sambesi und Weißen Nil. Sie dienen als Schutzvorrichtungen gegen feindliche Überfälle, Tiere, Überschwemmungen. Je nach dem Zwecke stehen sie auf mehr oder weniger hohen Pfählen (Schlafhäuser auf den Salomonen 7 m über dem Erdboden). Auf Pfählen errichtete Vorratshäuser besitzen auch Völker, die nicht in P. wohnen (Eskimo). Die Jaunde in Kamerun haben P. für das Vieh.

Die vorgeschichtlichen P. in Europa wurden erforscht seit dem Winter 1853/54, dessen ungewöhnl. Trockenheit den Spiegel der Schweizer Seen so senkte, daß die P. zugänglich wurden. Diese P. standen wahrscheinlich meist nicht als eigentl. Wasserfiedlun-

gen in den Seen, sondern auf feuchten Moos- und Schilfwiesen am Ufer der Seen, deren Wasserspiegel in der damaligen Trockenperiode 2—3 m unter dem heutigen lag. Offenes Siedlungsland, das sich hier

Pfahlbauten: Wohnhaus aus dem Pfahldorf Sipplingen am Bodensee. Nach den Ergebnissen der Ausgrabung 1929/30 rekonstruiert von Reinerth.

im Gegensatz zu der waldbedeckten Umgebung bot, und leichter Nahrungserwerb (Fischfang) waren wohl die Gründe für die Errichtung der P.

Durch Ausgrabungen zahlreicher vorgeschichtl. P. sind wir über die Einzelheiten ihres techn. Aufbaus gut unterrichtet. Außer den Funden aus den Schweizer Seen, dem Bodensee und anderen west-, ost- und südalpinen Seen, aus denen insgesamt über 300 P. bekannt sind, wurden besonders gut erhaltene Pfahlbaudörfer im Torfmoor des Federseebeckens bei Schussenried aufgedeckt (Tafel Jungsteinzeit I, Abb. 6). Danach bestand die Plattform aus Rund- oder Spalthölzern und ruhte auf zahlreichen, etwa 1,75 m langen Tragpfählen. Der mit Lehm gedichtete Fußboden war oft mit Birkenrinde belegt. Das rechteckige, oft mehrräumige Wohnhaus enthielt im Hauptraum den aus Lehm gebauten Herd. Die Wände bestanden aus dichtgestellten Halbstämmen oder weitgestellten Pfosten mit Flechtwerk und waren oft mit Lehm überkleidet. Das Dach war ein Firstdach und mit Schilf oder Reisig bedeckt. Eine ganze Anzahl technisch sehr verschiedener P. ist in Nordeuropa nachgewiesen (England, Niederlande, Belgien, Norddeutschland, balt. Staaten). Abarten der P. sind die →Terramaren in Italien und im Flußgebiet der Save in Bosnien sowie die →Crannogs in Irland. Die Blütezeit der vorgeschichtl. P. ist die Jungsteinzeit und die Bronzezeit. Aus dem 5. Jahrh. v. Chr. besitzen wir Schilderungen von P. in Makedonien von Herodot (Buch 5, Kapitel 16) und am Schwarzen Meer von Hippokrates. In einem Relief an der Trajanssäule in Rom (113 n. Chr.) ist ein Pfahlhaus von der unteren Donau dargestellt. In manchen viel unter Überschwemmungen leidenden Gegenden (Bosnien, China) gibt es noch heute P., auch Venedig ist technisch betrachtet ein Pfahlbau. (→Pfahlrost.)

Ferd. Keller: Pfahlbauberichte (Mitt. der Antiquar. Ges. Zürich, Bd. 11—22, 1856—88); E. v. Tröltsch: Die P. des Bodenseegebietes (1902); Obermaier: Der Mensch der Vorzeit (1912); Reinerth: P. am Bodensee (1922), Waren die vorgeschichtl. P. Wasser- oder Landsiedlungen? (Die Erde, Bd. 3, 1925/26), Die jüngere Steinzeit der Schweiz (1926), Das Pfahldorf Sipplingen (1932); F. Behn u. a.: Pfahlbau (in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1928); R. R. Schmidt: Jungsteinzeit-Siedlungen im Federseemoor (Lief. 1, 1930).

Pfahlbürger [d. h. innerhalb der aus Pfählen und Gräben bestehenden Außenwerke wohnende Bürger], **Ausbürger, Schutzbürger,** im Mittelalter die Bewohner des platten Landes, die das Bürgerrecht in einer Stadt erworben hatten. Die P. unterstanden der Stadtgerichtsbarkeit und waren der Stadt zu Kriegsdiensten verpflichtet. Da sie sich vielfach den Untertanenpflichten gegenüber den bisherigen Herren zu entziehen suchten, wurde den Städten seit dem 13. Jahrh. auf Betreiben der Landesherren durch Reichsgesetze mehrfach die Aufnahme von P. verboten.

Pfählen, mittelalterliche Strafe für Notzucht, Hexerei und Kindesmord, bei der dem Verbrecher ein spitzer Pfahl durch das Herz getrieben wurde.

Stiaßny: Die Pfählung (1903).

Pfahlgerichte, Zaun- und Pfahlgerichte, die auf den Umfang der Mauern und Zäune eines Gutes beschränkte Gerichtsbarkeit des Gutsherrn.

Pfahlgraben, →Limes 1).

Pfahlhaus, →Pfahlbauten.

Pfahl im Fleisch, Zitat aus dem 2. Korintherbrief 12, 7.

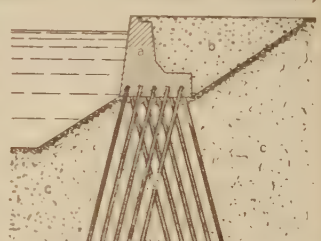
Pfahlkompaß, ein an Bord stählerner Schiffe auf einem Pfahl angebrachter Kompaß, der sich etwa 4 m über Deck befindet, um den Kompaß dem Einfluß der eisernen Massen möglichst zu entziehen.

Pfahlmast, →Mast.

Pfahlmuschel, →Miesmuschel.

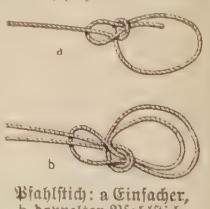
Pfahlrohr, die Grasgatt. →Arundo.

Pfahlrost, Pfahlrostgründung, in der Technik Bezeichnung für eine Gründungsart, bei der man Pfähle (aus Holz oder Eisenbeton) mit geringem Abstand nebeneinander in den Boden einrammt, ihre Köpfe durch einen Rost von Schwellen untereinander verbindet und darauf das Bauwerk errichtet. Die Pfahlrostgründung wird vor allem dann angewendet, wenn der tragfähige Boden so tief liegt, daß die Herstellung gemauerter oder betonierter Fundamente Schwierigkeiten bereitet oder unwirtschaftlich erscheint. Die Wirksamkeit des P. beruht darauf, daß durch die Reibungswiderstände der Pfähle im Boden die Bauwerkslast auf eine große Fläche verteilt wird. Bedeutende Beispiele für Pfahlrostbauten sind Venedig und Amsterdam.



Pfahlrost bei einer Ufermauergründung; a Kaimauer, b frische Schüttung, c nicht tragfähiger Boden, d in den Boden eingerammte Pfähle (Pfahlrost), e Fels.

Pfahlstich, Paalsteek, Leibstich, im Seewesen Bezeichnung für einen Schlingenknoten, durch den ein Auge von gewünschter Größe derart in ein Festmachetau geschlagen wird, daß sich das Auge nicht zuzieht, sondern seine Größe beibehält. Man unterscheidet: einfachen, doppelten und laufenden P.



Pfahlstich: a Einfacher, b doppelter Pfahlstich.

Pfahlwurm, →Schiffsbohrwurm.

Pfaid, schweiz. Ort, →Faido.

Pfalz [ahd. phalanza aus der Mz. von lat. palātium 'Palast'] *w*, im Frankenreich und im mittelalterlichen Deutschen Reich Name der über das ganze Reichsgebiet verstreuten befestigten kgl. (kaiserl.) Wohnstätten **(Königs- oder Kaiserpfalzen),** in denen sich die Könige (Kaiser) auf ihren steten Reisen durch

das Reich mit ihrem Hofstaat vorübergehend aufhielten, waren häufig mit einem Gutshof verbunden (→Königshöfe). Hier wurde auch das →Königsgericht abgehalten. Berühmte P. der Karolinger

Pfalz: Kaiserpfalz von Ingelheim (Rekonstruktion von Christian Rauch).

waren: Worms, Ingelheim, Frankfurt a. M., Forchheim, Nimwegen, vor allem Aachen, der Lieblingssitz Karls d. Gr. Die ersten Könige aus dem sächs. Haus weilten mit Vorliebe in Quedlinburg und Magdeburg. Andere oft aufgesuchte mittelalterliche Königspfalzen waren: Speyer, Tribur, Mainz, Gelnhausen, Goslar, Nürnberg, Köln. Seit Wenzel und Friedrich III. hielten sich die deutschen Könige und Kaiser fast dauernd in ihren Erblanden auf; dadurch verloren die im übrigen Reichsgebiet gelegenen P. immer mehr an Bedeutung. (→Pfalzstädte.)

F. v. Reber: Der karolingische Palastbau (2 Bde., 1891/92); Plath: Die Königspfalzen der Merowinger und Karolinger (1892); Weitzel: Die deutschen Kaiserpfalzen und Königshöfe vom 8. bis zum 16. Jahrh. (1905); Rich. Schröder und v. Künßberg: Lehrb. der deutschen Rechtsgeschichte (7. Aufl. 1932).

Pfalz. 1) **P., Rheinpfalz** oder **rheinische P.,** frz. **Le Palatinat,** im Gegensatz zur Oberpfalz (→Oberpfalz und Regensburg) auch **untere P.** genannt, ehemal. deutsches Fürstentum (über 8000 qkm) mit der Hauptstadt Heidelberg, gehörte zum Kurrhein. Kreis, lag verstreut zu beiden Seiten des Rheins und wurde vom Erzbistum Mainz, von Württemberg, Baden, dem Elsaß, Lothringen und dem Erzbistum Trier umschlossen; in die P. waren die Hochstifte Worms und Speyer, die Gfsch. Leiningen, Sayn, Nassau-Weilburg und Nassau-Saarbrücken und andere bad., hess. und isenburgische Besitzungen eingestreut.

Um 1135 ist die P. am Rhein zum erstenmal als rhein. P. bezeugt. Sie entstand aus der lothr. Pfalzgrafschaft und den rheinfränk. Hausgütern der salischen Kaiser. Der Staufer Friedrich I. verlieh 1156 die zur Rheinpfalz gehörigen Gebiete seinem Bruder Konrad, der sie bereits seit 1147 besaß und sich zuerst Pfalzgraf bei (am) Rhein nannte. Seine Enkelin Agnes († 1267) heiratete 1225 Otto II. von Bayern, dessen Vater, Ludwig I., 1214 von Kaiser Friedrich II. mit der Pfalzgrafschaft belehnt worden war; 1228 übernahm Otto die Regierung. Seitdem blieb die Pfalzgrafschaft bei dem Hause Wittelsbach. Ottos Söhne teilten ihr Erbe 1255; Ludwig II. († 1294) erhielt die P. und die Viztumämter München und Lengenfeld als Oberbayern, Heinrich († 1290) die Viztumämter Straubing und Pfarrkirchen als Niederbayern. Von den Söhnen Ludwigs II. besaß Rudolf I. († 1319) die P. mit der Kurwürde, Ludwig, der spätere deutsche König und Kaiser, Oberbayern. Zwischen beiden kam es zu langjährigen Streitigkeiten, die schließlich damit endeten, daß das väterliche Erbe für Gemeinbesitz erklärt wurde, die Kur aber Rudolf erhielt; 1317 brachte Ludwig der Bayer das ganze Erbe an sich. Er mußte jedoch den Forderungen seiner Neffen Rudolf II. und Ruprecht I. im Hausvertrag von Pavia (4. Aug. 1329) nachgeben; dadurch wurde die P. zusammen mit der Oberpfalz als selbständiges Fürstentum von Bayern getrennt (bis 1777). Die Kurstimme sollte abwechselnd von Bayern und von der P. geführt werden.

Rudolf II. († 1353) erwarb Neuburg und Sulzbach, die sog. »junge P.«; Ruprecht I. († 1390) trat Kaiser Karl IV. einen Teil der Oberpfalz ab und erhielt dafür in der Goldenen Bulle die Kurwürde allein zugesichert. Er erwarb ferner Bretten, Simmern am Hunsrück und 1385 die Gfsch. Zweibrücken mit Bergzabern und stiftete 1386 die Universität Heidelberg. Ruprecht verstand es, durch zahlreiche kleinere Gebietserwerbungen sein Land allmählich abzurunden. Kurfürst Ruprecht II. (1390—98) versuchte durch die sog. Rupertinische Konstitution von 1395 die Unteilbarkeit der P. festzusetzen; aber schon die Söhne Ruprechts III., des deutschen Königs (1400—10), teilten das väterliche Erbe. So entstanden 4 Linien: Ludwig III. erhielt die Kurwürde und die mit dem Pfalzgrafenamt verbundenen Gebiete mit Heidelberg und Amberg (alte Kurlinie), Johann den übrigen Teil der Oberpfalz (Oberpfälzisch-Neumarkter Linie, erloschen 1448), Stephan Simmern und die Gfsch. Zweibrücken (Simmern-Zweibrückensche Linie) und Otto Gebiete in der untern Neckargegend mit Mosbach (Mosbacher Linie, erloschen 1499). Mit Otto Heinrich, der seit 1505 die junge P. (Pfalz-Neuburg) besaß und 1556 die Lehre Luthers in der Kurpfalz und an der Universität Heidelberg einführte, starb 1559 die Kurlinie aus. Sein Land und die Kurwürde kamen an Friedrich III. (1559—76) von der Simmernschen Linie. Friedrich führte den Calvinismus ein, sein Sohn Ludwig VI. (1576—83) wieder das Luthertum und Friedrich IV. (1583—1610) wieder den Calvinismus. Friedrich V. (→Friedrich 45) verlor infolge der Annahme (1619) der böhm. Königskrone sein Land und die Kurwürde an Herzog Maximilian I. von Bayern; sein Sohn Karl Ludwig (→Karl 47) erhielt im Westfäl. Frieden (1648) die Rheinpfalz zurück, ferner die achte Kur und 1652 das Erzschatzmeisteramt; die Oberpfalz blieb bei Bayern. Mit seinem Sohn Karl erlosch 1685 die zweite Kurlinie. Seine Tochter Elisabeth Charlotte (Liselotte von der Pfalz) war mit Philipp von Orléans, dem Bruder Ludwigs XIV. von Frankreich, vermählt. Auf Grund dieser Verbindung glaubte der franz. König Ansprüche auf die pfälz. Gebiete zu haben; dadurch kam es 1688 zum → Pfälzischen Erbfolgekrieg und zur Verwüstung der P. 1689 durch den franz. General →Mélac. Dennoch behauptete sich die eigentl. erbfolgeberechtigte pfälz. Linie Zweibrücken-Neuburg (Philipp Wilhelm, 1685—90). Kurfürst Johann Wilhelm (1690—1716) erhielt 1706 infolge der Ächtung des Kurfürsten → Maximilian II. (5) Emanuel von Bayern die Oberpfalz und die alten Kurrechte vorübergehend zurück (bis 1714). Karl III. Philipp (1716—42) verlegte 1720 seine Residenz von Heidelberg nach Mannheim und beendete 1724 den jahrhundertelangen Streit mit Bayern durch den ersten bayr.-pfälz. Familien- und Erbvertrag. Mit Karl III. Philipp starb 1742 die Neuburger Linie aus; ihm folgte Karl Theodor (1742—99) aus der Sulzbacher Linie, der 1777 nach dem Tod Maximilian III. Josephs von Bayern die Kurpfalz mit den bayr. Landen vereinigte. Die P.

erhielt wieder die fünfte Stelle im Kurkollegium und das Erztruchseßamt. 1792 begann das franz. Revolutionsheer die linksrhein. P. zu besetzen und zu verwüsten (»Plünderwinter« 1793/94); das Land wurde 1797 in die Dep. Donnersberg, Saar und Niederrhein eingeteilt. Im Frieden von Lunéville (1801) mußte Maximilian I. Joseph (aus der Seitenlinie Zweibrücken-Birkenfeld), der 1799 Karl Theodor gefolgt war, die Abtretung des linksrhein. Teiles der P. an Frankreich anerkennen; infolge des Reichsdeputationshauptschlusses wurden 1803 die Ämter Bretten, Heidelberg, Ladenburg, Mannheim badisch, andere Teile hessisch. Durch den Wiener Kongreß kamen die linksrhein. pfälz. Gebiete wieder an Deutschland; den größten Teil davon erhielt Bayern, das übrige Hessen und Preußen. Der bayr. Anteil, die Rheinpfalz, bildet seit 1816 den RgBz. P. (→Pfalz 2).

Bibliographie. D. Häberle: Pfälz. Bibliographie (6 Bde., 1908—28). — **Quellen.** Regesten der Pfalzgrafen am Rhein 1214—1508, hg. v. Koch, Wille und Graf von Oberndorff (Bd. 1, 1894; Bd. 2, Lieferung 1—5, 1912—19); Urkunden zur pfälz. Kirchengesch. im Mittelalter, hg. v. Glaßschröder (1903); Neue Urkunden der pfälz. Kirchengesch. im Mittelalter, hg. v. Glaßschröder (1930). — **Darstellungen.** Häussер: Gesch. der rhein. P. (2 Bde., 1845); Häutle: Genealogie des erlauchten Stammhauses Wittelsbach (1870); Nebenius: Gesch. der P. (1874); Gümbel: Gesch. der prot. Kirche der P. (1885); Riezler: Gesch. Baierns (Bd. 3—8, 1889—1914); Gothein: Bilder aus der Kulturgesch. der P. nach dem Dreißigjährigen Krieg (1895); Springer: Die Franzosenherrschaft in der P. 1792—1814 (1926); Alb. Becker: Hundert Jahre Pfälzer Geschichtsforschung 1827—1927 (1927); Sprater: Die Urgesch. der P. (1928), Die P. unter den Römern (2 Bde., 1929/30); Kurt v. Raumer: Die Zerstörung der P. von 1689 (1930); Helmut Weigel: Franken, Kurpfalz und der Böhm. Aufstand 1618—20 (Tl. 1, 1932). — **Zeitschriften.** Ztschr. für Gesch. des Oberrheins (seit 1851); Mitt. des histor. Vereins der P. (seit 1870); Pfälz. Museum (seit 1884); Neues Archiv für die Gesch. der Stadt Heidelberg und der Kurpfalz (seit 1890); Mannheimer Geschichtsblätter (seit 1900); Kurpfälzer Jahrbuch (seit 1925); Blätter für pfälz. Kirchengesch. (seit 1925).

2) P., Bayrische P., Bayrische Rheinpfalz, früher auch **Bayrischer Rheinkreis** oder **Rheinbayern** genannt, bayr. RgBz. (Karte 51), der von dem Hauptgebiet abgetrennte linksrhein. Teil des Freistaates Bayern, zwischen Hessen im N, Preußen im W, Elsaß-Lothringen im S und Baden im O. Sie umfaßt die etwa 30 km breite, fruchtbare Rheinebene und das den nordwestl. Rand der Grabensenke bildende Pfälzer Bergland mit der landschaftlich schönen Hardt im O und dem an Kohlen reichen Westrich im W. Das ganze Gebiet gehört zum Entwässerungsgebiet des Rheins. Die Bewohner, die →Pfälzer, treiben Landwirtschaft (Getreide-, Obst-, Tabakbau) in der Rheinebene, am Rande der Hardt gedeiht der vorzügliche Pfälzer Wein, der verhältnismäßig rauhe Westrich ist Industriegegend. Die P. umfaßt 8 kreisunmittelbare Städte und 14 Bezirksämter; Hauptstadt Speyer.

Geschichte. Über die Geschichte der P. bis 1816 →Pfalz 1). In der P. brach im Mai 1849, als die bayr. Regierung im Gegensatz zur Landtagsmehrheit die Frankfurter Reichsverfassung, das preuß. Erbkaisertum und die Ausschließung Österreichs ablehnte, der sog. **Pfälzer Aufstand** aus. Er wurde im Juni mit preuß. Hilfe niedergeschlagen. Im Dez. 1918 besetzten die Franzosen die P. Der franz. General Gérard begünstigte die Bewegung der Anhänger der »Freien Pfalz«, die eine selbständige, vom Reich losgelöste, neutrale pfälz. Republik forderten (→Separatisten). Dagegen bekannten sich am 18. Mai 1919 in einer vom Regierungspräsidenten einberufenen Versammlung in Speyer die Führer aller polit. Parteien, Mitglieder der deutschen Nationalversammlung, pfälz. Landtagsabgeordnete, Vertreter der gewerkschaftlichen, genossenschaftlichen und wirtschaftl. Organisationen zum Deutschen Reich. Infolge des Versailler Vertrags wurden am 10. Jan. 1920 die Städte St. Ingbert, Homburg und Bliskastel und 55 Gemeinden mit insgesamt (1927) 100000 E. und 418 qkm als Teile des →Saargebietes auf 15 Jahre der Verwaltung Bayerns und des Deutschen Reichs entzogen. Der Versuch der Separatisten im Nov. 1923, die Errichtung einer selbständigen pfälz. Republik mit Waffengewalt zu erzwingen, schlug fehl. Am 1. Juli 1930 wurde die P. infolge der Abmachungen auf der 2. Haager Konferenz (Jan. 1930) von den Franzosen geräumt.

Städte und Bezirksämter	Fläche in qkm	Einwohner 1925	Evangelische	Katholische	Israeliten	Sonstige[1]	Einwohner auf 1 qkm
Kreisunmittelbare Städte.							
Frankenthal	37	24647	14087	9575	235	750	674
Kaiserslautern	91	59336	37235	20654	744	703	655
Landau in der Pfalz	11	14486	7048	6634	732	72	1274
Ludwigshafen a. Rhein	22	101869	50212	46592	1211	3854	4658
Neustadt a. d. Hardt	18	20726	12110	7925	348	343	1172
Pirmasens	25	42996	28030	13713	651	602	1693
Speyer	43	25609	11115	13255	335	904	600
Zweibrücken	15	15783	10449	5067	184	83	1036
Bezirksämter.							
Bergzabern	453	40003	20406	19183	304	110	88
Dürkheim	247	31189	20186	10585	266	152	126
Frankenthal	250	51609	31928	18837	355	489	206
Germersheim	470	57437	18883	38141	385	28	122
Kaiserslautern	634	67375	36826	30352	141	56	106
Kirchheimbolanden	299	28773	21574	6940	209	50	96
Kusel	543	65453	53853	11204	262	134	120
Landau in der Pfalz	354	55633	22760	32385	434	54	157
Ludwigshafen a. Rhein	156	40346	25331	14177	209	629	258
Neustadt a. d. Hardt	272	37082	21759	14572	155	596	136
Pirmasens	727	54506	21181	33030	242	53	75
Rockenhausen	438	37395	29228	7724	374	69	85
Speyer	114	23761	2248	21395	49	69	209
Zweibrücken	285	35741	23715	11893	25	108	125
RgBz. Pfalz (ohne Saargebiet)	5504	931755	520164	393833	7850	9908	169

[1] Einschließlich Altkatholiken und christliche Sekten.

D. Häberle: Pfälz. Bibliographie (6 Bde., 1908—28); Frey: Versuch einer geogr.-histor.-statist. Beschreibung des kgl. bayr. Rheinkreises (4 Bde., 1836/37); Fleischmann: Geschichte des Pfälzer Aufstandes i. J. 1849 (1899); D. Häberle: Der Pfälzerwald (1913), Die natürl. Landschaften der Rheinpfalz (1913), Die Saarpfalz (1927), Die Nordpfalz in geologisch-geogr. Darstellung (3. Aufl. 1931); Aug. Becker: Die P. und die Pfälzer (3. Aufl. 1924); Die Kunstdenkmäler von Bayern, Tl. 6: RgBz. P. (seit 1926, bis 1932 Bd. 1—4); Reismüller und Hofmann: 10 Jahre Rheinlanddbesetzung (1929); Emil Heuser: Pfalzführer (8. Aufl. 1929); Die P. unter franz. Besatzung 1918—30, hg. v. bayr. Staatskommissar für die P. (1930); Gert Buchheit: Die schöne Rheinpfalz (1930); A. Pfeiffer: Die P. unter franz. Besatzung 1918—30 (Ztschr. f. bayr. Landesgeschichte, Bd. 5, 1932). Weitere Literatur →Pfalz 1), →Pfälzer.

3) **P.,** Schloß bei →Caub.

Pfalzburg, frz. **Phalsbourg,** Kantonstadt in Lothringen (franz. Dep. Moselle, Karte 51, C3), 380 m ü. M., hat (1926) 5595 E., Kantonsgericht, höhere Schule, Garnison und Militärflugplatz. — P. wurde im 14. Jahrh. durch die Pfalzgrafen von Zweibrücken als Ansiedlung von Pfälzern gegründet, 1583 an den Herzog von Lothringen verkauft und kam 1661 an Frankreich; durch Vauban wurde es 1680 zur Sperrung des Zaberner Passes befestigt. Im Krieg von 1870/71 mußte die Festung am 12. Dez. 1870 den Deutschen übergeben werden.

Pfalzdorf, Ldgem. im Kr. Cleve des preuß. RgBz. Düsseldorf (Rheinprovinz; Karte 46, B 1), an der Bahn Köln-Kempen-Cleve-Nimwegen, am Ostrand des Reichswaldes, 30 m ü. M., hat (1925) 3035 vorwiegend kath. E. (1150 Evang.); Landwirtschaft, Milchwirtschaft.

Pfalzel, Ldgem. im preuß. RgBz. und Ldkr. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, C 5), in breiter Talaue l. an der Mosel, 130 m ü. M., an den Bahnen Trier-Köln und Koblenz-Trier-Diedenhofen, hat (1925) 4860 meist kath. E., Stiftskirche und Ruinen eines 655 gegr. Nonnenklosters, Reste der mittelalterlichen Stadtbefestigung, Ruinen einer 1675 zerstörten kurfürstlichen Burg (1130); Mosaik- und Wandplattenwerke, Zigarrenfabrik. — P. ist röm. Ursprungs und war im frühen Mittelalter eine fränkische Königspfalz.

W. Effmann: Heiligkreuz und P. (1890).

Pfälzer, deutscher Volksstamm in der Rheinpfalz, in der Hauptsache Franken, zu denen im S Alemannen hinzutreten; außerdem erfolgten Mischungen, z. B. mit den flüchtenden Protestanten im 16. Jahrh., Schweizern und Tirolern nach dem Dreißigjährigen Kriege u. a. Demgemäß zeigen sich Sonderarten in den Einzellandschaften; so ist die fränk. Art in verstärktem Maße ausgebildet in dem fortschrittlichen, bes. schlagfertigen und sogar sprunghaften Menschenschlag der weinreichen Vorderpfalz, während die Bevölkerung des hügeligen, wald- und industriereichen Westrich schwerblütiger, beharrlicher, anspruchsloser, sinnig-beschaulicher ist, der Nordpfälzer hinwiederum sich »langsam aber behaltsam«, mäßig und sparsam, dabei ausgesprochen musikalisch zeigt. Die Mundart weist fränk. und alemann. Merkmale gemischt auf. Das Bauernhaus des an großen Dörfern reichen Landes gehört zum mitteldeutschen Querhause, und zwar erscheint es im N und O im geschlossenen mehrfirstigen Gehöft, im W aber meist als älteres einfirstiges Einhaus; mehrfach begegnet das Haus in gestelzter Form (Wohnung im Obergeschoß, Stall und Keller im Erdgeschoß; beim Winzerhaus umschließt das Erdgeschoß auch noch Kelterraum und eigene Küferwerkstatt). Volkstracht hat sich im Klingbachtal südl. von Landau erhalten. Infolge der zahlreichen Kriege, die die Pfalz heimsuchten, wanderten viele P. aus, bes. nach Pennsylvanien, Ungarn, Rumänien, Südslawien, Rußland (z. T. unter der Bezeichnung »Schwaben«).

Friedrich (Maler) Müller: Pfälz. Idyllen (1775); Authenrieth: Pfälz. Idiotikon (1899); Heeger und Wüst: Volkslieder aus der Rheinpfalz (2 Bde., 1909); Aug. Becker: Die Pfalz und die P. (3. Aufl. 1924); Alb. Becker: Pfälzer Volkskunde (1925); Wilh. Heinr. Riehl: Die P. (4. Aufl. 1925); Ludw. Eid: Der Nordpfälzer (1926); Christmann: Sprachbewegungen in der Pfalz (1931).

Pfälzer Aufstand, →Pfalz 2).

Pfälzer Bergland, auch **Nordpfälzer Bergland,** die Landschaft zwischen der Hardt (Pfälzer Wald) im S und dem Hunsrück im N. Das P. B. ist aus Sätteln und Mulden karboner und permischer Schichten aufgebaut, die in Südwest-Nordost-Richtung verlaufen, aus Schiefern, Sandsteinen und Konglomeraten, zu denen sich altvulkan. Gestein in Gestalt von Porphyren und Melaphyren gesellt. Dem häufigen Gesteinswechsel entspricht eine reiche Mannigfaltigkeit der Formen: breit ausladend in den Schichtgesteinen, klotzig-massig in den Porphyrkuppen (Donnersberg, 687 m), scharf und steil in den Graten und Flußdurchbrüchen im Gebiet der Melaphyre (Nahe). Der Ackerbau hält sich an die Sedimentgesteine; an nicht zu hoch liegenden Hängen reift guter Wein. Das Land ernährt verhältnismäßig wenig Menschen. Die Siedlungen liegen meist in den Tälern, von denen die der Nahe und Glan am wichtigsten und verkehrsreichsten sind.

Literatur →Pfalz 2).

Pfälzer Krieg (1460—62), der infolge der Ächtung des Kurfürsten Friedrich I. des Siegreichen (→Friedrich 42) von der Pfalz durch Kaiser Friedrich III. entbrannte Kampf, endete mit der Niederlage und Gefangennahme des Grafen Ulrich von Württemberg, des Markgrafen Karl von Baden und des Bischofs Georg von Metz bei Seckenheim (30. Juni 1462) durch Friedrich den Siegreichen.

Pfälzer Wald, →Hardt 1).

Pfälzer Weine, Pfalzweine, Hardt-, Haardtweine, die Weine der Bayrischen Rheinpfalz. Dieses Weinbaugebiet mit etwa 14000 ha Rebgelände erstreckt sich längs des Hardtgebirges von der elsäss. bis zur hess. Grenze. Es gliedert sich in: 1) das Oberland, von der elsäss. Grenze bis Neustadt a. d. Hardt mit Landau als Mittelpunkt, 2) die Mittelhardt, von Neustadt bis Bad Dürkheim, 3) das Unterland, von Bad Dürkheim bis Frankenthal. Unter den günstigen Klima- und Bodenverhältnissen erreicht die Rebe volle Reife und liefert volle, milde Weine mit hervorragendem Bukett. Rebsorten sind: Silvaner oder Österreicher (auf rund 10500 ha), blauer Portugieser (auf 2500 ha), Riesling (hauptsächlich an der Mittelhardt, 1800 ha), Traminer (früher eine Hauptrebe der Pfalz, jetzt nur noch auf rund 200 ha).

Die P. W. umfassen Weine von den kleinsten und billigsten Landweinen bis zu den allerfeinsten, hocheblen, süßen und bukettreichen Beerenauslesen. Berühmte Orte sind Forst (Kirchenstück, Jesuitengarten, Ungeheuer), Deidesheim (Grain, Leinhöhle), Ruppertsberg (Hoheburg, Reiterspfad), Bad Dürkheim, Wachenheim, Königsbach, Neustadt, Ungstein, Kallstadt usw.

Berlet: Pfalz und Wein (1928).

Pfalzgraf, lat. Comes palatinus oder palātii, im Fränk. Reich ein Hofbeamter (Hofpfalzgraf), der unter den Merowingern Beisitzer im Königsgericht, unter den Karolingern Vorsteher der kgl. Gerichtsschreiberei, Vorsitzender des Königsgerichts und vortragender Minister in weltl. Angelegenheiten war. Sein Amt als Vertretung des Königs im Hofgericht erhielt sich in Italien bis ins 11. Jahrh.

Seit Kaiser Otto I. begegnen in den Stammesherzogtümern Lothringen, Bayern, Schwaben, Sachsen Stammespfalzgrafen als Vertreter der kgl. Rechte und als Gegengewicht gegen die Herzöge. Die größte Bedeutung unter ihnen erlangte der P. von Lothringen (Sitz: Aachen), später P. bei (am) Rhein genannt (Sitz: Heidelberg); er war Kurfürst, Stellvertreter des Königs im Hofgericht, Reichsvikar bei Erledigung des Thrones (nach der Goldenen Bulle zusammen mit dem Herzog von Sachsen) und sogar Richter über den König. Die übrigen Pfalzgrafschaften gingen schon früh ein. Die bayr. P. wurden nach dem Sturz Heinrichs des Löwen (1180) Herzöge von Bayern; P. von Schwaben wurde Titel der Herzöge von Tübingen; die sächs. Pfalzgrafschaft kam an die Landgrafen von Thüringen, später an die Herzöge von Sachsen.

Kaiser Karl IV. schuf die Würde eines **Hofpfalzgrafen,** die an die alte Stellung des P. als Hofbeamten anknüpfte; sie wurde auch auf einzelne Körperschaften, wie z. B. die Jurist. Fakultät der Universität Innsbruck, übertragen. Die Hofpfalzgrafen

wurden von den Kaisern für die einzelnen Territorien mit der Vollmacht ausgestattet, Adelsbriefe, akademische Würden und den Titel eines poeta laureatus zu verleihen, Notare zu ernennen. Ihre Würde erlosch mit dem Ende des alten Deutschen Reichs 1806.

J. Weizsäcker: Der P. als Richter über den König (1886); G. Waitz: Deutsche Verfassungsgesch., Bd. 5 (2. Aufl. 1893); Kaspar Schwarz: Die Hofpfalzgrafenwürde der Jurist. Fakultät Innsbruck (Beiträge zur Rechtsgeschichte Tirols, Festschrift 1904); H. E. Meyer: Die P. der Merowinger und Karolinger (Ztschr. der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, German. Abt., Bd. 42, 1921); Brunner und v. Schwerin: Deutsche Rechtsgeschichte, Bd. 2 (2. Aufl. 1928); M. Lintzel: Der Ursprung der deutschen Pfalzgrafschaften (Ztschr. der Savigny-Stiftung für Rechtsgesch., German. Abt., Bd. 49, 1929); Rich. Schröder und v. Künßberg: Lehrb. der deutschen Rechtsgesch. (7. Aufl. 1932).

Pfalzgrafenstein, Schloß, bei →Caub.

Pfälzischer Erbfolgekrieg, auch **Orléansscher Krieg** genannt, der dritte Raubkrieg Ludwigs XIV. von Frankreich, dauerte 1688—97. Nach dem Tod des Kurfürsten Karl von der Pfalz († 1685) erhob der franz. König für seine Schwägerin, Elisabeth Charlotte, Herzogin von Orléans (→Elisabeth 3), Ansprüche auf Teile der Pfalz; Kaiser Leopold I. antwortete darauf 1686 mit der Bildung der Augsburger Allianz (→Augsburg, Geschichte). Als der Kaiser 1688 auch den franz. Wünschen wegen der Wiederbesetzung des Kölner Erzstuhles nicht nachkam, begann Ludwig den Krieg mit der Verwüstung der Pfalz (1689) durch den General →Mélac. Nun schloß sich auch Wilhelm III. von Oranien den Gegnern Frankreichs an; 1690 folgten Spanien und Sardinien. Der franz. Marschall Luxembourg besiegte die Verbündeten am 1. Juli 1690 bei Fleurus, am 3. Aug. 1692 bei Stenkerken, am 29. Juli 1693 bei Neerwinden. Dagegen wurden die Franzosen, die, um Jakob II. wiedereinzusetzen, in Irland gelandet waren, 1690 am Boyne geschlagen; ferner erlitt die französische Flotte unter Tourville bei La Hougue am 29. Mai 1692 eine vernichtende Niederlage durch die engl.-holländ. Flotte unter Russel. Der Niedergang des franz. Handels und die bevorstehende Erledigung des span. Thrones nötigten Ludwig XIV. schließlich zum Frieden, der 1696 in Turin mit Savoyen, das Pinerolo zurückerhielt, und 1697 in Ryswijk mit England, Holland und dem Deutschen Reich zustande kam. Frankreich mußte darin die besetzten Plätze rechts des Rheins zurückgeben und auf seine Pfälzer und Kölner Pläne verzichten; es behielt aber Straßburg und die sog. »Réunionen«.

Immich: Zur Vorgeschichte des Orléansschen Krieges, Nuntiaturberichte aus Wien und Paris 1685—88 (1898); Kurt v. Raumer: Die Zerstörung der Pfalz von 1689 (1930).

Pfälzischer Krieg, der →Pfälzische Erbfolgekrieg.

Pfalz-Neuburg, →Neuburg, →Pfalz.

Pfalzstädte, im mittelalterlichen Deutschen Reich aus Königs- oder Kaiserpfalzen hervorgegangene, unmittelbar unter dem König stehende Städte, bildeten die ältesten Reichsstädte. Berühmte P. sind: Aachen, Worms, Speyer, Frankfurt a. M., Forchheim, Nimwegen, Quedlinburg, Goslar, Nürnberg, Mainz, Tribur, Gelnhausen, Köln.

Pfand, rechtlich der dem Gläubiger für seine Forderung haftende Gegenstand, →Pfandrecht.

Pfandanstalt, →Leihhaus.

Pfandbrief, →Pfandbriefbanken, →Pfandbriefverkehr.

Pfandbriefbanken, eine andere Bezeichnung für die →Hypothekenbanken, die aus dem Vorgang der Kapitalbeschaffung durch die Ausgabe von **Pfandbriefen** hergeleitet ist. Pfandbriefe sind Schuldverschreibungen der Bodenkreditanstalten, die diese auf der Grundlage der von ihnen erworbenen Hypotheken ausgeben. Sie lauten in der Regel auf den Inhaber. Die Rückzahlungsbedingungen werden im Text des Pfandbriefes genannt. Ein Kündigungsrecht des Inhabers ist zumeist ausgeschlossen. Entweder werden die Pfandbriefe durch Auslosung planmäßig getilgt, oder die Institute behalten sich die Freiheit vor, die Pfandbriefe freihändig zurückzukaufen. Schließlich kann auch jede Rückzahlungspflicht wegfallen, wenn die Pfandbriefe zu reinen Rentenpapieren erklärt werden. Während ursprünglich die landw. Pfandbriefe als »Güterpfandbriefe« mit dem Charakter von Teilhypothekenbriefen dem Inhaber unmittelbare hypothekarische Ansprüche gegen ein bestimmtes Gut verbrieften, ist gegenwärtig die Beziehung des Pfandbriefes zur Hypothek loser. Nach § 35 des Hypothekenbank-Ges. v. 13. Juli 1899 haben die Pfandbriefgläubiger bezüglich ihrer Forderungen vor andern Gläubigern lediglich ein Vorrecht im Konkurs. In den Bilanzen der P. muß der »Gesamtbetrag der zur Deckung der Hypothekenpfandbriefe bestimmten Hypotheken und Wertpapiere« einerseits und der »Gesamtbetrag der im Umlauf befindlichen Hypothekenpfandbriefe nach ihrem Nennwerte« anderseits angegeben werden. Die P. sind reine Erwerbsanstalten und haben ihren Wirkungskreis vorzugsweise in den Städten. Von ihnen zu unterscheiden sind einmal die öffentlich-rechtl. Pfandbriefanstalten (→Landschaften, →Landeskreditkassen, →Stadtschaften) sowie die von den polit. Verbänden (Staat, Gemeinde usw.) gebildeten Realkreditinstitute, die alle vorwiegend gemeinnützigen Zwecken (Landesmelioration, Kleinwohnungsbau u. a.) dienen wollen, anderseits die auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit beruhenden Pfandbriefanstalten oder Grundeigentümerverbände, die als genossenschaftliche Vereinigungen von Grundeigentümern auf dem Lande ihren Wirkungskreis haben. (→Pfandbriefverkehr.)

Literatur, →Hypothekenbanken.

Pfandbriefgeschäft, sww. →Pfandbriefverkehr.

Pfandbriefverkehr, Pfandbriefmarkt, der Teil des langfristigen Kapitalmarktes, der den Handel mit Pfandbriefen zum Gegenstand hat. Infolge ihrer besonderen Sicherheiten, ihres verhältnismäßig festen Kursstandes und ihrer guten Verzinsung waren die Pfandbriefe schon vor dem Weltkrieg beliebte Anlagepapiere geworden. Der Entwertung durch die Inflation entgingen gleichwohl auch sie nicht. Ihre Aufwertung erfolgte nach §§ 47—50 des Aufwertungsges. v. 16. Juli 1925 nach Maßgabe der Teilungsmasse und der Goldwerte der alten Pfandbriefe in Gestalt der sog. **Liquidationspfandbriefe.** Der Neuaufbau des Pfandbriefgeschäfts ging im übrigen in der Weise vor sich, daß die Pfandbriefe meist auf Goldmark ($=1/2790$ kg Feingold) gestellt wurden **(Goldpfandbriefe).** Seit 1931 sind im Rahmen der allgemeinen Krise die Kurse trotzdem stark gefallen, wobei u. a. die zwangsweise Herabsetzung des Zinsfußes durch die Notverordnung v. 8. Dez. 1931 mitgewirkt haben dürfte. Der Hypothekenzahlungsverkehr, der die Zahlungen der Bank an den Schuldner und dessen Rückzahlungen an die Bank umfaßt, geht nach den Bestimmungen des Hypothekenvertrages im Wege der Überweisung oder an den Schaltern der Bank vor sich. Die besondere Einrichtung eines Hypothekenzahlungs- und Hypothekenabrechnungsverkehrs (Clearing) nach dem Muster des Abrechnungsverkehrs der Kreditbanken (→Abrechnung), die die Reichsbank vor dem Kriege geschaffen hatte, hat sich nicht durchgesetzt.

Der Umlauf an Pfandbriefen und Kommunalobligationen im Deutschen Reich und einigen andern Ländern ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Länder	Währung	Anstalten und Wertpapiere	Umlauf am Jahresende (in Mill. der Landeswährung)						
			1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
Deutsches Reich	*RM*	Bodenkreditinstitute: Pfandbriefe	3130,3	3961,5	5512,0	7072,2	8333,6	8718,5	9521,8
		Bodenkreditinstitute: Kommunalobligationen	665,9	734,3	1406,1	1709,9	2196,4	2330,0	2601,8
Danzig . . .	*Fl*	Hypothekenbank: Pfandbriefe	—	2,8	19,9	24,1	28,3	31,6	39,4
Frankreich . .	*Fr*	Crédit foncier: Pfandbriefe	3026,7	3018,9	3173,7	3139,6	3112,1	3090,1	5445,2
		Crédit foncier: Kommunalobligationen	5019,6	5072,0	5263,2	5581,9	5567,6	5564,2	5802,0
Österreich . .	*S*	Landeshypothekenanstalten: Pfandbriefe	—	—	54,8	86,0	126,5	166,8	230,2
		Landeshypothekenanstalten: Kommunalobligationen	—	—	12,4	31,4	52,7	62,1	84,8
Schweiz . . .	*Fr*	Kantonalbanken: Obligationen	2126,0	2282,4	2347,2	2391,6	2503,7	2643,7	2722,0

Nußbaum: Lehrb. des deutschen Hypothekenwesens (2. Aufl. 1921); Dannenbaum: Deutsche Hypothekenbanken (2. Aufl. 1928).

Pfandbruch, svw. →Arrestbruch.

Pfandbuch, im Pfandleihgeschäft das Buch, in das die Verpfändungen eingetragen werden; auch svw. →Hypothekenbuch.

Pfanddeichung, Käveldeichung, die Verpflichtung des Deichgenossen, ein bestimmtes Stück des Deiches zu unterhalten. (→Deich.)

Pfänder, 1064 m hoher aussichtsreicher Vorberg des Bregenzer Waldes in den Allgäuer Alpen, östl. von Bregenz, mit Schwebebahn von Bregenz zum Gipfel. (Tafel Österreich: Geographische Charakterbilder II, Abb. 4.)

Pfänder, Alexander, Philosoph, *Iserlohn i. W. 7. Febr. 1870, wurde 1900 Privatdozent für Philosophie an der Universität München, 1908 Prof. das. P. baute zunächst die Psychologie von Th. Lipps weiter aus und behandelte dann vor allem Logik und Charakterologie auf der Grundlage der Husserlschen Phänomenologie. Er schrieb: »Das Bewußtsein des Wollens« (Münchener Diss., 1897), »Phänomenologie des Wollens« (1900), »Einführung in die Psychologie« (1904; 2. Aufl. 1920), »Motive und Motivation« (Münchener philos. Abhandlungen, 1911), »Zur Psychologie der Gesinnungen« (2 Tle., 1913), »Logik« (1921), »Grundprobleme der Charakterologie« (Jahrb. der Charakterologie, Jahrgang 1, 1924).

Pfandgläubiger, der Gläubiger, dem ein → Pfandrecht zusteht.

Pfandhalter, der gemäß § 1189 BGB. bestellte Vertreter des Gläubigers einer durch Hypothek oder Grundschuld gesicherten Anleiheforderung. (→Treuhänder.)

Pfandhaus, svw. →Leihhaus.

Pfandkehrung, Pfandkehr, eine strafbare Handlung, die nach § 289 StGB. dann vorliegt, wenn jemand seine eigene bewegliche Sache oder eine fremde zugunsten des Eigentümers dem Nutznießer, Pfandgläubiger oder demjenigen in rechtswidriger Absicht wegnimmt, der ein Gebrauchs- oder Zurückhaltungsrecht daran hat. Die P. wird nach § 289 als Antragsdelikt mit Gefängnis bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Daneben kann auf Verlust der bürgerl. Ehrenrechte erkannt werden. Der Versuch ist strafbar. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf von 1930 bestraft die P. als Rechtsvereitelung ähnlich wie das geltende Recht. — Dem österreichischen Strafrecht ist die P. als besonderer Tatbestand fremd. Unter Umständen ist sie als Diebstahl zu bestrafen. — Der Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 lehnt sich an die Bestimmungen des deutschen StGB. an und bestraft die P. mit Gefängnis.

Lenz: Strafrechtl. Schutz des Pfandrechts (1893); J. Stein: Einwirkung des neuen bürgerl. Rechts auf das Anwendungsgebiet des § 289 StGB. (1902).

Pfandkeil, im Bergbau, →Pfändung 2).

Pfandleihe, Bezeichnung für das gewerbsmäßige Beleihen von Gebrauchsgütern, d. h. Gegenständen des täglichen Bedarfs. Gewerbsmäßig bedeutet, daß sich der Beleihende (Pfandleiher) eine dauernde Einnahmequelle aus seiner Tätigkeit schaffen will **(Pfandleihgeschäft, Pfandgeschäft).** Die P. wird meistens von öffentl., bes. kommunalen Pfandleihanstalten betrieben (→Leihhaus). Das Beleihen von Gütern durch eine Bank gehört nicht hierher. Für die P. sind die landesgesetzl. Vorschriften, soweit sie privatrechtl. Natur sind, in Kraft geblieben (EG. zum BGB. Art. 94, Abs. 1). Der Betrieb einer P. bedarf stets behördlicher Genehmigung (GewO. § 34).

Langen: Das deutsche Pfandleihgewerbe (1929).

In Österreich gehört das Pfandleihgewerbe zu den konzessionierten Gewerben, deren Ausübung von einer besonderen Bewilligung durch den Landeshauptmann abhängig ist (§ 15 GewO.). Privatrechtlich ist die P. durch das Ges. v. 23. März 1885 bes. geregelt.

Das schweizerische Zivilgesetzbuch (Art. 907—915) behält neben der privatrechtl. Ordnung der P. (sog. Versatzpfand) die Regelung des Pfandleihgewerbes den Kantonen vor. Die Ausübung des Gewerbes ist nur nach erfolgter Bewilligung durch die Kantonsregierung zulässig.

Pfandlscharte, 2665 m hoher, vergletscherter Paß in den Hohen Tauern, zwischen Ferleiten im Fuscher Tal und Heiligenblut.

Pfandrecht, das dingliche Verwertungsrecht an einer beweglichen Sache oder an einem Recht zur Sicherung einer Forderung (§§ 1204—1296 BGB.). Das P. an Grundstücken ist die →Hypothek.

Das Pfandrecht an beweglichen Sachen. Bei dem P. an einer beweglichen Sache **(Faustpfand)** ist der Berechtigte **(Pfandgläubiger)** zur Verwertung, zum Besitz und unter Umständen zur Nutzung der Sache befugt (→Antichresis). Der Schuldner der Forderung (persönl. Schuldner) ist zugleich Pfandeigentümer und Verpfänder, wenn er als Pfand für seine Schuld eine ihm gehörige Sache hergibt. Personenverschiedenheit besteht aber, wenn eine Sache für eine fremde Schuld oder wenn eine fremde Sache verpfändet wird. Das Pfand haftet für die ganze Forderung des Gläubigers, bes. auch für die Zinsen und Vertragsstrafen.

Bestellung des Pfandrechts. Das P. entsteht entweder durch Vertrag **(Vertragspfandrecht),** kraft Gesetzes **(gesetzliches P.),** durch →Pfändung oder Arrestvollziehung **(Pfändungspfandrecht).** Von den gesetzlichen P. sind bes. wichtig das P. des Vermieters (→Miete), des Verpächters oder Pächters (→Pacht), des Unternehmers beim Werkvertrag, des Kommissionärs, Spediteurs, Lagerhalters, Frachtführers, der Schiffsgläubiger. Neu eingeführt ist das gesetzl. P. des Düngemittel- und Saatgutlieferanten an den Feldfrüchten durch VO. v. 23. Jan. 1932.

Zur rechtsgeschäftlichen Stellung des P. an einer beweglichen Sache ist erforderlich, daß der Eigentümer die Sache dem Gläubiger übergibt und beide

darüber einig sind, daß dem Gläubiger das P. zustehen soll. Ist der Gläubiger bereits im Besitz der Sache (z. B. als Mieter oder Verwahrer), so genügt die Einigung. Ist die zu verpfändende Sache zeitweilig im Besitz eines Dritten (Entleiher, Mieter, Verwahrer), so genügt die Abtretung des Herausgabeanspruchs an den Pfandgläubiger und Anzeige der Verpfändung an den Besitzer. Die Einräumung des Mitbesitzes genügt dann, wenn die zu verpfändende Sache sich unter dem Mitverschluß des Gläubigers befindet. Eine Pfandbestellung ohne Besitzübertragung ist im übrigen nicht zulässig; als Ersatz dient die →Sicherungsübereignung. Gehört die Sache nicht dem Verpfänder, so erwirbt der Gläubiger trotzdem ein P., wenn er den Verpfänder gutgläubig für den Eigentümer hält (§§ 1207, 1208).

Stellung des Pfandgläubigers. Die Pfandreife, d. h. der Zeitpunkt, von dem an der Pfandgläubiger zum Pfandverkauf berechtigt ist, tritt ein, wenn die Forderung ganz oder z. T. fällig ist. Vor der Pfandreife hat der Pfandgläubiger nur das Recht zum Besitz des Pfandes (beim Nutzungspfand das Nutzungsrecht) und einen Anspruch auf Ersatz von Verwendungen, die er auf das Pfand gemacht hat. Diesen Rechten steht die Verpflichtung zur Verwahrung und zur Rückgabe nach dem Erlöschen des P. gegenüber. Unter Umständen kann der Verpfänder sogar Hinterlegung oder vorzeitige Rückgabe gegen Befriedigung des Gläubigers verlangen. Der Pfandgläubiger hat gegen jeden, der seine Rechte beeinträchtigt, die entsprechenden Ansprüche wie ein Eigentümer (§ 1227). Nach Eintritt der Pfandreife hat der Pfandgläubiger das Recht zum **Pfandverkauf** (§ 1228 Abs. 1). Jeder, der durch die Veräußerung ein Recht an dem Pfand verlieren würde (z. B. der vom Schuldner verschiedene Verpfänder oder Pfandeigentümer oder ein anderer Pfandgläubiger), kann den Pfandgläubiger befriedigen, sobald der Schuldner zur Leistung berechtigt ist (sog. Ablösungsrecht, § 1249).

Durchführung des Verkaufs. Für den Pfandverkauf selbst ist ein vollstreckbarer Schuldtitel oder eine gerichtliche Verkaufsermächtigung nicht erforderlich. Der Verkauf muß vorher angedroht werden; er hat durch öffentl. Versteigerung nach öffentl. Bekanntmachung von Zeit und Ort zu erfolgen (§§ 1236—1240). Hat das Pfand einen Börsen- oder Marktpreis, so kann der Verkauf auch aus freier Hand durch einen zu solchen Verkäufen öffentlich ermächtigten Handelsmakler oder durch eine zur öffentl. Versteigerung befugte Person (z. B. Gerichtsvollzieher) zum laufenden Preis erfolgen. Der Verkauf ist nur gegen sofortige Barzahlung zulässig.

Wirkung des Pfandverkaufs und Übergang des Pfandrechts auf einen neuen Gläubiger. Durch den rechtmäßigen Pfandverkauf erlangt der Erwerber die gleichen Rechte, wie wenn er die Sache von dem Eigentümer erworben hätte. P. an der Sache erlöschen, auch wenn sie dem Erwerber bekannt waren, ebenso ein Nießbrauch, es sei denn, daß er allen P. im Rang vorgeht. Verletzt der Gläubiger beim Pfandverkauf die zum Schutz des Pfandeigentümers bestehenden Vorschriften, so ist er, wenn ihm ein Verschulden zur Last fällt, zum Schadenersatz verpflichtet (Näheres §§ 1243, 1244 BGB.). Eine abweichende Art des Pfandverkaufs kann vereinbart oder durch gerichtl. Entscheidung angeordnet werden.

Mit der Abtretung der Forderung geht das P. auf den neuen Gläubiger über; es kann nicht ohne die Forderung übertragen werden. Der neue Gläubiger kann die Herausgabe des Pfandes von dem bisherigen Pfandgläubiger verlangen.

Beendigung des Pfandrechts. Das P. erlischt mit der Forderung, für die es besteht, ferner durch Rückgabe des Pfandes seitens des Pfandgläubigers und durch die Erklärung des Pfandgläubigers gegenüber dem Verpfänder oder dem Eigentümer, daß er das P. aufgebe. Die Rückgabe der verpfändeten Sache kann verlangt werden, wenn dem P. eine Einrede entgegensteht, die seine Geltendmachung dauernd ausschließt.

Landwirtschaftliches Kreditpfandrecht. Nach dem Reichsgesetz betr. die Ermöglichung der Kapitalkreditbeschaffung für landw. Pächter v. 9. Juli 1926 ist zugunsten des landw. Inventars von der Regel, daß ein Pfandrecht an beweglichen Sachen nur als Faustpfandrecht bestellt werden kann, eine Ausnahme gemacht worden. Auf diese Weise ist es dem Pächter eines landw. Grundstücks ermöglicht, ohne Besitzaufgabe das landw. Inventar zur Kreditbeschaffung auszunutzen. Voraussetzung ist jedoch, daß der Pfandgläubiger ein gesetzlich zugelassenes Kreditinstitut ist. Der Vertrag selbst, der zwischen dem Pächter und dem Kreditinstitut schriftlich abgeschlossen werden muß, ist bei demjenigen Amtsgericht niederzulegen, das für das betreffende Grundstück zuständig ist. Jedes Amtsgericht trägt die bei ihm niedergelegten Verträge in ein Register ein. Innerhalb der Grenzen ordnungsmäßiger Wirtschaft kann der Pächter einzelne Inventarstücke trotz der Verpfändung veräußern. Im übrigen haften alle Inventarstücke, soweit nicht ausdrücklich durch Vertrag etwas anderes vereinbart ist. Über den durch Notverordnung v. 27. Sept. 1932 getroffenen landw. Vollstreckungs- und Pächterschutz →Vermittlungsverfahren.

Das Pfandrecht an Rechten und Forderungen. Auf das P. an Rechten finden die Vorschriften über das P. an beweglichen Sachen entsprechende Anwendung. Die Bestellung erfolgt nach den für die Übertragung des Rechts geltenden Vorschriften. Die Verwertung kann, abweichend vom Faustpfand, regelmäßig nur auf Grund eines vollstreckbaren Titels nach den für die Zwangsvollstreckung geltenden Vorschriften erfolgen. Beim P. an einer Forderung kann bis zur Pfandreife der Schuldner nur an den Pfandgläubiger und den Forderungsgläubiger gemeinsam leisten. Nach Eintritt der Pfandreife ist der Pfandgläubiger allein zur Einziehung der Forderung berechtigt, soweit sie zu seiner Befriedigung erforderlich ist (§§ 1281, 1282). Durch die Leistung erwirbt der Forderungsgläubiger den geleisteten Gegenstand und der Pfandgläubiger ein P. an dem Gegenstand, bei Grundstücken eine →Sicherungshypothek (§ 1287).

Pfandrecht an Wertpapieren. Die Verpfändung eines Wechsels oder eines andern indossablen Papiers geschieht durch Einigung des Gläubigers und des Pfandgläubigers und Übergabe des indossierten Papiers (§ 1292). Inhaberpapiere werden wie bewegliche Sachen verpfändet. Der Pfandgläubiger ist auch schon vor Eintritt der Pfandreife allein einziehungsberechtigt (§§ 1293 ff.). Sondervorschriften bestehen für das P. an einem im Schiffsregister eingetragenen Schiff oder an einem Anteil (Schiffspart) an einem solchen Schiff. (→Schiffspfandrecht.)

Geschichte. Das röm. P. hat sich geschichtlich in drei Formen entwickelt, als Verpfändung durch Eigentumsübertragung (→Fiducia), als Verpfändung durch Besitzübertragung (→Pignus), endlich

als Verpfändung durch bloßen Verpfändungsvertrag (Hypotheca, →Hypothek). Erst allmählich hat sich allgemein das Verkaufsrecht des Gläubigers bei Nichtzahlung der Schuld ausgebildet.

In Österreich ist das P. in den §§ 447—471 des Allgem. BGB. geregelt. Die Bestimmungen über den Pfandvertrag finden sich in den §§ 1368—1374. Die grundsätzliche Regelung stimmt mit der des deutschen BGB. überein. Nach § 1372 ist dem Gläubiger nur der Gebrauch der verpfändeten Sache, nicht die Fruchtnießung gestattet. Außer den gesetzl. P. des deutschen Rechts gibt es auch gesetzl. P. zugunsten des Staates oder öffentl.-rechtl. Körperschaften. Nach der Pfandreife ist der Pfandgläubiger befugt, die Feilbietung des Pfandes gerichtlich zu verlangen (§ 461 und Ministerialverordnung v. 19. Sept. 1860). Der Pfandgläubiger muß zu diesem Zweck die Pfandklage einreichen. Von dieser Vorschrift ausgenommen sind die Versatzämter, Sparkassen und Pfandleihanstalten, die berechtigt sind, Pfänder ohne gerichtliches Verfahren freihändig zu verkaufen. Auch im Handelsrecht ist die Verwertung des Pfandes ohne gerichtliches Verfahren möglich. Für das P. an Forderungen und Wertpapieren gelten, da sie in dieser Hinsicht zu den beweglichen Sachen zählen, dieselben Vorschriften.

Das schweizerische Recht (Zivilgesetzbuch Art. 884 ff.) enthält hinsichtlich des P. an beweglichen Sachen wesentliche Abweichungen vom deutschen. Hervorzuheben ist, daß zwar wie dort die Pfandbestellung der Besitzesübertragung bedarf, jedoch die Sicherungsübereignung nicht anerkannt wird. Demgemäß ist nach Art. 717 auch der Eigentumsübergang ohne Besitzesübertragung Dritten gegenüber unwirksam, soweit dadurch eine Umgehung der Bestimmungen über das Faustpfand beabsichtigt wird; darüber entscheidet der Richter nach freiem Ermessen. Der Verkauf des Pfandes erfolgt nicht durch den Pfandgläubiger, sondern durch das Betreibungsamt im Wege der Zwangsvollstreckung; der Gläubiger hat nach Eintritt der Fälligkeit der Forderung die Betreibung auf Pfandverwertung einzuleiten.

Sohm: Die Lehre vom subpignus (1864); Bremer: Das P. und die Pfandobjekte (1867); Hellwig: Verpfändung und Pfändung von Forderungen (1883); Demelius: P. an beweglichen Sachen nach österr. bürgerl. Recht (1897); R. Horn: Rechte als Objekte des P. (1897); Wenzel: Das vertragsmäßige P. an Wertpapieren (Gießener Diss., 1906); Emmerich: Pfandrechtskonkurrenzen (1909); Manigk: Pfandrecht (im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 4, 1927); Spohr: Das Pfändungspfandrecht an beweglichen Sachen (1932).

Pfandschaftsrecht, im alten Deutschen Reich (bis 1806) das von den Kurfürsten von der Pfalz beanspruchte Recht, vom Kaiser verpfändete Reichsgüter und Reichsgerechtsame gegen den Pfandschilling einzulösen und bis zur Wiedereinlösung durch den Kaiser zu behalten. Geltung, Grundlage und Umfang des P. waren streitig.

Pfandschein, 1) svw. Pfandbrief; 2) svw. Leihschein, →Leihhaus.

Pfandschilling, →Pfändung.

Pfändung, 1) die Rechtshandlung, durch die zur Befriedigung oder Sicherung des Gläubigers dem Schuldner der Besitz eines Gegenstandes oder die Verfügung darüber entzogen wird. Man unterscheidet die **Privatpfändung** und die **gerichtliche P.** im Wege des Zwangsvollstreckungs- und Arrestverfahrens.

I. Privatpfändung. Im geltenden Recht kommt eine Privatpfändung nur noch als Selbsthilfe des Grundstücksbesitzers bei unerlaubtem Betreten eines Grundstücks durch Menschen oder Tiere oder bei erfolgter oder drohender Beschädigung eines Grundstücks durch Menschen oder Tiere vor. Voraussetzung dafür ist das Antreffen auf frischer Tat. Die P. selbst besteht in der Beschlagnahme des Tieres oder von Sachen der betreffenden Person. Gegen Erstattung des Schadens oder Hinterlegung des Pfand- oder Ersatzgeldes **(Pfandschilling)** ist die gepfändete Sache zurückzugeben.

Nach Art. 89 EG. zum BGB. bleiben die landesgesetzl. Vorschriften über die zum Schutz der Grundstücke und der Erzeugnisse von Grundstücken gestatteten P. von Sachen mit Einschluß der Vorschriften über die Entrichtung von Pfandgeld oder Ersatzgeld bestehen.

II. Gerichtliche Pfändung. Sie ist die gesetzl. Form der Zwangsvollstreckung in das bewegliche Vermögen durch staatl. Beschlagnahmeakt. Als Bestandteil der Zwangsvollstreckung unterliegt sie den für diese vorgeschriebenen allgem. Voraussetzungen. Die P. darf nicht weiter ausgedehnt werden, als sie zur Befriedigung des Gläubigers und zur Deckung der Vollstreckungskosten erforderlich ist. Sie hat zu unterbleiben, wenn sich von der Verwertung der Pfänder ein Überschuß über die Unkosten nicht erwarten läßt. Die ZPO. unterscheidet (§§ 803 ff., 828 ff.) die P. von körperl. Sachen und die P. von Forderungs- und andern Vermögensrechten.

1) Die Pfändung von beweglichen Sachen. Die im Besitz des Schuldners, des Gläubigers selbst oder eines zur Herausgabe bereiten Dritten befindlichen körperl. beweglichen Sachen des Schuldners werden dadurch gepfändet, daß der Gerichtsvollzieher sie in Besitz nimmt. Bei der mehrfachen P. **(Anschluß- oder Nachpfändung)** genügt die in das Protokoll über die Anschlußpfändung aufzunehmende Erklärung des Gerichtsvollziehers, daß er die Sachen für seinen Auftraggeber pfände, vorausgesetzt, daß die erste P. nach § 808 ZPO. wirksam erfolgt ist. Die Wegschaffung ist nur bei Geld, Wertpapieren oder Kostbarkeiten vorgeschrieben oder dann, wenn die Befriedigung des Gläubigers sonstwie gefährdet erscheint. Im übrigen genügt es, wenn der Gerichtsvollzieher die P. auf irgendeine Weise, meist durch Anlegung von Siegeln u. dgl., ersichtlich macht. Siegelbruch und Pfandbruch sind strafbar. Anderseits schützt das Gesetz den Schuldner gegen P., die Eingriffe in Gegenstände seines notwendigsten Lebensbedarfs und somit die Zerstörung seiner wirtschaftlichen Existenz bedeuten würden. So sind z. B. der P. nicht unterworfen die für den Bedarf des Schuldners oder zur Erhaltung eines angemessenen Hausstands unentbehrlichen Kleidungsstücke, Betten, Haus- und Küchengerät, Nahrungs-, Feuerungs-, Beleuchtungsmittel für eine bestimmte Zeit, ferner das unentbehrlichste Milchvieh nebst Futter und Streu, die zum Betrieb einer Landwirtschaft nötigen Geräte, Vieh- und Vorratsbestände, bei Künstlern, Handwerkern, gewerblichen Arbeitern u. dgl. die zur persönl. Fortführung ihrer Erwerbstätigkeit unentbehrlichen Gegenstände. Eine ähnliche Bevorrechtigung besteht für Offiziere, Beamte, Geistliche, Rechtsanwälte, Ärzte u. a. hinsichtlich ihrer beruflichen Bedarfsgegenstände und ihrer Kleidung, außerdem, wenn die Genannten Amtspersonen sind, hinsichtlich eines dem unpfändbaren Teil ihres Diensteinkommens bis zum nächsten Gehaltstermin entsprechenden Geldbetrags. Unpfändbar sind ferner stets die notwendigen Apothekerutensilien und -warenvorräte, die Haushaltungs-,

Geschäfts-, Schul-, Andachtsbücher, Familienpapiere, Trauringe, Orden, Ehrenzeichen, die künstlichen Gliedmaßen, Brillen u. dgl. Abgesehen hiervon sollen Gegenstände des Hausrats von geringem Werte nicht gepfändet werden. Die Verwertung der Pfänder erfolgt wie beim Vertragspfandrecht und beim gesetzl. →Pfandrecht in der Regel im Wege öffentl. → Versteigerung durch den Gerichtsvollzieher. Ein **freihändiger Verkauf** ist zulässig bei Wertpapieren, die einen Börsen- oder Marktpreis haben, bei andern Sachen auf Anordnung des Vollstreckungsgerichts oder nach Einigung der Parteien. Die Versteigerung wird eingestellt, sobald der Erlös zur Deckung der Kosten und zur Befriedigung des Gläubigers ausreicht. Der Erlös wird ebenso wie gepfändetes Geld an den Gläubiger abgeliefert. Bei Erfolglosigkeit der P. ist der Gläubiger berechtigt, vom Schuldner den →Offenbarungseid zu verlangen.

2) Die Pfändung von Forderungen und andern Vermögensrechten des Schuldners. Diese Art der P. ist Sache des →Vollstreckungsgerichts. Letzteres erläßt auf Antrag des Gläubigers einen **Pfändungsbeschluß**, durch den die Beschlagnahme der Forderung für den Gläubiger ausgesprochen und dem Schuldner die Einziehung, dem Drittschuldner die Zahlung an den Schuldner untersagt wird. Ist die Forderung nicht auf Geld gerichtet, sondern auf eine bewegliche körperliche Sache, so ist anzuordnen, daß sie einem vom Gläubiger zu beauftragenden Gerichtsvollzieher herauszugeben ist; bei unbeweglichen Sachen ergeht die Anordnung auf Herausgabe an einen zu bestellenden Sequester.

Mit der Zustellung des Pfändungsbeschlusses an den Drittschuldner gilt die P. als bewirkt. Zur P. einer Hypothekenforderung gehört noch die Übergabe des Hypothekenbriefs an den Gläubiger oder die Eintragung der P. ins Grundbuch. Forderungen aus Wechseln und andern indossablen Papieren pfändet der Gerichtsvollzieher durch Inbesitznahme dieser Papiere. Zur eigenen Geltendmachung der gepfändeten Forderung wird der Gläubiger dadurch berechtigt, daß ihm die Forderung durch Beschluß des Vollstreckungsgerichts nach seiner Wahl zur Einziehung oder bei Geldforderungen an Zahlungs Statt zum Nennwert überwiesen wird. Ähnlich wie bei den beweglichen Sachen ist die P. von Forderungen aus sozialen Gründen beschränkt. Dies gilt vor allem für den Arbeits- und Dienstlohn, ferner für die Bezüge und Pensionen der Beamten, Heeresangehörigen usw. (→Lohnpfändung), Witwen- und Waisenpensionen, für die Bezüge aus Kranken-, Hilfs-, Sterbekassen, mildtätigen Stiftungen, für gesetzl. Unterhaltsforderungen u. dgl. Vom Arbeits- und Dienstlohn sind seit der Notverordnung vom 14. Juni 1932 beschlagnahmefrei monatlich 165 *RM*, wöchentlich 38 *RM*, täglich 6,50 *RM*, sowie der dritte Teil des Mehrbetrags, zugunsten Angehöriger bis zu $^2/_3$ des Mehrbetrages, soweit der Lohn 500 *RM* monatlich, 115 *RM* wöchentlich und 19 *RM* täglich nicht übersteigt. Im übrigen sind Forderungen der P. nur insoweit unterworfen, als sie übertragbar sind, unveräußerliche Rechte insoweit, als ihre Ausübung andern überlassen werden kann. Der Drittschuldner ist auf Verlangen des Gläubigers zur Auskunfterteilung über die Anerkennung der Forderung und über etwaige daran bestehende fremde Rechte verpflichtet, ebenso hat der Schuldner dem Gläubiger die zur Geltendmachung der Forderung nötigen Auskünfte und Urkunden mitzuteilen.

Zulässigkeit der Pfändung vor Erlaß eines Pfändungsbeschlusses. Die Wirkung der P. kann der Gläubiger schon vor Erlaß des Pfändungsbeschlusses dadurch herbeiführen, daß er auf Grund eines vollstreckbaren Schuldtitels dem Schuldner und dem Drittschuldner durch den Gerichtsvollzieher das Bevorstehen der P. ankündigen läßt **(Pfändungsankündigung)**. Erforderlich ist ferner, daß ein Verfügungsverbot für den Schuldner und ein Zahlungsverbot für den Drittschuldner erlassen wird. Die Ankündigung an den Drittschuldner hat die Wirkung eines →Arrestes (1), wenn die eigentliche P. der Forderung innerhalb von drei Wochen bewirkt wird. Wird diese Frist nicht eingehalten, so ist die Ankündigung wirkungslos (ZPO. § 845).

Über die Zwangsvollstreckung in Grundstücke → Zwangsversteigerung, →Zwangsverwaltung.

L. Busch: Artikel P. (im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Elster, Bd. 4, 1927).

In Österreich ist die P. von körperl. Sachen in den §§ 249—259 der Exekutionsordnung geregelt. Sie geschieht dadurch, daß das Vollstreckungsorgan die in Gewahrsam des Verpflichteten befindlichen körperl. Sachen in ein Protokoll **(Pfändungsprotokoll)** einträgt (§ 257). Auf Antrag des betreibenden Gläubigers sind die Pfandstücke in Verwahrung zu nehmen; fehlt ein solcher Antrag, so sind sie durch Pfändungsmarken kenntlich zu machen. Jede vorgenommene P. ist in einem beim Bezirksgericht geführten Pfändungsregister ersichtlich zu machen. In ähnl. Weise wie im deutschen Recht sind die pfändungsfreien Gegenstände festgelegt. Die Verwertung der gepfändeten Gegenstände selbst erfolgt in der Regel durch öffentl. Versteigerung. Spätestens acht Tage vor dem Versteigerungstermin kann ein Übernahmeantrag zu einem den Schätzungswert um ein Viertel übersteigenden Preis gegen Sicherheitsleistung gestellt werden.

Die P. von Geldforderungen geschieht nach §§ 289a—324 ähnlich wie im deutschen Recht, wobei die pfändungsfreien Forderungen ebenfalls genau festgelegt sind. Die Verwertung der gepfändeten Forderung geschieht durch Überweisung an Zahlungs Statt oder zur Einziehung. Die Exekution in andere Vermögensrechte (§§ 325—345) wird durch P. derart bewirkt, daß das Gericht an den Verpflichteten das Gebot erläßt, sich jeder Verfügung über das Recht zu enthalten (§ 331). Die Verwertung geschieht durch öffentl. Versteigerung, Zwangsverwaltung, Zwangsverpachtung. Sicherheitsmaßnahmen vor Einleitung eines Rechtsstreits und vor Erwerb eines Rechtstitels sind möglich.

Nach schweizerischem Recht bildet die P. einen Teil der durch das Bundesgesetz über Schuldbetreibung und Konkurs v. 11. April 1889 einheitlich geordneten Zwangsvollstreckung für Geldforderungen (während die Vollstreckung der andersgearteten Ansprüche dem kantonalen Recht unterliegt). Nach 20 Tagen seit Zustellung des Zahlungsbefehls, sofern dieser unwidersprochen geblieben oder der sog. Rechtsvorschlag durch den Richter beseitigt ist (Rechtsöffnung), kann der Gläubiger das Pfändungsbegehren stellen. Die P. wird vom Betreibungsamt vollzogen, ebenso die P. von Forderungen (ohne neuen Gerichtsbeschluß). Die beschränkt oder gar nicht pfändbaren Gegenstände (sog. Kompetenzstücke) sind im wesentlichen wie im deutschen Recht umschrieben. Die Verwertung gepfändeter beweglicher Sachen kann frühestens einen Monat, diejenige von Grundstücken

frühestens 6 Monate nach der P. verlangt werden. Für die Verteilung des Erlöses werden die Gläubiger, die gleichzeitig betrieben haben, zu Gruppen zusammengefaßt; die P. ist zu ergänzen, wenn der Erlös zur Deckung der Gläubiger einer Gruppe nicht ausreicht.

Blumenstein: Handb. des schweizer. Schuldbetreibungsrechts (1911).

2) Im Bergbau Bezeichnung für einen Holzkeil (**Pfandkeil**), der hinter die Türstöcke getrieben wird, um alle Hohlräume auszufüllen und dadurch die Zimmerung noch mehr zu befestigen.

Pfändungsankündigung, →Pfändung 1).

Pfändungsbeschluß, →Lohnpfändung, →Pfändung 1).

Pfändungspfandrecht, zum Unterschied von den vertraglichen oder gesetzl. Pfandrechten ein durch Zwangsvollstreckung erlangtes Pfandrecht. (→Pfandrecht, →Pfändung 1, →Zwangsvollstreckung.)

Pfandverkauf, →Pfandrecht.

Pfandvermittler, Pfandleiher, →Pfandleihe.

Pfandverschleppung, 1) sww. →Arrestbruch, 2) sww. →Pfandkehrung.

Pfandvertrag, der Vertrag, durch den ein →Pfandrecht bestellt wird.

Pfanne [mlat. panna] *w.* 1) **P., Gelenkgrube,** lat. Acetabulum, in der Anatomie bei →Gelenken (1) mit gekrümmten Flächen die konkave Gelenkfläche im Gegensatz zu der der Konkavität entsprechenden konvexen Gelenkfläche, dem **Gelenkkopf.**

2) **P.,** im Bauwesen ein Dachziegel, der im Querschnitt die Form eines liegenden S aufweist (→Dachziegel, Abb. 4).

3) **P.,** kapholländ. **Pan,** in der Geomorphologie Name für Hohlformen in Trockengebieten Südafrikas, deren Entstehung sehr verschiedenartig sein kann (Einsturz, Verkarstung, Deflation usw.) und die die Stelle unserer Seen vertreten. Sie sind meist sehr flach und enthalten entweder dauernd Wasser, wie die Etoschapfanne in Südwestafrika (buntes Bild Bd. 5, S. 717) oder die algerischen Schotts, oder füllen sich nur nach Regengüssen. Man unterscheidet **Salzpfannen,** die einen Salzsee enthalten oder bei Austrocknung von einer Salzschicht bedeckt sind, und **Sandpfannen,** deren Boden von Sand eingenommen wird.

4 (**P.,** in der Kochkunst ein verhältnismäßig flaches Gefäß zum Braten, meist aus Metall, seltener aus Ton.

5) **P.,** in der Technik bei einem Spurlager (→Lager) eine Platte aus Stahl oder Bronze, die zum Abstützen der senkrechten Welle dient.

Pfannenstein, →Hungerstein.

Pfännerschaft [von Pfanne], alte Organisationsform deutscher Salinen, die Gemeinschaft der **Pfänner,** d. h. der Salz- und Solgutsbesitzer. Die über 1000 Jahre alte »Hallesche Pfännerschaft« ist jetzt A.-G. (→Halloren.)

Freydank: Die Hallesche P. im Mittelalter (2. Aufl. 1927), Die Hallesche P. 1500—1926 (1930).

Pfannhorn, 2663 m hoher Berg nördl. von Innichen (Pustertal), mit prachtvoller Aussicht auf Dolomiten und Tauern.

Pfannkuchen, 1) norddeutsche Bezeichnung für →Krapfen. 2) Süddeutsche Bezeichnung für Eierkuchen.

Pfannschmidt, Karl Gottfried, Maler, *Mühlhausen (Thüringen) 15. Sept. 1819, † Berlin 5. Juli 1887, Schüler der Berliner Akademie, seit 1841 von Cornelius, an der Ausführung der Wandgemälde Schinkels im Alten Museum in Berlin beteiligt, wurde nach einer ital. Reise 1847 Mitarbeiter Kaulbachs an den Wandgemälden im Berliner Neuen Museum. Er hielt an einer religiösen Kunst im Sinne seiner Vorbilder Cornelius und Kaulbach fest. Altarbilder von ihm in Kirchen Berlins und anderer preuß. Städte.

Weinitz in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 25 (1887); Pfannschmidt: Karl Gottfried P. (1896).

Pfanzel, eine österr. Pfannenspeise, die entweder aus Butter, Eiern und Fleisch oder aus Grieß, Nudeln, Mehl gebacken wird.

Pfarr, Georg Adolf, Ingenieur, *Frankfurt a. M. 11. Dez. 1851, † Darmstadt 11. Dez. 1912, bedeutender Fachmann auf dem Gebiete des Wasserturbinenbaues, war lange Jahre in Heidenheim als Ingenieur und später Direktor der Maschinenfabrik J. M. Voith tätig. 1897 wurde P. als Prof. an die Techn. Hochschule Darmstadt berufen, wo er bis zu seinem Tode lehrte. Sein Wirken ist verknüpft mit der Entwicklung der sog. Francisturbine, die er theoretisch und konstruktiv durchbildete. Auch auf dem Gebiete des Papiermaschinenbaues ist P. bahnbrechend gewesen. Er schrieb: »Die Turbine für Wasserkraftbetrieb« (2 Bde., 1907; 2. Aufl. 1912).

Zeitschrift Verein Deutscher Ingenieure, Bd. 57 (1913).

Pfarramtskandidāt, Bezeichnung für den evang. Theologen nach der zweiten Prüfung und vor seiner Anstellung als Pfarrer oder Vikar.

Pfarrbauern, sww. →Dotalen.

Pfarre [ahd. (p)farra, aus dem Mittellateinischen], **Pfarrei,** der Bezirk, das Amt oder die Wohnung eines Pfarrers. (→Parochie.)

Pfarrer [frühmhd. pharrære], geistl. Vorsteher einer christl. Kirchengemeinde (Parochie). Er hat in ihr die gottesdienstlichen Handlungen (Predigt, Spendung der Sakramente) und die Seelsorge gegenüber Gemeindemitgliedern durchzuführen. In Norddeutschland wird der evang. P. oft **Pastor** genannt; aber auch für den kath. P. ist diese Bezeichnung in einzelnen Gegenden Deutschlands, z. B. im Rheinland, üblich. In der kath. Kirche heißt (wie früher auch in den meisten luth. Gebieten) da, wo mehrere Geistliche an einer Kirche oder in einer Gemeinde tätig sind, nur derjenige P., der das Pfarramt verwaltet, während die andern als Kapläne, Diakonen u. dgl. unter ihm stehen. Die Ernennung der P. erfolgt in der kath. Kirche durch den Bischof, in der evang. Kirche durch die Kirchenbehörde, jedoch größtenteils nach Wahl oder unter Mitwirkung der Gemeinden. Die P. sind keine unmittelbaren Staatsbeamten, doch wird ihr Amt als ein öffentl. angesehen. Sie sind von der Ausübung der Gemeindeämter sowie vom Amt eines Schöffen und Geschworenen befreit. Frauen läßt die evang. Kirche nur für die seelsorgerische Tätigkeit und Predigt in Anstalten oder geschlossenen Kreisen, nicht aber zur Verwaltung eines öffentl. Pfarramtes zu. (→Pfarrgehilfin.) Die kath. Kirche nimmt Frauen in den geistl. Stand überhaupt nicht auf.

Körperliche und geistige Voraussetzungen. Gesunder, widerstandsfähiger Körper; auffallende körperl. Gebrechen schließen im allgemeinen vom Beruf aus; im Vordergrund steht jedoch die innere Eignung für die Anforderungen des Berufs: innerste Teilnahme am Glauben und Leben der Kirche, soziale Veranlagung, Menschenkenntnis, rednerische Begabung.

Ausbildung. a) Evangelischer Pfarrer: Als Vorbildung wird erfolgreicher Besuch einer 9stufigen höheren Lehranstalt gefordert; falls der Unterricht sich nicht oder nicht ausreichend auf alte Sprachen (Latein, Griechisch, Hebräisch) erstreckte, ist Nachprüfung in diesen notwendig. Ausbildung durch Studium der Theologie an der Universität; Mindestdauer in den meisten deut-

schen Ländern 6, in Baden 7, in Bayern und Württemberg 8 Halbjahre. Abschluß durch die 1. theol. Prüfung. Darauf meist 2—3jährige prakt. Ausbildung an einem Predigerseminar und als Hilfsgeistlicher (Vikar) in einer Gemeinde. Abschluß durch die 2. theol. Prüfung. b) Katholischer Pfarrer: Vorbildung wie a). Studium an einer Universität oder im bischöfl. Diözesanseminar. In Bayern bestehen außerdem 5 staatl. philosophisch-theol. Hochschulen. Die Vorbereitungszeit beträgt 4—5 Jahre, wovon die ersten 1—2 Jahre für das philos. Studium bestimmt sind. Während dieser Zeit, wenigstens die letzten 1—2 Jahre, wohnen die Kandidaten gemeinschaftlich im Priesterseminar, wo sie ihre asketische Ausbildung empfangen. Für die einzelnen Diözesen bestehen verschiedene Prüfungsordnungen. Nach allgemein kirchlicher Vorschrift muß vor Zulassung zu den höheren Weihen eine Schlußprüfung (häufig Synodalexamen genannt) abgelegt werden. Nach der Weihe zum Priester mindestens 4jährige Tätigkeit in der Seelsorge, als Helfer eines Pfarrers (Kaplan, Kooperator, Koadjutor); danach Zulassung zum Pfarrexamen, dessen Bestehen zur selbständigen Verwaltung eines Pfarramts berechtigt.

Berufsaussichten. Anstellung als Hilfsgeistlicher und Pfarrer in Kirchengemeinden, in der inneren und der Heidenmission, als Anstaltsgeistlicher in Erziehungs-, Krankenpflege- und Strafanstalten, als Leiter christl. Vereine und Verbände für Wohlfahrtspflege, als Religionslehrer. Die Anstellung erfolgt in der Regel auf Lebenszeit, Anstellungsgrundsätze ähnlich wie bei höheren Beamten. Aufstieg in der evang. Kirche zum Superintendenten (Leiter eines Kirchenkreises), Konsistorialrat, Generalsuperintendenten (Leiter einer Kirchenprovinz); in der kath. Kirche zum Erzpriester (Dekan), Domherrn, Bischof, Verleihung des Ranges als Prälat, geistlicher Rat, Erzbischof, Kardinal. — Übergang zum höheren Lehramt (Studienrat) und zum akadem. Lehramt (Professor) nach Ablegung ergänzender Prüfungen.

Berufsorganisationen. Für evangelische Geistliche: Verband deutscher evang. Pfarrervereine (gegr. 1892); Verband evang. Theologinnen. Für katholische Geistliche: Priesterverein »Pax«; Bayrischer Priesterverein.

Fachzeitschriften. Evangelisch: Allgemeines Kirchenblatt für das evang. Deutschland (seit 1851), Deutsches Pfarrerblatt (seit 1896). Katholisch: Pastorkorrespondenz (seit 1908), Klerus-Blatt (seit 1920).

Berufsstatistik. 1925 wurden im Deutschen Reiche im Dienste der Kirche und kirchl. Anstalten und Vereine etwa 40 000 Pfarrer, Missionare und sonstige Geistliche beider Konfessionen gezählt.

Der Theologe (Die akadem. Berufe, Bd. 2, 1919). — Evangelisch. P. Drews: Der evang. Geistliche in der deutschen Vergangenheit (1905); Niebergall: Der evangelische Geistliche (1921); H. Werdermann: Der evang. P. (1925); Schian: Pfarrer (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); Schnitzer: Pfarrervereine (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930). — Katholisch. v. Kober: Pfarrer (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Capitaine: Der kath. Geistliche (1923).

Pfarrertag, Deutscher Evangelischer, die Jahresversammlung des Verbandes deutscher evang. Pfarrervereine. (→Pfarrer.)

Pfarrgehilfin, Pfarrhelferin, Vikarin, Bezeichnung für die evang. Theologinnen nach Ablegung ihrer Prüfungen. Inwieweit sie den Pfarrer nicht nur unterstützen (in Seelsorge, Unterricht usw.), sondern selbständige Tätigkeit gewinnen, ist ortsweise verschieden. Predigt und Sakramentsverwaltung wird ihnen in den deutschen evang. Landeskirchen bisher meist nicht überlassen.

Pfarrgemeinde, →Kirchengemeinde.

Pfarrgut, das zur Unterhaltung der Pfarrer bestimmte Vermögen der Kirchgemeinde, besonders in Grundbesitz; meist von der Grundvermögenssteuer befreit.

Pfarrkirche, Parochialkirche, Bezeichnung für eine Kirche mit fest abgegrenztem Seelsorgebezirk (→Parochie).

Pfarrkirchen, Bezirksstadt des Bezirksamts P. (561 qkm, 1925: 41490 E.) des bayr. RgBz. Niederbayern (Karte 50, G 3), an der Rott, 381 m ü. M., am Südfuß des 453 m hohen Gartlberges, an der Bahn Passau-Neumarkt (Rott), hat (1925) 3540 meist kath. E.; BzA., Gendarmeriehauptstation, AGer., Finanzamt, Landwirtschaftsstelle; höhere Mädchenschule, höhere Landwirtschaftsschule mit Schülerheim, Kreislandwirtschaftsschule; Anstalt für verwahrloste Kinder; Trabrennbahn; Lederindustrie, Färberei; Viehmärkte.

Pfarrkonferenz, →Pastoralkonferenz.

Pfarrkonkurs [von lat. concursus 'Wettbewerb'], in der kath. Kirche der Befähigungsnachweis zur Erlangung einer Pfarrstelle, den die Geistlichen vor einer bischöfl. Kommission durch eine mündliche und schriftliche Prüfung zu erbringen haben. Die eine Form des P., nach der eine erledigte Pfarrei öffentlich zur Bewerbung ausgeschrieben und ihre Neubesetzung dann durch die Prüfung entschieden wird, gilt in Italien, Spanien, Portugal und Südamerika; die andere Form, wonach auf Grund eines jährlich angesetzten allgem. P. die für tauglich erklärten Kandidaten auf Lebenszeit oder mehrere Jahre das Recht erlangen, sich um erledigte Pfarreien zu bewerben, gilt im Deutschen Reich und in Österreich. Nach dem Codex juris canonici können beide Arten der Pfarrbesetzung bis zu einer Neuregelung in den einzelnen Ländern beibehalten werden. Einen P. gibt es nicht in Belgien, Frankreich, England, Nordamerika.

Pfarrkurat, Kurat, der →Kuratus.

Pfarrmatrikel, Gesamtbezeichnung für die einzelnen von dem Pfarrer zu führenden →Kirchenbücher, namentlich Taufmatrikel, Traumatrikel, Toten- und Begräbnismatrikel.

Pfarrmesse, lat. Missa parochialis, die Messe, die jeder röm.-kath. Pfarrer an jedem Sonn- und Feiertage für seine Pfarrkinder zu halten verpflichtet ist.

Pfarrschulen, Parochialschulen, gehen zurück auf einen Beschluß des 6. ökumenischen Konzils von 681 in Konstantinopel und wurden im Abendland bes. auf Anordnung Karls d. Gr. gegründet. Sie dienten der Ausbildung von Chorknaben im Psalmenlesen und -singen und der Heranbildung von Küstern, die im späteren Mittelalter auch Schulhelferdienste versahen. Aus den P., die erst im Spätmittelalter öfter genannt werden, gingen in den Städten vielfach Rats- oder Stadtschulen hervor. Soweit sie allgem. Christenlehre vermittelten, haben die Reformatoren mit ihrer religiösen Jugendunterweisung an sie angeknüpft. Das Konzil von Trient ordnete erneut an, daß die kath. Pfarrer die P. fördern sollten. Nachdem der Staat den Schulzwang eingeführt hatte, hörten die P. auf, doch standen die Schulen noch lange unter dem Einfluß der Kirche.

Pfarrvermögen, derjenige Teil des Kirchenvermögens, der für das Gehalt des Pfarrers (Pfarrbenefizium) bestimmt ist, zum Unterschied von der Kirchenfabrik (→Kirchenärar). Nach kath. Kirchenrecht bildet das P. eine eigene jurist. Person kirchl. Rechtsordnung. Nach evang. Kirchenrecht steht das P. im Eigentum der Kirchengemeinde. Einen nennenswerten Umfang hatte das P. an Grundstücken und aus dem Zehnten im Zeitalter der Naturalwirtschaft (→Pfründe). Seitdem bes. durch Säkularisation der zur Pfarrnutzung bestimmte Grundbesitz stark vermindert und durch

beamtenmäßige Besoldung ersetzt worden ist, besteht das P. nur noch in der Nutzung von Pfarrhaus und Pfarracker, aus Stolgebühren, Deputaten und Zehnten. Die Verwaltung des P. steht nach kath. Kirchenrecht dem Pfarrer zu. In der evang. Kirche liegt sie nach der altpreuß. Kirchenverfassung v. 29. Sept. 1922 (Art. 23) grundsätzlich beim Gemeindekirchenrat, unbeschadet der Nutzungsansprüche des Pfarrers; kirchl. Gesetze, die das P. zu Abgaben heranziehen, müssen durch Staatsgesetz bestätigt werden (Art. 9 des Staatsges. v. 8. April 1924). Durch Staatsges. v. 24. Juli 1924 ist für das P. der kath. Kirche eine ähnl. Regelung (Verwaltung durch den Kirchenvorstand) getroffen.

Nitze und Gebser: Verfassungs- und Verwaltungsgesetze der evang. Landeskirche in Preußen (3. Aufl. 1912); Karl Groß: Lehrb. des kath. Kirchenrechts (8. Aufl., bearbeitet v. Schueller, 1922); Koeniger: Kath. Kirchenrecht (1926).

Pfarrvikar, in der evang. Kirche ein jüngerer Geistlicher, der ein Pfarramt an Stelle des Pfarrers verwaltet oder einem solchen als Amtsgehilfen beigegeben ist. In einigen evang. Kirchen Deutschlands läßt man Frauen zwar noch nicht zum vollen Pfarramt zu, gibt aber theologisch ausgebildeten Frauen Dauerstellungen als Vikarin oder →Pfarrgehilfin.

Pfarrvogel, der Poë, →Honigfresser.

Pfarrwahl, die Besetzung einer freien Pfarrstelle durch die Gemeinde oder ihre geordnete Vertretung (Gemeindekirchenrat u. a.). Sie ist in den evang. Kirchen häufig, bisweilen auf Grund einer Vorschlagsliste der Kirchenbehörde oder des Kirchenpatrons. In der kath. Kirche hat sie sich nur in den Schweizer Urkantonen erhalten.

Pfarrzwang, Parochialzwang, in der katholischen Kirche die Verpflichtung der Gläubigen, bestimmte geistliche Handlungen wie Taufe, Ehe, Sterbesakramente, Begräbnis nur durch den zuständigen Pfarrer vornehmen zu lassen (persönl. P.), anderseits das ausschließl. Recht des Pfarrers, in seiner Pfarrei allein Amtshandlungen auszuführen und jeden andern Geistlichen davon auszuschließen (realer P.).

In der evangelischen Kirche versteht man unter P. den in neuerer Zeit stärker gelockerten Zwang für die Glieder einer Orts- oder Bezirksgemeinde, kirchliche Handlungen von deren Pfarrer vollziehen zu lassen.

Freisen: Der kath. und prot. P. und seine Aufhebung in Österreich und den deutschen Bundesstaaten (1906).

Pfastatt, Industrieort bei Mülhausen im Oberelsaß (franz. Dep. Haut-Rhin), 250 m ü. M., hat (1926) 3935 E.

Pfau. 1) P., in der Zoologie Vogel, →Pfauen.

2) P., Pavo, in der Astronomie Name eines Sternbildes des südl. Himmels bei 285° Gerader Aufsteigung und 60° südl. Abweichung.

Pfau, Ludwig, Kunstschriftsteller, *Heilbronn 25. Aug. 1821, †Stuttgart 12. April 1894, wo er 1848 das erste politische Karikaturenblatt in Deutschland »Eulenspiegel« gegründet hat. 1848 wurde er Mitglied des demokratischen württembergischen Landesausschusses und flüchtete, nach der Sprengung des Rumpfparlamentes zu Stuttgart, in die Schweiz, wurde in contumaciam zu 21 Jahren Zuchthaus verurteilt und ging 1852 nach Paris. 1863 nach Deutschland zurückgekehrt, redigierte er in Stuttgart eine Zeitlang den demokratischen »Beobachter«. P. veröffentlichte »Gedichte« (1847), »Deutsche Sonette auf das Jahr 1850« (1849), ästhetische Schriften u. d. T. »Kunst und Kritik« (Bd. 1, 2, 4 und 6, 1888) sowie Übersetzungen aus dem Französischen. Aus dem Nachlaß erschien: »Politisches und Polemisches« (1895). »Ausgewählte Gedichte« gab E. Ziel heraus (1898).

Pfauen [ahd. pfâwo aus lat. pāvo], Pavoninae, eine wenig einheitl. Gruppe der Fasanen. Die eigentl. P. (Pavo), die in drei Arten in Indien und Java leben, haben lange, mit Augenflecken versehene Oberschwanzdeckfedern, die beim Hahn zum »Rad« fächerartig aufgerichtet werden können; sie sind durch eine Haube auf dem Kopfe und bespornten Lauf vor verwandten Gattungen ausgezeichnet. Der **P.** (Pavo cristatus; Tafel Hühnervögel I, Abb. 9) hat prächtiges blau, grün bis rot schillerndes Gefieder; Kopf, Hals und Vorderbrust ist blau. Die P. sind gesellig lebende, große Waldvögel, die am Tage ihre aus Körnern, Früchten und kleinem Getier bestehende Nahrung auf dem Boden suchen, auch zum Äsen in die Getreidefelder kommen, nur schwerfällig und selten weit fliegen, aber nachts aufbäumen. Sie brüten nach Hühnerart auf dem Boden. Die beiden andern Arten sind der **Schwarzflügelpfau** (Pavo nigripennis) und der **Ährenträgerpfau** (Pavo muticus) mit schuppenförmigen Halsfedern. — Ähnlich aussehend ist die Gatt. **Spiegelpfau** (Polyplectron), deren Schwanzfedern selbst verlängert und, wie z. T. das Gefieder, mit metallisch glänzenden Augenflecken versehen sind, während die Oberschwanzdeckfedern nur teilweise verlängert sind. Es gibt 7 Arten in Indien, auf den Sundainseln und Philippinen.

Zu den P. im weiteren Sinne gehört auch der **Argusfasan** (Argusianus argus; II, 12), dessen Armschwingen bis 70 cm verlängert und nach der Spitze verbreitert sowie mit Augenflecken versehen sind. Beim Balzen werden sie ausgebreitet und ersetzen im Verein mit den stark verlängerten mittleren Schwanzfedern das Rad der P. Der Lauf trägt keine Sporen. Die Argusfasanen sind außerordentlich schöne, einsam lebende Waldhühner. Die Hähne richten sich einen von Pflanzen sorgfältig freigehaltenen 6—8 qm großen Platz als Balzplatz ein.

Geschichtliches. Der P. stammt aus Vorderindien, kam von hier zu den Israeliten und Phönikern, später (vielleicht über Iran) zu den Griechen, bei denen er der Göttin Hera geweiht war. In Athen erscheint er zuerst nach der Mitte des 5. Jahrh. v. Chr. Von den Griechen lernten ihn die Römer kennen; in der Kaiserzeit spielt er bei den üppigen Gastmählern eine große Rolle (z. B. ein Ragout aus Pfauenzungen). In Mitteleuropa wird der P. zuerst in der Zeit Karls d. Gr. erwähnt; das Mittelalter schätzte ihn nicht bloß seines Fleisches wegen, sondern verwendete vor allem seine Federn als Helmschmuck. (→Pfauenwedel.) — Im Volksaberglauben der Antike gilt das Fleisch des P. als unverweslich; deshalb erscheint der P. in der christl. Symbolik als Sinnbild der Unsterblichkeit, Fortdauer und Auferstehung des Fleisches, auch als Sinnbild Christi und der an Christus sich stärkenden Seele. Der P. gilt sodann als Sinnbild der Eitelkeit.

E. Sabel: Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und P. (2. Aufl. 1896); B. Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

Pfauenauge, Name dreier Schmetterlinge, 1) das zu den Spinnern gehörende →Nachtpfauenauge; 2) das zu den Nymphaliden gehörende →Tagpfauenauge; 3) das zu den Schwärmern gehörende →Abendpfauenauge.

Pfaueninsel, Havelinsel, unweit von Potsdam, zum 10. VwgBz. (Zehlendorf) der Stadtgem. Berlin gehörig, Lieblingsaufenthalt Friedrich Wilhelms III.

(Schloß in Form einer Burgruine, Kavalierhaus, Meierei), ist Naturschutzgebiet.

Fontane: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, Tl. 3 (9. u. 10. Aufl. 1907).

Pfauenkranich, →Kraniche.

Pfauenlilie, →Tigerblume.

Pfauentang, Algenpflanzenart, →Padina.

Pfauenwedel, ein in der Heraldik sehr oft verwendeter Helmschmuck aus einem Bündel meist in Reihen angeordneter Pfauenfedern, entweder für sich oder als Bekrönung von Stäben.

Pfaundler, Meinhard von, Mediziner, *Innsbruck 7. Juni 1872, ist Professor der Kinderheilkunde und Direktor der Universitätskinderklinik in München. Zusammen mit Schloßmann gab P. ein »Handbuch der Kinderheilkunde« (2 Bde., 1906; 3. Aufl., 4 Bde., 1923/24; Ergänzungsbde., 5—9, 2./3. Aufl. 1926—30; 4. Aufl., Bd. 2 und 3, 1931) heraus und arbeitete über Physiologie und Ernährung der Neugeborenen und über Kropf und Kretinismus bei Kindern.

Pfävers, schweiz. Dorf, →Pfäfers.

Pfd. St., Abk. für →Pfund Sterling.

Pfebe [aus grch. pepōn 'Melone'] *w*, der Kürbis.

Pfechten, süddeutscher Ausdruck für →Eichen.

Pfeddersheim, Ldgem. (mit dem Titel Stadt) im Kr. Worms der hess. Prov. Rheinhessen (Karte 46, F 5), an der Pfrimm (zum Rhein), 192 m ü. M., an der Bahn Worms-Alzey, hat (1925) 3420 meist evang. E. (850 Kath.), Reste der mittelalterlichen Mauern und Türme; AGer.; Konservenindustrie, Brauereimaschinenfabrik; Handel mit den landw. Erzeugnissen der fruchtbaren Umgebung. — Bei P. siegte am 4. Juli 1460 Friedrich I. über den Erzbischof von Mainz, am 23. Juni 1525 Ludwig V. von der Pfalz über ein Bauernheer.

Pfeffel, Konrad, Dichter, *Colmar 28. Juni 1736, †das. 1. Mai 1809 als Präsident des evang. Konsistoriums, mußte das in Halle begonnene Studium der Rechte wegen eines schweren Augenleidens abbrechen, das 1758 zu seiner völligen Erblindung führte; trotzdem entfaltete er als Leiter einer 1773 von ihm gegründeten prot. Erziehungsanstalt in Colmar, die bald europ. Ruf erlangte, und als Schriftsteller eine rege Tätigkeit. Seine in der Art Gellerts gehaltenen, durch den Einfluß revolutionärer Zeitströmungen belebten »Fabeln« (1783) wie seine z. T. volkstümlich gewordenen poet. Erzählungen (z. B. »Die Tabakspfeife«) zeichnen sich durch heitere Laune und gewandte Sprache aus (gesammelt als »Poet. Versuche«, 10 Bde., 1802—10). Seine Prosaschriften (»Prosaische Versuche«, 10 Bde. und Supplement, 1810—24) und die in Form und Inhalt franz. Mustern nachgebildeten Bühnenwerke (»Theatralische Belustigungen«, 5 Tle., 1765—74) haben geringe Bedeutung. Auswahl von P.s Fabeln und Erzählungen mit Lebensbild von A. Buhl (1908).

Rieder: C. K. Pfeffel (1820); Poll: Die Fabeln von P. und ihre Quellen (Straßburger Studien, Bd. 3, 1888); Bergsträßer: P.s polit. Tätigkeit in franz. Diensten (1906); Wortzel: P.s theatralische Belustigungen (Heidelberger Diss., 1911); J. M. Bopp: P. als Prosaschriftsteller (1917).

Pfeffer, Piper, trop. und halbtrop. Pflanzengatt. der Fam. Piperazeen mit etwa 700 Arten; Kräuter und Sträucher, z. T. auch Bäume; viele mit Kletterwurzeln. Die Blätter sind herzförmig; die unscheinbaren, zwitterigen oder eingeschlechtigen Blüten stehen in dichten Ähren den Blättern gegenüber. Die kleinen kugligen oder kantigen, steinfruchtartigen Früchte (Tafel Frucht und Samen II, Abb. 8) sind gestielt oder ungestielt. Als Nutzpflanze am weitesten verbreitet ist von den zugehörigen Pflanzenarten der in Indien heimische, über ganz Südasien als Kulturpflanze verbreitete Piper betle **(Betel-** oder **Kaupfeffer).** Bei fast einem Drittel der Menschheit ist der Betelgenuß (→Betel) üblich. Piper nigrum (Tafel Gewürzpflanzen II, Abb. 4) liefert das wichtigste Handelsgewürz, den **schwarzen P.** Er wird in Vorderindien, Sumatra und auf der malaiischen Halbinsel in Pflanzungen gezogen. An den unreif geernteten Früchten runzelt sich beim Trocknen die fleischige Außenschicht, die an der reifen, frischen Frucht rot ist. (Der **weiße P.,** der früher als Erzeugnis einer besonderen Pflanze galt, des Piper album, ist der reif geernteten und geschälte schwarze P.) Schwarzer P. hat gewürzhaften Geruch und brennenden Geschmack, weißer milderen, feineren. Beide Sorten enthalten neben Harz (der Ursache des scharfen Geschmacks) 32—47% Stärke, 1—2% ätherisches Öl (die Ursache des Pfeffergeruchs) und 5—9% Piperin. Die besten Sorten beider Arten sind die ostindischen, der Aleppi-, Goa- und Tellicherrypfeffer. Einige andere Pfefferarten wie Piper guiniense **(Guinea-, Aschantipfeffer)** werden von den Eingeborenen West- und Mittelafrikas als (minderwertiger) Ersatz für schwarzen P. benutzt und gelegentlich auch ausgeführt. Der **lange P. (Stab-, Lämmchenpfeffer),** der von zwei sehr nahe verwandten ind. Arten stammt (Piper longum und Piper officinarum), wurde im Mittelalter in Europa als Gewürz hoch geschätzt (jetzt noch in Indien). Er wird wie der javanische Piper cubeba **(Kubeben-, Stiel- oder Schwanzpfeffer,** die Stammpflanze der **Schwindelkörner,** deren Genuß Schwindel hervorruft) auch arzneilich verwendet (→Kubeben). Die Blätter des trop.-amerik. Piper angustifolium **(Matticopfeffer)** dienen als Mittel zum Heilen von Wunden und gegen Lungen- und Geschlechtskrankheiten. In der Südsee wird das strauchige Piper methysticum **(Kawa-, Kava-, Awa-, Rauschpfeffer),** das das anregende Harz Kawahin enthält, zur Herstellung des Getränkes →Kawa-Kawa verwendet. Die Wurzel liefert auch das Trippermittel »Gonosan«. Von andern Arten werden die Wurzeln als harntreibendes Mittel, gegen Schlangenbiß u. a. verwendet. Die Blätter des von Brasilien bis zu den Antillen und Mexiko heimischen Piper geniculatum werden dem Gift →Kurare zugesetzt. Das strauchige Piper tiliaefolium **(lindenblättriger P.)** in Mexiko liefert neben →Calamus (2) und →Bambus sog. **Pfefferrohr** für Spazierstöcke, Regenschirme.

Die Griechen lernten den P. durch Alexanders Kriegszüge in Indien kennen. Im Mittelalter wurde der schwarze P. sehr geschätzt, geradezu mißbraucht. Die Trinker benutzten ihn zur Erzeugung des Durstes. Die Gewürzkrämer hießen nach ihm Piperarii. Das Monopol des Pfefferhandels war der Grund der Kämpfe zwischen Genua und Venedig, trug zur Entdeckung Amerikas bei und begründete den Reichtum der ind. Kompanien Hollands und Englands.

Moritz Heyne: Das deutsche Nahrungswesen (1901); Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

Als P. werden auch andere scharfe, z. T. als Gewürz dienende Pflanzen und Pflanzenteile bezeichnet: **Stein-, Mauerpfeffer** (→Fetthenne), **Bergpfeffer** (**deutscher P., wilder spanischer P., Pfefferstrauch,** →Seidelbast), **Wasserpfeffer** (→Knöterich, →Calla), **echter spanischer P.** (**roter, indischer, türkischer P., Paprika-, Cayenne-, Vogel-, Kirschen-, Ziegen-, Schoten-, Taschenpfeffer,** →Capsicum annuum), **Kongopfeffer** (**Kumba-, Moh-**

ren-, Negerpfeffer, →Xylopia), **japanischer P.** (→ Xanthoxylum). — Über sog. **Pfefferbaum** →Schinus.

Pfeffer, 1) Georg, Zoolog, *Berlin 7. März 1854, †Hamburg 4. Dez. 1931, war seit 1879 in Hamburg am Zoolog. Museum tätig und verhalf diesem mit K. Kraepelin zu seiner großen Bedeutung. 1921 wurde er ord. Honorarprof. an der Universität Hamburg. P. wurde bes. bekannt durch Arbeiten auf syst. und tiergeogr. Gebiete sowie durch naturphilos. Schriften. Seine wichtigsten Werke sind: »Versuch über die erdgeschichtl. Entwicklung der jetzigen Verbreitungsverhältnisse unserer Tierwelt« (1891), »Die Umwandlung der Arten, ein Vorgang funktioneller Selbstgestaltung« (Verhandlungen des Naturwissensch. Vereins Hamburg, Reihe 3, Bd. 1, 1894), »Die oegopsiden Cephalopoden« (in: Ergebn. der Plankton-Exped., Bd. 2 F. a; 2 Tle., 1912), »Die Frage der Grenzbestimmung zwischen Kreide und Tertiär in zoogeogr. Betrachtung« (1927).

2) Wilhelm, Botaniker, *Grebenstein bei Kassel 9. März 1845, †Leipzig 31. Jan. 1920; 1873 ao. Prof. in Bonn, 1877 ord. Prof. in Basel, 1878 in Tübingen, seit 1887 Prof. und Direktor des botan. Instituts in Leipzig. P. hat die Pflanzenphysiologie nach vielen Seiten hin wesentlich gefördert. Sein Hauptwerk ist das »Handb. der Pflanzenphysiologie« (2 Bde., 1881; 2. Aufl. 1897—1904). Andere physiol. Werke: »Wirkung farbigen Lichtes auf die Zersetzung der Kohlensäure in den Pflanzen« (Arbeiten des Botan. Instituts Würzburg, Bd. 1, 1871), »Die periodischen Bewegungen der Blattorgane« (1875), »Osmotische Untersuchungen« (1877; 2. Aufl., hg. v. Czapek, 1921), »Lokomotorische Richtungsbewegungen durch chem. Reize« (Untersuchungen aus dem Botan. Institut Tübingen, Bd. 1, 1884), »Beiträge zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge in lebenden Zellen« (1889), »Zur Kenntnis der Plasmahaut und der Vacuolen« (1890), »Studien zur Energetik der Pflanze« (1892), »Druck- und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen« (1893), »Die Reizbarkeit der Pflanzen« (Verhandlungen der Ges. deutscher Naturforscher und Ärzte in Nürnberg, 1893). 1881—88 gab P. »Untersuchungen aus dem Botan. Institut zu Tübingen« heraus. Von Schriften morphol.-syst. Inhalts seien genannt: »Bryogeogr. Studien aus den Rhätischen Alpen« (1869), »Die Entwicklung des Keimes der Gattung Selaginella« (1872). Seit 1895 leitete P. (mit Strasburger) die »Jahrbücher für wissensch. Botanik«, deren 56. Bd. (1915) zu seinem 70. Geburtstag als Ehrengabe seiner Schüler erschien.

Fitting: Wilhelm P. (Ber. der Deutsch. Botanischen Gesellschaft, Bd. 38, 1920).

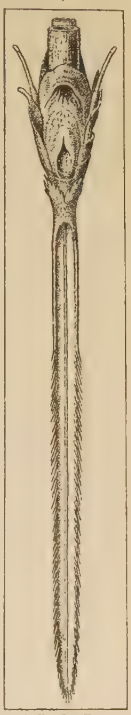
Pfefferbaum, →Schinus.

Pfefferblatt, Pflanzenart, →Chrysanthemum.

Pfefferboden *m*, ein Gewebe aus Roßhaaren (Schweif- und Mähnenhaaren des Pferdes), das für Siebe (Haarsiebe) verwendet wird.

Pfefferfischchen, →Anschovis.

Pfefferfresser, Tukane, Rhamphastidae, äußerst bunt gefärbte (Kletter- oder) Kuckucksvögel des trop. Amerika mit Kletterfuß und riesigem, sägeartig gezähneltem Schnabel, der durch seine Zusammensetzung aus lufterfülltem, großmaschigem Knochengewebe trotzdem sehr leicht bleibt. Die lange, schmale Zunge ist vorn mit fransenartigen Fasern besetzt (»Federzüngler«). Sie bewegen sich hüpfend in den Baumkronen der Urwälder, nisten in Baumlöchern und ernähren sich von Früchten und kleinen Tieren. Beim Schlafen richten sie ihren Schwanz in die Höhe. Ihrer bunten Federn und des wohlschmeckenden Fleisches wegen werden sie von den Eingeborenen viel gejagt. Wichtige Arten: **Riesentukan, Toko** (Rhamphastos toco), 57 cm lang; **Buntttukan** (Rhamphastos dicolorus; Tafel Klettervögel I, Abb. 5); **Rotschnabeltukan** (Rhamphastos erythrorhynchus), mit scharlachrot und gelbem Schnabel; **Orangetukan** (Rhamphastos ariel); **Blautukan** (Andigena nigrirostris; I, 6), mit blauem Unterkörper; **Arassari** (Pteroglossus aracari), mit stufigem Schwanz und schwarz-grün-gelb-roter Färbung. Einzelne wie der Buntttukan oder der Arassari werden viel in zoolog. Gärten gehalten.



Pfefferfresser: Zunge und Kehlkopf eines Pfefferfressers (Ramphastos; nach Owen).

Pfeffergeist, Pflanzengatt., →Peperomia.

Pfeffergurken, frische, grüne Gürkchen, die in einen Topf oder ein Fäßchen zwischen Schichten von Dill, Pfefferkraut, Estragon, Thymian, Meerrettich, Lorbeerblättern, grobgestoßenem Pfeffer und einigen Nelken in gekochtem, schwach gesalzenem Weineßig eingemacht werden.

Pfefferkorn, Johannes, Gegner Reuchlins, *1469, †1524, getaufter Jude in Köln, verfaßte im Renegateneifer zunächst eine Anzahl gehässiger Schriften gegen seine früheren Glaubensgenossen (»Judenspiegel«, 1507; »Judenbeichte«, 1508; »Judenfeind«, 1509), forderte dann Kaiser Maximilian I. auf, die gesamte jüd. Literatur außer dem Alten Testament wegen der darin enthaltenen Lästerungen Christi vernichten zu lassen. Der Kaiser ließ von mehreren Gelehrten Gutachten abgeben, darunter von dem Humanisten Reuchlin; dieser sprach sich milde und verständig für die Erhaltung der Hauptmasse der jüd. Literatur aus und wollte nur die eigentlichen Schmähschriften, die von jüd. Seite gegen das Christentum verfaßt worden waren, vernichtet wissen. Das Gutachten veranlaßte P. zu einem scharfen Angriff auf Reuchlin in seinem »Handspiegel« (1511); damit begann die **Reuchlinistenfehde,** ein Streitschriftenkrieg zwischen P. und seinen Gönnern, den Dominikanern, einerseits und Reuchlin und seinen humanistischen Freunden anderseits; sie dauerte mehrere Jahre, und ihr berühmtestes Denkmal sind die →Epistolae obscurorum virorum. Die Einzelheiten dieses Streites bei Hutten, Opera omnia, hg. v. Böcking, Erg.-Bd. 2, 1859, S. 117—156; das Verzeichnis der Streitschriften das. S. 55—115.

L. Geiger: Joh. Reuchlin (1871); Zack: Pfefferkorn (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); Janssen: Gesch. des deutschen Volks, Bd. 2 (20. Aufl. 1915).

Pfefferkraut, 1) das →Bohnenkraut, 2) der →Diptam, 3) ein →Knöterich, 4) eine →Fetthenne, 5) die Kresse →Lepidium latifolium.

Pfefferkuchen, tafelförmige, aus Mehl, Honig (auch braunem Zuckersirup), Stärkezucker mit Zusatz von Mandeln und Gewürzen (früher besonders starken, darunter auch Pfeffer) gebackene Kuchen **(Honigkuchen).** P. liefert bes. Nürnberg **(Lebkuchen, Lebzelten),** Erlangen, Basel **(Leckerli),** Offenbach, Ulm, Braunschweig, Breslau, Thorn, Danzig, Pulsnitz. Die sog. **Pfeffernüsse,** kleine runde Kuchen, werden bes. in Braunschweig und in Offenbach bereitet.

Stegmann: Der Pfefferkuchenbäcker und Lebküchler (9., verb. Aufl., neubearb. v. Born 1923).

Pfefferkuchenbaum, →Hyphaene.

Pfefferküste, 1) Landschaft in Brit.-Indien, → Malabar.

2) Landschaft in →Liberia.

Pfefferling, Speisepilz, →Pfifferling.

Pfefferminzbaum, →Eucalyptus.

Pfefferminze, Pflanze, →Minze.

Pfefferminzlikör, ein aus Pfefferminzöl, Sprit, Zucker und Wasser gewonnener, im Handel grüngefärbter Likör.

Pfefferminzöl, →Minze.

Pfefferminzplätzchen, Pfefferminzkügelchen, Zuckerplätzchen, die mit einer alkoholischen Lösung von Pfefferminzöl befeuchtet werden.

Pfefferminzspiritus, Pfefferminztropfen, offizinell als Spiritus Menthae piperitae, Mischung von 1 Teil Pfefferminzöl mit 9 Teilen Alkohol.

Pfefferminztee, →Minze.

Pfefferminzwasser, als Aqua Menthae piperitae eine offizinelle feine Verteilung von 1 Teil Pfefferminzöl in 999 Teilen Wasser.

Pfeffermuschel, Scrobicularia alba, kleine Muschel, deren dünne, eiförmige, etwa haselnußgroße Schalen auf weißem Grunde schwach perlmuttrig glänzen. In der Nordsee in Küstennähe ungemein häufig, deshalb Hauptnahrung junger Plattfische, bes. von Scholle und Flunder.

Pfeffern, Volksbrauch in Teilen Bayerns und Schwabens, besteht darin, daß am sog. **Pfeffertag,** d. h. am Tag der unschuldigen Kindlein (28. Dez.), am Stephanstag (26. Dez.) oder am Neujahrstag die Jugend ihr begegnende Erwachsene mit Haselruten u. ä. schlägt, dazu sagt: »Schmeckt der Pfeffer gut?« und dafür eine Gabe, ursprünglich einen Pfefferkuchen, erhält.

Sartori: Sitte und Brauch, Bd. 3 (1914).

Pfeffernuß, →Pfefferkuchen.

Pfefferriesel, →Spindelbaum.

Pfefferrinde, →Seidelbast.

Pfefferrohr, →Calamus (2), →Bambus, →Pfeffer.

Pfefferrücken, Höhe bei Verdun, →Côte-du-Poivre. [→Pfifferling.

Pfefferschwamm, Pilzart, →Reizker; auch der

Pfefferstaude, Pflanzenart, →Seidelbast.

Pfefferstein, →Peperino.

Pfeffertag, im Volksbrauch, →Pfeffern.

Pfeffervögel, →Seidenschwanz.

Pfefferwurz(el), Pflanzenarten, 1) eine Bibernelle (→Pimpinella), 2) eine →Haselwurz, 3) der Meerrettich.

Pfeffinger, Johann, luth. Theolog, *Wasserburg (Inn) 27. Dez. 1493, †Leipzig 1. Jan. 1573, wirkte seit 1540 als Superintendent, seit 1544 zugleich als Prof. der Theologie in Leipzig. P. veranlaßte durch eine Disputationsthese vom Jahre 1550 den synergistischen Streit (→Synergismus).

F. Seifert: J. P., der erste luth. Pastor zu St. Nikolai und Superintendent zu Leipzig (Beiträge zur sächs. Kirchengeschichte, Heft 4, 1888).

Pfeidler [von mhd. pfeit 'Hemd'], österr.: Händler mit Wäsche u. a. Textilwaren.

Pfeife [ahd. pfifa aus mlat. pipa 'Röhre'], 1) ein von der Flöte kaum unterschiedenes Musikinstrument aus einem Bambus-, Ton- oder Schieferröhrchen mit Luftlöchern, die verschiedene Tonhöhen bewirken; bei den Naturvölkern nur wenig im Gebrauch.

Kurt Sachs: Handb. der Musikinstrumentenkunde (1920).

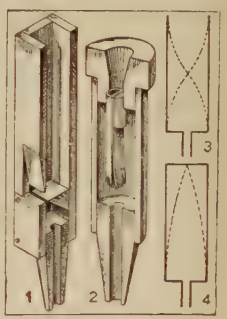
2) Blasinstrument, svw. →Querpfeife.

3) Über die Dampfpfeife →Dampfpfeife.

4) Über die Glasbläserpfeife →Glas.

5) Rauchgerät, →Tabakspfeife, →Wasserpfeife, → Hukā, →Kalian, →Nārgile.

Pfeifen, Bezeichnung für Röhren von der Form eines langgestreckten Zylinders oder Quaders, in denen eingeschlossene Luftsäulen zum Tönen angeregt werden. Je nach der Art dieser Anregung durch schmale Luftströme oder durch Zungen unterscheidet man zwei Arten von P., die **Lippenpfeifen (Labialpfeifen)** und die **Zungenpfeifen.** Bei den erstgenannten sind wieder zwei Unterarten möglich, die als **offene** und **gedeckte (gedackte) P.** bezeichnet werden.



Pfeifen: 1 Lippenpfeife, 2 Zungenpfeife, 3 Grundschwingung in einer offenen Pfeife, 4 Grundschwingung in einer gedackten Pfeife.

Die Lippenpfeifen bestehen aus einem Rohr, durch das Luft in die Unterseite der P. eingeblasen wird; aus diesem Luftbehälter tritt die Luft durch einen schmalen Spalt aus und trifft auf eine in kurzem Abstand von der Öffnung (sog. Maulweite) angebrachte Schneide. Diese gerät dabei in Schwingungen, wobei sie eine ganze Anzahl von Tönen aussendet. Einer dieser Töne steht aber in Resonanz mit dem durch die Höhe der Luftsäule in der P. bestimmten Ton, der damit zum kräftigen Ertönen gebracht wird. — Ist die P. offen, so entstehen an ihren beiden Enden Schwingungsbäuche; die Wellenlänge des Grundtones der offenen P. ist daher doppelt so groß wie die Länge der P. Die Wellenlängen der außerdem noch vorhandenen Obertöne sind bei der offenen P. gleich $1/2$, $1/3$, $1/4$ ... der Wellenlänge des Grundtones. Bei der gedackten P. entsteht an der Eintrittsstelle des Luftstromes ein Schwingungsbauch, am gedackten Ende ein Knoten; die Wellenlänge des Grundtones der gedackten P. ist das vierfache der Länge der P., so daß eine gedackte P. stets den Ton gibt, der eine Oktave tiefer liegt als der von der gleich langen, aber offenen P. Die Wellenlängen der Obertöne der gedackten P. sind gleich $1/3$, $1/5$, $1/7$ ... der Wellenlänge des Grundtones der P. Die Zahl der Obertöne der offenen wie der gedackten P. hängt vom Verhältnis der Pfeifenlänge zur Rohrweite ab; durch verstärkten Luftstrom (sog. Überblasen) können die Obertöne ohne Erklingen des Grundtones angeregt werden.

Bei den Zungenpfeifen tritt die Luft durch eine Öffnung hindurch, die durch die Schwingungen eines elastischen Metallstreifens in regelmäßigen Intervallen geschlossen und wieder geöffnet wird; die Tonerzeugung findet daher in ähnl. Weise statt wie bei der Sirene. Die Luft wird in einen Raum eingeblasen, der durch einen an einem Ende befestigten, am andern Ende freien elastischen Metallstreifen (sog. Zunge) geschlossen ist; die eingeblasene Luft versetzt die Zunge in Schwingungen, so daß eine Reihe von Luftstößen in einen äußeren Hohlraum austritt, wodurch der Ton erzeugt wird. Die Zahl der Schwingungen der Zunge in der Sekunde ist die Schwingungszahl des entstehenden Tones. Zungenpfeifen werden bei der →Mundharmonika verwendet.

F. Melde: Akustik (1883); Müller-Pouillet: Lehrb. der Physik, Bd. 1 (11. Aufl. 1929).

Pfeifen, 1) das Hervorbringen von Tönen durch Anblasen der Mundhöhle bei enger Öffnung zwischen

den Lippen. Die Tonhöhe hängt entsprechend den Maßen des Ansatzrohres bei einer Lippenpfeife von der Weite des Mundraumes, außerdem von der Zungenstellung ab.

2) In der Gaunersprache: gestehen, ein Geständnis ablegen.

3) In der Jägersprache, Warnruf der Gemsen, Murmeltiere.

Pfeifengras, Molinia, kleine Grasgatt. mit der einzigen deutschen Art Molinia coerulea (**blaues P., Besenried, Flunkerbart, Brand-, Blaugras, Blauschmiele, blaue Schmiele, blaue Binse**), ausdauernd, bis 1 m hoch, horstbildend, starkwurzlig, mit oberwärts knotenlosen Halmen, blaugrünen, steifen, bei Trockenheit eingerollten Blättern und schieferblauen oder violetten, unbegrannten, ein- bis sechsblütigen Ährchen in langer dünnästiger Rispe. Die Pflanze wächst auf Flach- und Heidemooren, nassen Wiesen, an Waldrändern und auch an Felsen der nördl. gemäßigten Zone, oft in ausgedehnten Beständen, ist ein schlechtes Futtergras, doch bei Herbstmahd eine vorzügliche Stallstreu und wird daher strichweise angebaut.

Pfeifengras; a Ährchen, b Blüte. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Pfeifenholz, zu Rohren für Tabakspfeifen ausbohrbare Schößlinge von Weichselkirsche, Sauerkirsche, falschem Jasmin, wolligem Schneeball u. a.

Pfeifenstrauch, →Jasmin 2).

Pfeifente, →Enten.

Pfeifenton, →Ton.

Pfeifenwerk, im Orgelbau Bezeichnung für die Gesamtheit der Pfeifen, →Orgel.

Pfeifenwinde, Pflanze, →Aristolochia.

Pfeifer, Kümmelpfeifer, die →Kümmelmotte.

Pfeifer, mlat. Histriones oder Joculatores, frz. Jongleurs, Menestriers, im Mittelalter ursprünglich die Spieler von Blasinstrumenten, dann überhaupt Name der Musikanten. Sie galten als ehr- und rechtlos und bildeten seit etwa dem 13. Jahrh. Bruderschaften, **Musikantenzünfte,** nach dem Vorbild der andern Zünfte. Die ältesten Musikantenzünfte waren die Nikolaibruderschaft in Wien (gegründet 1288), die Confrérie de Saint Julien in Paris (gegründet 1330) und die Dusenbacher (im Elsaß) und Uznacher (in der Schweiz) Marienbruderschaft (gegr. 1407). Später entstanden in Frankreich und Süddeutschland größere Landesverbände unter einem **Pfeiferkönig** (Geigerkönig); Kaiser Karl IV. ernannte 1355 den Fiedler Johannes zum Rex omnium histrionum für das ganze Reich. Die P. hielten an bestimmten Tagen und Orten jährlich feierliche Gerichtssitzungen, **Pfeifergerichte** oder **Pfeifertage,** ab, von denen nur eine Berufung an den Schutzherrn möglich war. Die Schutzherrschaft besaßen im Elsaß die Grafen von Rappoltstein, später die Pfalzgrafen von Zweibrücken. Die Rappoltsteiner Pfeiferzunft erreichte 1430 auf dem Basler Konzil, daß ihre Mitglieder zum Abendmahl zugelassen wurden.

Pfeifer (Holzschnitt von Jost Amman; 1568).

Die von den Städten angestellten Spielleute (**Stadtpfeifer**), die zum stündlichen Turmblasen, zum Aufspielen bei städt. und priv. Festlichkeiten verpflichtet waren, schlossen sich in den sog. Stadtpfeifereien zusammen. Der älteste oder beste Pfeifermeister am Ort hieß Spielgraf. Bisweilen vereinigten sich mehrere Stadtpfeifereien, z. B. 1497 Wien, Prag und Breslau. Seit dem Dreißigjährigen Krieg verfielen die Musikantenzünfte immer mehr, bis sie 1803 mit der Aufhebung der Zünfte verschwanden.

Fries: Vom sog. Pfeifergericht (1752); E. Barre: Über die Bruderschaft der P. im Elsaß (1874); Sittard: Jongleurs und Menestrels (Vierteljahrsschrift für Musikwiss., Jahrg. 1, 1885); A. Schaer: Die altdeutschen Fechter und Spielleute (1901); E. Faral: Les jongleurs en France au moyen âge (1910); A. Möckeberg: Die Stellung der Spielleute im Mittelalter (Freiburger Diss., 1910); H. J. Moser: Die Musikergenossenschaften im deutschen Mittelalter (Rostocker Diss., 1910), Gesch. der deutschen Musik, Bd. 1 (5. Aufl. 1930); Theod. Hampe: Die fahrenden Leute in der deutschen Vergangenheit (2. Aufl. 1924).

Pfeiferdampf, Pferdekrankheit, →Kehlkopfpfeifen.

Pfeifergerichte, Pfeifertage, feierliche Gerichtssitzungen der →Pfeifer.

Pfeiferkönig, →Pfeifer.

Pfeiffer, 1) Franz, Germanist, *Bettlach bei Solothurn 27. Febr. 1815, †Wien 29. Mai 1868, Schüler Maßmanns, war Bibliothekar in Stuttgart, seit 1857 Prof. in Wien. Seine Hauptarbeit galt dem Mittelhochdeutschen, vor allem der Herausgabe von Texten (»Die deutschen Mystiker«, 2 Bde., 1845—57; »Berthold von Regensburg«, Bd. 1, 1862). Er war einer der Führer im Kampf gegen die Lachmannsche Schule (→Germanistik). Die mit Heftigkeit geführten Auseinandersetzungen über Metrik, Schriftsprache, Nibelungenlied spielten sich in der 1856 von P. gegründeten und geleiteten Vierteljahrsschrift »Germania« ab, die auch die ersten Ansätze zu einer Einbeziehung der neueren Literaturgeschichte in das Fachgebiet der Germanistik zeigt. P. gründete ferner die für die Verbreitung des mittelhochdeutschen Schrifttums wichtige Sammlung »Deutsche Klassiker des Mittelalters« (1865 ff.).

K. Bartsch: Franz P. (Lebensbild im Briefwechsel zwischen J. Frh. v. Laßberg und Ludw. Uhland, 1870); J. Strobl in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 25 (1887); Bert Pfeiffer: Uhland und Franz P. (1916).

2) Ida geb. Reyer, Reisende, *Wien 14. Okt. 1797, †das. 27. Okt. 1858, unternahm seit 1842 zwei Weltreisen. 1856 wurde sie in Madagascar lange gefangengehalten und kehrte krank nach Europa zurück. Sie schrieb: »Eine Frauenfahrt um die Welt« (3 Bde., 1850), »Meine zweite Weltreise« (4 Bde., 1856), »Reise nach Madagascar« (hg. v. ihrem Sohn, 2 Bde., 1861).

3) Maximilian, Politiker, *Rheinzabern (Pfalz) 21. Dez. 1875, †München 3. Mai 1926, war 1903—12 Bibliothekar in Bamberg und 1912—19 in München. Als Zentrumsabgeordneter gehörte er 1907—18 dem Reichstag, 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung und 1920—24 wieder dem Reichstag

an; 1919/20 war er Generalsekretär seiner Partei. 1922 wurde er deutscher Gesandter in Wien. P. war Gründer und 1900—02 Mitherausgeber der »Literar. Warte«; Schriften: »Amadisstudien«(1905),»Theaterelend« (1909), »Einzelformschnitte des 15. Jahrh. in der kgl. Bibliothek Bamberg« (2 Bde., 1909—11), der Roman »Kyrie eleison« (3 Bde., 1922/23).

4) Richard, Bakteriolog, *Zduny (Prov. Posen) 27. März 1858, lebt im Ruhestand in Breslau. P. war 1879—89 Militärarzt, wurde 1887 Assistent Rob. Kochs, 1891 Vorsteher der wissensch. Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, 1899 Prof. der Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts in Königsberg, 1909—1926 in Breslau. P. entdeckte 1892 den Influenzabazillus (**Pfeiffersches Bazillus**, →Grippe); später arbeitete er besonders über die spezif. bakterienlösenden Immunsera. Der von ihm 1894 angegebene **Pfeiffersche Versuch** dient zur Feststellung der Cholera: Wenn man aktiv gegen Choleravibrionen oder andere Erreger immunisierten Meerschweinchen in die Bauchhöhle dieselben Erreger einspritzt, so gehen an letzteren Auflösungserscheinungen vor sich, es bilden sich sog. Bakteriengranula. Nach 1—2 Stunden sind die Erreger vollkommen aus der Bauchhöhle des Versuchstieres verschwunden. Zusammen mit Gaffky und Sticker studierte er die Pest in Indien und mit Rob. Koch die Malaria in Italien. Seine weiteren Arbeiten betreffen meist biolog. Fragen.

Pfeifhasen, Ochotonidae, Nagetierfam., Gebirgs- und Hochsteppentiere Zentralasiens, des Urals, arktischen Sibiriens und der nördl. Rocky Mountains Amerikas; mit dichtem Pelz, kurzen Ohren und Hinterläufen und Schwanzstummel. Zu ihnen gehört der 25 cm große **Sibirische** oder **Alpen-Pfeifhase** (Ochotona alpina), der nur 14 cm große **Zwergpfeifhase** (Ochotona pusillus) des Uralgebietes und die **Pika** (Ochotona princeps; Tafel Nagetiere II. III, Abb. 7), der amerik. Pfeifhase.

Pfeifsprache, eine die eigentl. Sprache ersetzende direkte Mitteilung durch Pfeiflaute anstatt der eigentl. Sprachlaute; hat gegenüber der gewöhnl. Lautsprache den Vorteil, auf weitere Entfernung hörbar zu sein. Bereits bei Herodot findet sich die Nachricht, daß sich die Bewohner des heutigen Algeriens durch Laute miteinander verständigten, die dem Gezwitscher der Vögel glichen; gegenwärtig ist die P. noch üblich in der Oase Siwa (Libysche Wüste), auf den Kanarischen Inseln und bei den Bube auf Fernando Póo. Ähnlich ist die →Flötensprache der Bulgaren.

Pfeil [ahd. pfil aus lat. pīlum 'Wurfgeschoß']. **1) P.,** in der Waffenkunde eine bei Natur- und Kulturvölkern sehr verbreitete Fernwaffe, die mit dem →Bogen(2)fortgeschleudert wird. Der P. besteht aus einem ganz gerade gestellten **Pfeilschaft** aus hartem Holz und einer am vorderen Ende angebrachten, dreieckigen oder längsovalen **Pfeilspitze** in verschiedenen Ausführungen und Größen aus hartem Holz, Bambus, Gräten, Horn- oder Knochenstücken, Steinsplittern oder Metall. Zur Sicherung des Fluges trägt der Pfeilschaft am rückwärtigen Ende eine tangentiale oder eine radiale Naht- oder Stegfiederung. Die P. sind im allgemeinen nicht über 1 m lang, jedoch werden von Naturvölkern zum Schießen von Fischen bisweilen auch P. mit über 2 m Länge aus leichtem Bambus oder Rohr verwendet. Zum Schießen kleiner Vögel verwenden Naturvölker an Stelle der Pfeilspitze einen Holzpflock oder ein Stäbchenkreuz; der P. wirkt dann durch die Schlagkraft tötend. Häufig werden die Pfeilspitzen mit →Pfeilgiften versehen.

In den vorgeschichtl. Funden hat sich von den P. fast stets nur die steinerne oder metallene Spitze erhalten; bereits von der Jungsteinzeit an finden sich solche mit Widerhaken. Im einzelnen weisen die Spitzen die verschiedensten Formen auf. Zeitliche Angaben über die Verwendung von P. und Bogen in Europa →Bogen 2).

Hermann Meyer: Bogen und P. in Zentralbrasilien (1895); Jähns: Entwicklungsgeschichte der alten Trutzwaffen (1899); Pope: A study of bows and arrows, (Berkeley 1923); Wilhelm Schmidt: Das ethnol. Alter von P. und Bogen (Ztschr. für Ethnologie, 57, 1926); Sprockhoff u. a.: Pfeilspitze (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1927/28).

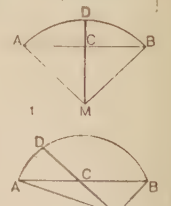
2) P., Sagitta, in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 295° Gerader Aufsteigung und 18° nördl. Abweichung.

3) P., in der Mathematik derjenige Teil CD des Kreisradius (Abb. 1), der vom Bogen (ADB) und der Sehne (ACB) auf dem Halbierungsradius (MD) des Bogens begrenzt wird.

In erweiterter Bedeutung wird P. in der astronomischen Bahnbestimmung für den Abschnitt CD (Abb. 2) gebraucht, der auf einem beliebigen von der Sonne M nach der Bahn ADB gezogenen Radius liegt.

Pfeil: 1 Holzpfeil mit Eisenspitze, von den Ovambo; 2 vergifteter Pfeil aus Blattrippe mit Blattbefiederung, von den Bambuba (Zentralafrika); 3 Holzpfeil, von den Buschmännern; 4 Rohrpfeil mit umsteckbarer, vergifteter Knochenspitze, von den Buschmännern; 5 Rohrpfeil mit Tangentialfiederung, von den Krikatahe (Brasilien); 6 Pfeil mit Knochenspitze und radialer Fiederung, von den Bakairi; 7 Pfeil mit Bambusspitze aus Berlinhafen (Neuguinea); 8 Hornspitze aus der Jungsteinzeit, gefunden bei Saint-Aubin (Frankreich); 9 Feuersteinspitze aus der Jungsteinzeit, gefunden bei Leipzig.

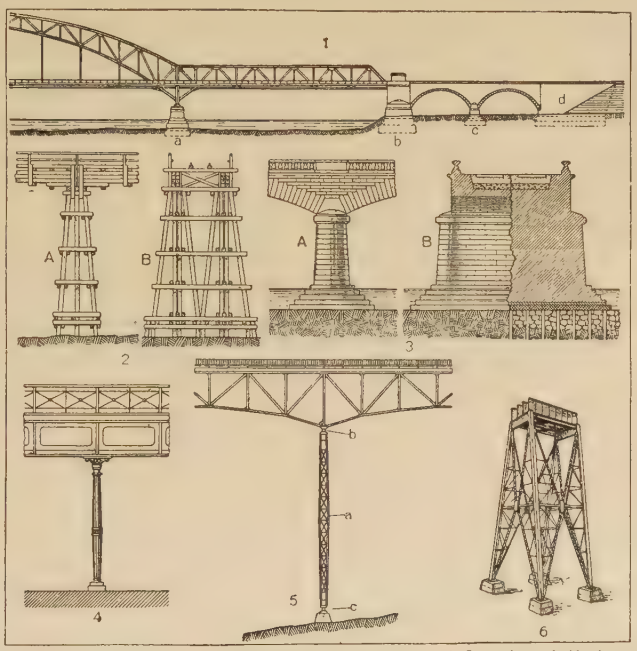
Pfeil, 1) Joachim, Graf, Afrikaforscher, *Neurode (Schlesien) 30. Dez. 1857, †Friedersdorf (Kr. Lauban) 12. März 1924, ging schon 16jährig auf Reisen nach Natal und durchzog dann Südafrika. 1884 begab er sich mit Peters und Jühlke nach Sansibar und durchquerte Ostafrika. 1887 machte er eine Forschungsreise nach Neuguinea und dem Bismarckarchipel. 1892 bereiste er Deutsch-Südwestafrika vom Oranjefluß bis Windhuk. 1899 beteiligte er sich an der Marokkoreise Theob. Fischers. Er schrieb: »Vorschläge zur prakt. Kolonisation in Ostafrika« (1888), »Studien und Beobachtungen aus der Südsee« (1899), »Die Gründung der Burenstaaten« (1899), »Zur Erwerbung Deutsch-Ostafrikas« (1907), »Ein bewegtes Leben« (1911).



Pfeil 3).

2) Wilhelm, Forstmann, *Rammelburg (Ostharz) 28. März 1783, †Warmbrunn 4. Sept. 1859; wurde 1816 Forstmeister im Dienst des Fürsten Carolath, 1821 Oberforstrat und Akademiedirektor an der Forstakademie in Berlin, die 1830 nach Eberswalde verlegt wurde; schrieb »Grundsätze der Forstwirtschaft in bezug auf die Nationalökonomie und die Staatsfinanzwissenschaft« (2 Bde., 1822—24), »Forstgeschichte Preußens bis 1806« (1839), »Die Forstwirtschaft nach rein prakt. Ansicht« (1831; 6. Aufl. hg. v. Preßler 1870), »Die deutsche Holzzucht« (1860).

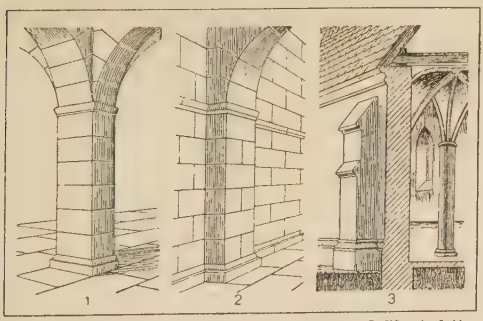
Pfeiler [ahd. pfīlare aus mlat. pilārius], **1)** im Bauwesen Bezeichnung für Stützen aus Stein, Mauerwerk oder Beton, die zur Unterstützung von Decken, Trägern, Balken, Bogen oder Gewölben dienen. Nach der Lage und Verwendungsart im Bauwerk unterscheidet man: **freistehende P.**, die die gewöhnliche Form bilden, **Wandpfeiler**, die aus einer Wand vorspringen, und **Strebepfeiler**, die außer der senkrechten Last noch den Seitenschub eines Gewölbes aufzunehmen haben (und daher nach unten zu stufenförmig verbreitert werden). Runde P. heißen →Säulen.



Pfeiler (im Brückenbau): **1** Bezeichnung der Pfeiler nach Lage innerhalb eines Brückenbauwerks; a Strompfeiler, b—d Landpfeiler, b und c Tragpfeiler, d Endpfeiler (Widerlager). **2** Hölzerne Pfeiler; A Stirnansicht, B Seitenansicht. **3** Gemauerter Pfeiler; A Stirnansicht, B Seitenansicht. **4** Säulenpfeiler. **5** Pendelpfeiler; a Pendelwand, b Kopfgelenk, c Fußgelenk. **6** Gerüstpfeiler.

2) Im Bergbau, →Pfeilerbau.

3) Im Brückenbau Bezeichnung für diejenigen Teile einer Brücke, die den Überbau tragen. Nach ihrer Lage im Gesamtbauwerk unterscheidet man: End- und Mittelpfeiler. Die **Endpfeiler** sind diejenigen P. einer Strombrücke, die die Brücke an den Ufern begrenzen. Sie werden gewöhnlich als »Widerlager« ausgebildet, da sie außer dem Auflagerdruck der Brücke meist noch den Schub des angrenzenden Erdreichs aufzunehmen haben. Bei den **Mittelpfeilern** spricht man je nach ihrer Lage zum Wasser von Land- und Strompfeilern. **Landpfeiler** sind solche P., die ganz im Trockenen stehen oder nur bei Hochwasser bespült werden, **Strompfeiler** solche, die stets dem Wasserangriff ausgesetzt sind.



Pfeiler (im Bauwesen): **1** Freistehender Pfeiler, **2** Wandpfeiler, **3** Strebepfeiler (links außen an der Wand), der den Schub des Gewölbes (rechts innen) auffängt.

Das Baumaterial der Brückenpfeiler ist vornehmlich Stein und Beton, seltener Eisenbeton, Stahl oder Holz. Hölzerne P. oder Joche finden nur bei hölzernen Überbauten Verwendung. Die massiven Mittelpfeiler werden als Trag- und Standpfeiler (Gruppenpfeiler) ausgebildet. Die **Tragpfeiler** sind nur unter der Wirkung der von beiden Seiten angreifenden Schubkräfte der anschließenden Bogen standsicher, würden also einseitigem Bogenschub, falls ein Überbau etwa einstürzen sollte, nicht widerstehen können. Die **Standpfeiler** dagegen sind so stark bemessen, daß sie auch einseitigen Schub mit Sicherheit aufnehmen. Stählerne P. werden bevorzugt, wenn massive P. zu platzraubend oder — bei großen Höhen — unwirtschaftlich sind. Sie werden ausgeführt als Säulenpfeiler, Pendelpfeiler und Turm- oder Gerüstpfeiler. Die **Säulenpfeiler** bestehen aus runden, röhrenförmigen Säulen, früher meist aus Gußeisen, heute auch aus Walzprofilen zusammengesetzt; sie genügen nur bei geringen Höhen. Die **Pendelpfeiler** besitzen nur eine, senkrecht zur Brückenachse angeordnete Wand aus einzelnen Stützen, die untereinander durch Fachwerk verbunden sind. Sie werden am Kopf und Fuß gelenkig gelagert, so daß sie bei Formänderung des aufgelagerten Tragwerkes pendelnd nachgeben können. **Turm-** und **Gerüstpfeiler** haben Längs- und Querwände, sind also auch zur Aufnahme waagerechter, längs zur Brückenachse wirkender Kräfte geeignet. Erstere pflegt man mit nach unten und außen geneigten Eckständern, also in Form einer abgestumpften Pyramide zu bauen; letztere erhalten zwei senkrechte und zwei geneigte Wände. Die Verbindung der Ständer untereinander erfolgt durch Eisenfachwerk.

Pfeilerbau, im Bergbau Bezeichnung für eine Art des Abbaues auf plattenförmigen Lagerstätten (namentlich auf Kohlenflözen), dadurch gekennzeichnet, daß man die Lagerstätte durch Grundstrecken in rechteckige **Pfeiler** (Abbaupfeiler) einteilt und diese Pfeiler von der Feldgrenze aus nach dem Schachte

zu abbaut. Werden die abgebauten Pfeiler nicht versetzt, sondern läßt man sie zu Bruch gehen, so heißt der Abbau **Pfeilerbruchbau** (→Bergbau; Tafel Bergbau II, Abb. 4).

Pfeilergründung, in der Technik eine Gründungsart, bei der man das Grundmauerwerk in einzelne Pfeiler auflöst und diese durch Gewölbe oder Eisenbetonbalken miteinander verbindet. Die P. wird angewendet, wenn die tragfähige Bodenschicht verhältnismäßig tief liegt; sie bezweckt dann eine Ersparnis an Mauerwerk.

Pfeilerschuß, im Bergbau sow. →Bergschlag.

Pfeilgifte, eine Reihe pflanzlicher und tierischer Gifte, mit denen die Naturvölker die Pfeilspitzen bestreichen, um die Wirkung des leichten Pfeiles zu erhöhen; das P. veranlaßt gewöhnlich unheimlich schnell und sicher den Tod, z. B. das in Malakka verbreitete pflanzliche P. Ipo. Meist werden Gifte verwendet, die sehr rasch die Herztätigkeit oder die Bewegungsfähigkeit des Opfers lähmen, um ihm die Möglichkeit zur Flucht zu nehmen. Gegenüber den pflanzl. P. treten die tierischen an Bedeutung und Zahl zurück. Von **tierischen P.** benutzten die Skythen im Altertum verfaultes Menschenblut oder einen Auszug aus verfaulten Schlangen, also ptomainähnl. Gifte. Auf einigen Südseeinseln werden noch heute faulende Tier- und Menschenleichen zu demselben Zwecke benutzt, während sich die Buschmänner der Kalahari-Wüste gewisser Käferarten bedienen. Die **P. pflanzlichen Ursprungs** werden nach Lewin eingeteilt in solche mit örtlicher Entzündung, z. B. Ranunculus Thora, dessen Wurzelstock die alten Gallier als P. gebrauchten, ferner der Saft trop. Wolfsmilchgewächse und die in Guyana benutzte Pflanze Arum venenatum, weiterhin die Atmung lähmende P., z. B. der Saft einiger Aconitum-Arten, wie Aconitum ferox für das indische P. Bikh, Bish oder Visha, sowie herzlähmende Gifte, z. B. Antiaris toxicaria, Upasbaum auf Java und Borneo, mit dem Glykosid Antiarin, die in Afrika heimische Acocanthera mit dem sehr giftigen Glykosid Ouabeïn sowie Strophanthus Kombé (Zentralafrika), aus der das Inée- oder Gombi- (Kombi-) Gift gewonnen wird, und Erythrophleum guineense der Guineaküste mit dem Alkaloid Erythrophlein. Einige von diesen werden auch mit dem Milchsaft von Wolfsmilchgewächsen gemischt. Als ausgesprochene Krampfgifte dienen gewisse Strychnos-Arten (bes. Strychnos Tieuté) und der von den Hottentotten benutzte Haemanthus toxicarius. Von den lähmenden P. ist am bekanntesten das →Kurare. Es wird oft mit andern pflanzl. oder tier. P. gemischt.

L. Lewin: Die Gifte in der Weltgeschichte (1920), Die P. (1923).

Pfeilhöhe, im Bauwesen Bezeichnung für den größten Abstand eines Bogens von der Bogensehne (Abb. →Bogen 4).

Pfeilkalmar, →Kalmare.

Pfeilkraut, Sagittária, Pflanzengatt. der Fam. Alismatazeen mit etwa 30, meist amerik. Arten. Im Deutschen Reich nur Sagittaria sagittifolia **(gemeines P., Hasenohr),** eine ausdauernde Sumpf- oder Süßwasserpflanze Europas und Asiens, bis 1 m hoch, mit riemenförmigen Grundblättern, dreieckig-pfeilförmigen Schwimmblättern, pfeilförmigen Überwasserblättern und großen, bis 2 cm breiten, eingeschlechtigen Blüten in dreizähligen Quirlen; mit drei Kelchblättern, drei weißen, am Grund purpurroten Blumenkronblättern, vielen Staubblättern und vielen Fruchtknoten, die je ein einsamiges geflügeltes Früchtchen entwickeln. Die Pflanze überwintert mit walnußgroßen, an Ausläufern stehenden Knollen, die z. B. in Ostdeutschland (als »Brucheicheln«) gegessen werden. Sie dient auch zur Bepflanzung von Gartenteichen, ebenso die nordamerik. Sagittaria latifolia, mit breiteren Blättern und größeren Blüten. Andere, z. T. sehr stattliche Arten sind Warmhaus- und Aquarienpflanzen.

Pfeilkraut; a Staubblatt, b Fruchtknotenlängsschnitt mit Samenanlage. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Pfeilkresse, Pflanze →Lepidium.

Pfeilnaht, lat. Sūtūra sagittālis, am Schädel die in der Sagittalebene liegende Naht zwischen den beiden Scheitelbeinen. An den beiden Enden der P. liegen beim Neugeborenen die große und kleine →Fontanelle.

Pfeilrad, ein →Zahnrad mit winklig (pfeilförmig) angeordneten Zähnen.

Pfeilschifter, Georg, kath. Kirchenhistoriker, *Mering bei Augsburg 13. Mai 1870, wurde 1894 Priester, 1900 ao. Prof. für Kirchengeschichte und Patrologie in Freising, 1903 ord. Prof. der Kirchengeschichte in Freiburg i. Br., 1917 in München. Seit 1925 ist P. Präsident der Deutschen Akademie in München. Er schrieb: »Der Ostgotenkönig Theoderich d. Gr. und die kath. Kirche« (1896), »Theoderich d. Gr., die Germanen im Röm. Reich« (1919), »Religion und Religionen im Weltkrieg« (1915), »Die St. Blasianische Germania sacra« (1921) und gab heraus: »Deutsche Kultur, Katholizismus und Weltkrieg« (1915; 3. Aufl. 1916), »Feldbriefe kath. Soldaten« (3 Bde., 1918). P. ist seit 1921 Herausgeber der »Münchener Studien zur histor. Theologie«.

Pfeilschwänze, Schwertschwänze, Molukkenkrebse, Xiphosuren, eine in die Verwandtschaft der Spinnentiere gehörige, früher oft zu den Krebstieren gestellte Tiergruppe, von der nur eine einzige im Meere lebende Gatt., Limulus, bekannt ist. Die bis über 1/3 m großen Tiere besitzen ein verschmolzenes Kopfbruststück, das auf dem Rücken einen starken Panzer, auf der Unterseite 6 Gliedmaßenpaare — die letzten 5 mit Scheren versehen — trägt. Auch der aus 8 Segmenten bestehende Hinterleib ist auf dem Rücken durch einen einheitlichen mit starken Dornen besetzten Panzer geschützt. Sein erstes Fußpaar ist zu einem klappenartigen Deckel umgebildet, der die übrigen 5 mit Kiemen versehenen Beinpaare bedeckt. Am Hinterende ist ein beweglicher langer Stachel. Die P. leben in einigen Metern Tiefe auf schlammigem Grund. Sie wühlen

Pfeilschwänze; Molukkenkrebs (Limulus moluccanus); a Rückenseite, b Unterseite.

diesen auf und ernähren sich von den in ihm lebenden Tieren, bes. von Würmern und Weichtieren. Die Eier werden im Flachwasser der Strandzone abgelegt. Am bekanntesten ist der **Molukkenkrebs** (Limulus moluccanus) und die an den nordamerik. Küsten verbreitete **Königskrabbe** (Limulus polyphemus). Nahe verwandt sind den P. die ausgestorbenen **Gigantostraken** (→Merostomata), mit denen zusammen sie als **Paläostraken** bezeichnet werden.

Pfeilwürmer, Borstenkiefer, Chaetognatha, **Chätognathen,** eine nur durch eine einzige Gatt. (Sagitta) vertretene Klasse meeresbewohnender, zwittriger, schnell beweglicher Rundwürmer, die einen seitlichen, waagerecht gestellten Flossensaum tragen, mit dessen Hilfe sie zu schwimmen vermögen. Der Vorderleib ist als Kopf deutlich abgesetzt; in der Umgebung des Mundes finden sich eine Anzahl als Kiefer dienender Borsten (daher Borstenkiefer).

Pfeilwurz, →Maranta, →Tacca.

Pfeilwurzmehl, Pfeilwurzelstärke, →Arrowroot.

Pfeilzüngler, Giftzüngler, Giftschnecken, Toxoglossa, Gatt. der Vorderkiemer mit langer, schmaler Reibzunge, jederseits aus nur einer Reihe langer, pfeilförmiger Zähne bestehend, die bewegbar sind, beim Vorstoßen der Reibzunge in die Beute (lebende Seetiere) geschlagen werden und mit einer Giftdrüse in Verbindung stehen. Außer den →Kegelschnecken gehören zu den P. die Schraubschnecken (Terebridae) und →Gitterschnecken.

1

2

Pfeilzüngler: 1 Eine Kegelschnecke (Conus marmoreus), 2 Giftzähne zweier Pfeilzüngler.

Pfemfert, Franz, Schriftsteller, * Lötzen 20. Nov. 1879, lebt in Berlin, schrieb polit. Aufsätze und Flugschriften (»Die deutsche Sozialdemokratie bis August 14«, 1917; »Moskau und wir«, 1920), eine Biographie Karl Liebknechts (1931), gründete 1911 die Wochenschrift »Die Aktion«, die der proletarischen Weltrevolution dienen soll. P. gab Liebknechts Briefe (1920) und polit. Nachlaß (1921) heraus sowie Schriften von Max Hölz u. a. Er ließ auch Sammlungen von »Aktionsbüchern« (größtenteils linksradikal eingestellte Dichtungen und Betrachtungen) erscheinen.

Pfennig, Pfenning [ahd. pfenni(n)c; unerklärt], abg. Pf. oder ₰ (= Denar), engl. penny, abg. d, im Mittelalter jahrhundertelang die fast einzige geprägte Silbermünze Europas. Nach der Münzordnung Karls d. Gr. sollten aus dem Pfund reinen Silbers 240 Denarii [frz. denier] oder P. geprägt werden; 12 Stück bildeten einen solidus oder Schilling, der wie das Pfund nur eine Rechnungsmünze war. Auf dieser Einteilung beruht das engl. Währungssystem noch gegenwärtig. Gewicht und Feingehalt der P. wechselten mit der Zeit sehr, so daß die verschiedenartigsten Münzen die Bezeichnung P. trugen. (→Albus, →Brakteaten, →Hohlpfennige.) Auch Schaustücke wurden vielfach so benannt. **(Schaupfennig, Gnadenpfennig.)** Durch die dauernde Münzverschlechterung wurde der P. allmählich zur Scheidemünze und schließlich ganz aus Kupfer geprägt. Der Wert war sehr verschieden. Im 19. Jahrh. war er z. B. in Preußen gleich $^1/_{360}$ Taler, in Sachsen gleich $^1/_{300}$ Taler. Seit 1871 war er im Deutschen Reich gleich $^1/_{100}$ ℳ. Ausgeprägt wurden 1- und 2-Pfennig-Stücke in Kupfer. Sie sind gegenwärtig noch neben den **Rentenpfennigen** und den **Reichspfennigen** der neuen Währung (→Münzen, Übersicht) im Umlauf.

Pfennig des Kaisers Heinrich II. (1002—24) aus der Münzstätte Regensburg (etwa $^3/_4$ nat. Gr.).

Pfennigerz, scheibenförmige Konkretionen von →Brauneisenstein (sog. See-Erz) auf dem Grunde schwedischer Seen.

Pfennigkraut, 1) ein →Gilbweiderich, 2) das Ackertäschel (→Thlaspi), 3) ein →Ehrenpreis, 4) ein →Wassernabel.

Pfennig-Magazin, erste deutsche illustrierte Wochenschrift, erschien 1833—55 in Leipzig mit außerordentlich großem Erfolg. Das P. wurde von J. J. Weber gegründet und war dem →Penny Magazine nachgebildet. Zunächst von der Pariser Buchhandlung M. Bossange herausgegeben, ging es 1834 in den gemeinsamen Besitz der Firmen Bossange und F. A. Brockhaus und 1847 in den Alleinbesitz der letzteren über.

Pfennigmeister, in den Landsknechtheeren (→Landsknecht) der mit der Regelung der Finanzangelegenheiten (Soldzahlung, Kontributionen usw.) Beauftragte.

Pfennigsdorf, Emil, prot. Theolog, * Plötzkau 10. Juni 1868, war Pfarrer in Dessau und Düsseldorf und ist seit 1913 Prof. für prakt. Theologie und Apologetik in Bonn. P. schrieb: »Christus im modernen Geistesleben« (1899; 30. Aufl. 1926), »Persönlichkeit, eine christl. Lebensphilosophie« (1906), »Das Problem des theol. Denkens« (1925), »Prakt. Theologie« (2 Bde., 1929/30).

Pfennigsparkassen, den engl., seit 1850 errichteten **Pennybanken** nachgebildete Sparsammelstellen, die das Sparen in kleinsten Beträgen fördern und erleichtern sollen. Es werden Sparmarken verkauft, die auf Sparkarten aufgeklebt werden. Die gefüllten Sparkarten gehen dann an die Sparkasse und werden in Sparbüchern gutgeschrieben. Als P. sind auch die Sparbüchsen oder Sparuhren anzusehen, die dem Sparer von den Sparkassen überlassen werden und von Zeit zu Zeit der Sparkasse zur Öffnung und Gutschrift der Beträge vorzulegen sind.

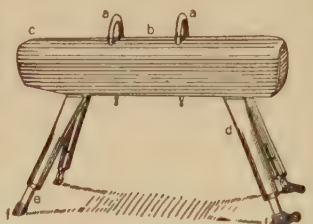
Pfenning, →Pfennig.

Pferch [ahd. pfarrich 'Einfriedigung' aus mlat. parricus, daraus Park] *s*, **Hordenschlag,** die Weide- und Düngungsart, bei der die Weideschafe während der Nacht in einem mit Horden, das sind tragbare Umzäunungen aus Latten, Geflechten usw., umgebenen Raume eingeschlossen werden, um durch ihre Exkremente den Boden zu düngen. Für die Pferchhaltung sind bes. alle Landschafe geeignet.

Pferd, 1) Säugetier, →Pferde.

2) Turngerät für Spring- und Schwingübungen, besteht aus einem gepolsterten, lederüberzogenen Holzkasten (Rumpf) von 1,30—1,90 m Länge und 0,32—0,35 m Breite, der von vier schräg nach außen gestellten Beinen getragen wird. Die Füße sind ausziehbar, um eine Höherstellung zu ermöglichen. Man unterscheidet drei durch die Pauschen gebildete

Teile: Hals (nach vorn sich verjüngend), Sattel und Kreuz. Die zwei (selten drei) Pauschen sind eiserne, mit Leder bezogene Bügel und werden von Angeln, die mitten durch den Rumpf gehen, gehalten; Vollpauschen sind selten. Die Entfernung der Pauschen voneinander beträgt 0,41—0,47 m. Soll das P. ohne Pauschen verwendet werden (z. B. zur Grätsche oder Hocke über das langgestellte P.), so füllt man die Pauschenlöcher mit sog. »Steckpauschen« aus.



Pferd; a Pauschen, b Sattel, c Hals (Kopf), d Beine, e Schieber, f Füße.

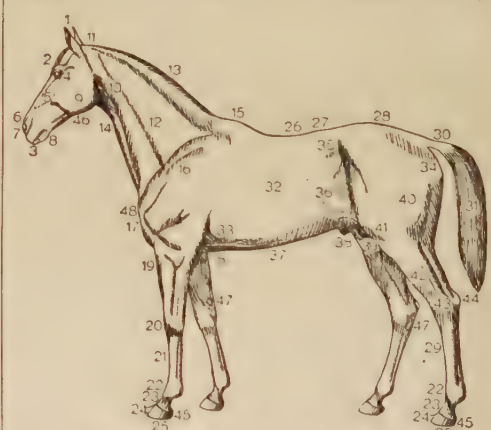
Die Römer benutzten hölzerne P. zu Vorübungen bei der Ausbildung der Söldner; vom 16. bis ins 18. Jahrh. dienten auf den Ritterakademien, Kriegsschulen und Universitätsfechtböden hölzerne P. zum →Voltigieren. Durch Jahn wurde das P. (Schwingel) ein Hauptgerät des Turnplatzes.

Pferde [ahd. pferfrit u. ä. aus mlat. paraverēdus 'Nebenpostpferd'] (hierzu Tafel S. 441), Equidae, Unpaarhuferfamilie, die besonders in der Tertiärzeit artenreich war, in der Gegenwart nur noch in geringem Maße freilebend verbreitet ist (besonders in den Steppen Afrikas und Asiens); die zu Haustieren gewordenen P. sind stellenweise wieder verwildert (z. B. Amerika, Australien). Sie sind in erster Linie gekennzeichnet durch den Zehenbau (nur ein →Huf, daher **Einhufer**). Die allein entwickelte Mittelzehe ist durch ihren Bau einem elastischen Lauf angepaßt. Das Gliedmaßenskelett ist durch Verkümmerung von Elle und Wadenbein bemerkenswert. Im Schädelbau fällt auf der ausgedehnte Gesichts- und der kleine Hirnteil; starke Ausbildung der Riechwülste und der Nasenmuscheln, geschlossene Augenhöhle. Das Gebiß (vgl. unten) ist an Gräsernahrung angepaßt. Alle P. sind Herdentiere und haben kurze, glatte Behaarung, die bei Arten, die in kälteren Gebieten leben, im Winter länger und dicker werden kann. Der Gang ist gewöhnlich ein rascher Trab, in der Flucht ein fördernder Galopp. Die Stute (Weibchen) wirft gewöhnlich ein Junges. Tragzeit ein Jahr und darüber.

Von den lebenden P. sind die **Zebras** oder **Tigerpferde** (Hippotigris) die ursprünglichsten, worauf schon die reiche Querstreifung des Körpers hindeutet. Sie bewohnen den Süden und Osten Afrikas in kleinen oder größeren Herden, oft vergesellschaftet mit anderen Pflanzenfressern (z. B. Gnus), die Steppe oder Buschsteppe zum Aufenthalt bevorzugend. Ihr Hauptfeind ist der Löwe. Die Tragzeit scheint bei den einzelnen Arten sehr zu schwanken. Sie liegt etwa zwischen 346 und 391 Tagen. Erwähnt sei das **Grevyi-Zebra** (Equus Grevyi) Südabessiniens und der angrenzenden Gebiete, von mehr eselartiger Kopfbildung; ferner das **Chapmann-Zebra** (Equus quagga Chapmani) Transvaals und des Betschuanen- und Matabelegebietes, mit kürzeren Ohren und zierlicherem Kopf, mit das häufigste Zebra der zoolog. Gärten. Aus der Kenya-Kolonie wurde das **Grant-Zebra** (Equus quagga Granti) bekannt, mit rein schwarzweißer Streifung. Zu den beinahe oder völlig ausgerotteten Zebra-Arten gehört u. a. der südafrik. **Quagga** (Equus quagga; Tafel Aussterben I, Abb. 5) und das **Bergzebra** (Equus zebra). Alle Zebras halten sich in Gefangenschaft gut und erzeugen mit P. und Esel leicht Mischlinge, die sog. **Zebroide** von mehr oder weniger gestreiftem Aussehen. — Die **Esel, Wildesel** haben lange Ohren, einen nur an der Endhälfte oder Spitze lang behaarten Schwanz und Kastanienbildung (→Hornwarze) wie bei den Zebras und im Gegensatz zu den eigentl. P. (die Kastanien an allen vier Beinen besitzen) nur an den Vorderbeinen. Von den grauen afrik. Arten fast ausgestorben ist der **Nubische Wildesel** (Equus asinus africanus) und der **Somali-Wildesel** (Equus asinus somalensis). Zu den gelben asiat. Wildeseln, die leichter gebaut sind und kurze Ohren haben, daher auch »Halbesel« genannt, gehört der **Kiang** (Equus kiang) aus Tibet, Kaschmir und Jarkend, ein Bewohner der Hochsteppen; ferner der **Kulan** oder **Dschiggetai** (Equus hemionus) in den Steppengebieten der Mongolei, Nordwestchinas, Turkestans, Südsibiriens und der **Onager** (Equus onager) Südwestasiens, der kleinste und hellste der asiat. Wildesel.

Unter P. (Equus caballus) im engeren Sinne versteht man das **Hauspferd** und die noch lebenden **Wildpferde.** (Über die Stammesgeschichte →Haustiere.) Besondere Merkmale sind kurze Ohren, Kastanien mit rauher Oberfläche an allen vier Beinen, lange Behaarung des Schwanzes bis an die Wurzel, wiehernde Stimme; Mähne bei den wildlebenden P. kurz und aufrecht stehend, erst unter dem Einfluß des Hausstandes lange Mähne, Stirnschopf und üppigeres Wachstum der Schweifhaare.

Allgemeines (Gestalt und Leistung). Das männl. P. heißt **Hengst,** das weibl. **Stute,** junge Tiere heißen **Fohlen;** der kastrierte Hengst wird **Wallach** genannt. — Die äußere Gestalt (Exterieur) der P.



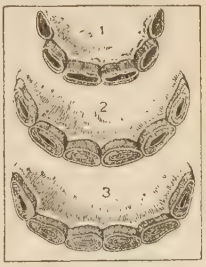
Pferde: Körperteile; 1 Ohren, 2 Stirn mit Schopf, 3 Lippen und Maul, 4 Auge, 5 Gesicht, 6 Nase, 7 Nüstern, 8 Kinn, 9 Ganaschen, 10 Ohrspeicheldrüse, 11 Genick, 12 Hals, 13 Kamm mit Mähne, 14 Kehle, 15 Widerrist, 16 Schulter, 17 Brust, 18 Ellenbogen, 19 Vorderarm, 20 Vorderknie, 21 Unterarm (Röhre), 22 Köten- (Fessel-) Gelenk, 23 Fessel, 24 Krone, 25 Huf, 26 Rücken, 27 Lende, 28 Kreuz (Kruppe), 29 Schienbein, 30 Schweifrübe, 31 Schweif, 32 Rippen, 33 Sporader, 34 Sitzbein, 35 Hüften, 36 Flanken, 37 Bauch, 38 Schlauch, 39 Geschröte (Hodensack), 40 Keule, 41 Kniescheibe, 42 Unterschenkel (Hose), 43 Sprunggelenk, 44 Hacke, 45 Ballen, 46 Kehlgang, 47 Kastanien, 48 Bugspitze.

teilt man ein in →Vorhand, →Mittelhand und →Hinterhand (1). Im Bereich der Vorhand liegen Kopf, Hals, Brust, Vorderbeine usw. Der Kopf soll durch seine gerade Profillinie ausgezeichnet sein, besondere Bildungen sind z. B. →Hechtkopf und →Ramskopf. Abweichungen vom Hals, der bes. beim Reitpferd lang und etwas gebogen sein soll, sind

→Hirschhals und →Schwanenhals. Der Rücken in der Gegend der Vorhand wird vom →Widerrist gebildet, im Bereich der Mittelhand teilt man ihn in Mittel- und Lendenrücken, vom Becken bis zur Schwanzwurzel spricht man von Kruppe. Man unterscheidet zwei Höhen am Rücken, Widerristhöhe und Kruppenhöhe, jene muß höher sein als diese, sonst nennt man das P. überbaut. Fehler am Rücken sind z. B. →Karpfenrücken und →Senkrücken.

Die Beurteilung des P. beruht ganz allgemein darauf, aus der Länge, Lagerung und Zusammenfügung des Knochengerüstes sowie aus Form und Beschaffenheit der Muskeln (die die Knochen bewegen) einen Schluß auf die Leistungsfähigkeit des einzelnen Tieres zu ziehen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Größe und Gewicht bei den verschiedenen Rassen der P. sehr verschieden sind; die Größe schwankt zwischen 1—1,8 m, das Gewicht zwischen 150—1000 kg. Die Höhe oder Größe des P. wird nach der Entfernung des höchsten Punktes des Widerristes von der ebenen Standfläche gemessen, genau mit dem Stockmaß, senkrecht bis zum Erdboden, ungenauer mit dem Bandmaß, weil es direkt an den Körper angelegt werden muß. Die wichtigste Leistung besteht in der Vorwärtsbewegung mit irgendeiner Belastung, wobei das Körpergewicht die Fortbewegung der Last durch den Druck, den es gegen das Geschirr ausübt, wesentlich unterstützt. Dabei wächst die Muskelkraft eines P. nicht proportional der Größe und Schwere, sondern die Zugkraft bleibt immer wesentlich bestimmt durch die infolge Streckung der Hinterschenkel bedingte Verschiebung und Vorwärtsbewegung des Rumpfes. Bei der Vorwärtsbewegung des P. mit irgendeiner Belastung besteht seine Leistung vor allem in einem andauernden Verschieben des Schwerpunktes, in einem stets angefangenen, aber unausgeführt bleibenden Fallen, verursacht durch die Zusammenziehung jener Muskeln, die die Gelenkwinkel vergrößern und damit die Schenkel strecken. Diese mechan. Verhältnisse müssen bei den verschiedenen Rassen und Gebrauchstypen des P. verschieden beurteilt werden. Die Streckung wird an den Vorderschenkeln durch Öffnung des Schulter- und Ellenbogengelenkwinkels bewirkt, während bei der Streckung der Hinterschenkel drei Winkel geöffnet werden: Hüft-, Knie- und Sprunggelenkwinkel. Alle Muskeln wirken am günstigsten, wenn die Anheftungspunkte möglichst lange Hebelarme bilden und wenn sich die Knochen unter nahezu rechten Winkeln verbinden. Das Schulterblatt soll daher möglichst schräg, das Armbein möglichst waagrecht liegen; während Hüft-, Knie- und Sprunggelenkwinkel um so vorteilhafter sind, je weniger stumpf sie sind und je mehr sie sich dem rechten Winkel nähern. Mit der Verkleinerung der Gelenkwinkel wächst die Verlängerungsfähigkeit der Schenkel zum Raumgreifen; somit hängt die Schrittlänge von Länge und Winkelstellung der einzelnen Knochen ab. Je steiler endlich die Knochen übereinanderstehen, desto weniger elastisch ist der Gang, desto unangenehmer ist das Reiten und umgekehrt; dagegen tragen solche P. mit stumpfen Gelenkwinkeln besser und leichter Lasten. Für jeden Leistungstyp ist endlich der Rücken von ausschlaggebender Bedeutung; je kürzer der Rücken und je höher und länger der Widerrist, desto besser ist das P. als Reitpferd; aber auch für Zugpferde kann die Kruppe nie zu lang, der Rücken nie zu kurz sein. Ein langer Rücken ist immer von Nachteil. Bei Reitpferden arbeiten die Vorderschenkel mehr passiv, bei Wagenpferden mehr aktiv. — Die Muskeln dienen als Bewegungsfaktoren der Gliedmaßenknochen; für ihre Wirkung ist einmal der Winkel und die Länge der Hebel maßgebend, unter und an denen sie sich anheften, sodann ihre eigene Länge und Dicke. Der lange Muskel kann sich kräftiger zusammenziehen und größere Wirkung in der Hubhöhe erzielen als ein kurzer; daneben bemißt sich aber die Krafterzeugung im Muskel hauptsächlich nach seinem Querschnitt, d. h. nach der Summe seiner Muskelfasern. — Den Anreiz zu einer Bewegung erhält der Muskel von den Nerven. Je nachdem, ob diese Reize stärker oder schwächer erfolgen, spricht man von einem ruhigen oder heftigen Temperament. Sie brauchen ferner zu einer erfolgreichen Tätigkeit eine reichliche Zufuhr von sauerstoffreichem Blut, weshalb höchste Leistungen des P. an eine hohe Herztätigkeit und ausgiebige Atmung gebunden sind. Übung (Training) beeinflußt die Leistungsfähigkeit des Muskels, bes. seine Ausdauer erheblich. Bei den Rennpferden ist die Dicke der Muskeln im allgemeinen geringer als die Länge; bei ihnen sitzen ferner Muskeln und Sehnen nahe den Drehpunkten der Knochen an, so daß hier die Hebelarme der Kraft nicht sehr lang sind. Die umgekehrten Verhältnisse sind für schwere Zugpferde günstig.

Gebiß (Tafel Alter I, Abb. 2). Das erwachsene P. hat 12 Schneide-, 24 Backzähne und 4 Haken. Die mittelsten Schneidezähne heißen Zangen, dann folgen die Mittelzähne und schließlich die äußeren Schneidezähne oder Eckzähne. Bei der Geburt ist das Fohlen bereits mit den Zangen des Ober- und Unterkiefers und mit je 3 Backzähnen in den 4 Kieferhälften versehen. Die Mittelzähne erscheinen mit 2—6 Wochen, die Eckzähne mit 5—9 Monaten. Hiermit ist das sogenannte Milchgebiß fertig. Der Zahnwechsel, der das beste Hilfsmittel für die Alterserkennung bietet, beginnt mit 2½—3 Jahren, und zwar wechseln um diese Zeit die Zangen, mit 3½—4 Jahren die Mittelzähne, mit 4½—5 Jahren die Eckzähne. Ferner erhält das P., ohne daß hier Milchzähne vorausgegangen wären, mit 10—12 Monaten den 4. Backzahn, mit 2—2½ Jahren den 5. Backzahn, mit 4—5 Jahren den 6. Backzahn. Die drei ersten Milchbackzähne wechseln mit 2½—3 Jahren. Außerdem tritt bei dem männl. P. regelmäßig, bei dem weibl. ausnahmsweise mit 4—5 Jahren zwischen den Schneide- und Backzähnen je ein Hakenzahn durch. Mit 5 Jahren besitzt demnach das P. lauter bleibende Zähne. Die bleibenden Schneidezähne haben eine von rechts nach links gehende ovale Grube, die sogenannte **Kunde** oder **Kennung** (auch **Kern**, **Marke** oder **Bohne** genannt). Diese Kunde schwindet an den Zangen mit dem 6., an den Mittelzähnen mit dem 7. und an den Eckzähnen mit dem 8. Jahre. Kundenlosen Zähnen gibt der betrügerische Pferdehändler durch das sog. Gitschen oder →Mollochen künstliche Kunden (**Kontermarken**), um ein älteres P. jung erscheinen zu lassen. Mit dem 9. Jahre bemerkt man an den Eckzähnen des Oberkiefers eine scharfe dreieckige Einkerbung, den sog. **Einbiß**. Dieser verschwindet nach Verlauf eines Jahres, um dann mit dem 14.—15. Jahre als zweiter



Pferde: Kunde; 1 neun Monate, 2 sechs Jahre, 3 acht Jahre.

Einbiß wiederzukehren. Vom 9. Jahre an ist die Alterserkennung am P. unsicher. Im 9. Jahre zeigt das P. noch Kundenspuren an den Zangen, im 10. an den Mittelzähnen, im 11. nur noch an den Eckzähnen. Vom 12. Jahre ab verändert sich die querovale Reibefläche der Schneidezähne allmählich zu einer längsovalen; vom 12.—17. Jahre ist sie rundlich, vom 18.—24. dreieckig, um von da ab längsoval zu erscheinen.

Farben. Die Deckhaare sowie Mähne, Schopf und Schweif der P. zeigen die verschiedenartigsten Farben, die als einfache und als gemischte bezeichnet werden. Die einfachen Farben sind weiß, fahl, rot, braun und schwarz. Die weißen P. werden **Schimmel** genannt, man unterscheidet weißgeborene, Silber- und Milchschimmel. Fahle P. oder **Falben** sind grau oder gelb. Die gelben P. mit weißen Mähnen heißen **Isabellen.** Man unterscheidet Reh-, Semmel-, Maus- und andere Falben, Blaß-, Gold- und Dunkelisabellen. P. mit roten Haaren heißen **Füchse** und je nach der Nuance Rot-, Hell-, Lehm-, Gold-, Kupfer-, Dunkel-, Brand-, Schweiß-, Schwarz- und Kohlfuchs. **Braune P.** kommen bezüglich der Farbe der Deckhaare den Füchsen sehr nahe, haben aber stets schwarze Mähne, Schopf und Schweif. Es gibt kastanien-, schwarz-, kirsch-, rot-, gold-, hell-, reh-, fahlbraune P. Die schwarzen P. heißen **Rappen;** man unterscheidet Glanz-, Kohl- und Sommerrappen. Durch Mischung von gelben, braunen und andern mit weißen Haaren entstehen die gemischten Farben in den verschiedensten Spielarten wie die stichelhaarigen P. und die gemischten Schimmel (Grau-, Blau-, Apfel-, Mohren-, Eisen-, Rot-, Muskat-Schimmel). P. mit weißer Grundfarbe, aber größeren oder kleinen Flecken anderer Farbe heißen **Schecken.** Angeborene weißhaarige Stellen an Kopf und Gliedmaßen andersfarbiger P. werden →Abzeichen (3) genannt.

Rassen. Die P. im engeren Sinne sind stets auf Europa und Nordasien bis zur Linie Kaukasus-Pamir-Kun-lun beschränkt gewesen. Entsprechend den hier stark wechselnden natürl. Verhältnissen sind aus den in Form und Größe sehr verschiedenen Wildpferden durch Zähmung die ersten Rassen des Hauspferdes entstanden.

Das einzige lebende Wildpferd ist das **mongolische Wildpferd** (Equus caballus Przewalskii), das sich nur noch in der Dsungarei findet (1879 von Prschewalskij wiederentdeckt). Bis Mitte des 19. Jahrh. fand sich in den südruss. Steppen ein weiteres Wildpferd, der **Tarpan** (Equus caballus Gmelini), das echte Wildpferd der Wüstensteppen, nur 1,30 m hoch, von feinem Bau mit edlem Kopf. In der Bronzezeit waren diese Wildpferde über ganz Europa verbreitet. Zum Tarpantyp gehört vor allem das heutige arab. P. Schon frühzeitig sind unter allen Pferderassen zwei große Rassengruppen zu unterscheiden gewesen: eine leichtere und eine schwere Pferdeform; die letztere Rassengruppe leitet sich vor allem von den schweren Diluvialpferden der Waldgebiete Mitteleuropas ab. Die leichteren Pferderassen werden auch als **orientalische** oder **warmblütige P.** bezeichnet, denen die schweren **okzidentalischen** oder die **kaltblütigen P.** gegenüberstehen. Hauptvertreter der ersten Rassengruppe ist der Araber, der zweiten der Noriker (Belgier).

Die wichtigsten Warmblutrassen sind: der **Araber;** er zeichnet sich durch Schönheit und Adel vor allen übrigen Pferderassen aus; klein, im Durchschnitt 148 cm hoch, kurzer Rumpf, feiner Knochenbau, kleiner trockener Kopf (→Trocken) mit großen feurigen Augen, schlanker in die Höhe gerichteter Hals und hoch angesetzter Schweif. Dem Araber nahe verwandt sind die **Turkmenen,** die **Perser, Tataren** und die **Berber.** — Unter dem Einfluß eingeführter Araber entstand im 17. Jahrh. in England das **englische Vollblut.** Besonders drei orient. Hengste haben als Blutlinienbegründer den größten Einfluß auf die Entwicklung der engl. Vollblutzucht ausgeübt: Byerly Turk (1680 eingeführt), Darley Arabian (1706) und Godolphin Arabian (1730). Seit 1727 erscheint jährlich der engl. Rennkalender, seit 1793 erscheint das General stud-book, und von da ab gelten als Vollblut nur P., deren Abstammung lückenlos auf die Stammeltern im General stud-book zurückgeführt werden kann. Das engl. Vollblut ist ausgezeichnet durch Frühreife, große Schnelligkeit auf kurzer Strecke, Gesundheit und Mut. Das Vollblutpferd wird in allen fünf Erdteilen gezüchtet, und sein Blut ist in fast allen Warmblutrassen vertreten; sein Körperbau ist der höchsten Rennfähigkeit im Galopp bestens angepaßt; daher ein langer gut bemuskelter Hals; langer, hoher Widerrist; tiefer, mäßig breiter Rumpf; Rücken und Lende kurz und breit; Kruppe lang; Gliedmaßen trocken, gut entwickelt und bemuskelt. — Aus der Einkreuzung von Vollblut in die vorhandenen Landpferde sind die wichtigsten deutschen Warmblutzuchten und -rassen entstanden, so das ostpreuß., hannov., holstein., oldenb. und ostfries. P.; in fast allen Fällen soll in der Gegenwart die Zuchtstute auch ein für den landw. Betrieb geeignetes Arbeitspferd darstellen, und die Mehrzahl der warmblütigen Zuchtstuten befindet sich im Besitz mittlerer und kleiner bäuerlicher Züchter. — Das **ostpreußische P.** ist hauptsächlich unter dem Einfluß des 1732 gegr. Hauptgestütes Trakehnen entstanden; seine Grundlage bildeten die kleinen, zähen ostpreuß. Landpferde, die mit edlen orient. Hengsten planmäßig gepaart wurden. Zuchtziel ist ein für die Landwirtschaft wie als Reit- und Wagenpferd geschaffenes Halbblutpferd mit kräftigem Fundament, größerer Mechanik der Vorderhand, guter Trabaktion, edel, hart, genügsam und mit gutem Temperament. — Die Zucht des **hannoverschen P.** wird vor allem seit 200 Jahren durch das Landesgestüt Celle gefördert; von hier aus wurde das schwere Ritterpferd des Mittelalters planmäßig durch span. und arab. sowie engl. Vollbluthengste veredelt. Zuchtziel ist ein sehr starkes Warmblutpferd, das jede Arbeit in der Landwirtschaft als Reit- wie als Wagenpferd verrichten kann; es ist das stärkste deutsche Warmblutpferd im Typ des Reit- und Wagenschlages. — Die Züchter des **holsteinischen Marschpferdes** erstreben gleichfalls ein edles kräftiges Reit- und Wagenpferd mit starkem Fundament und räumenden Gängen. — Das **Oldenburger P.** ist bereits seit dem 17. Jahrh. ein weithin beliebtes Reit- und Wagenpferd. Dank den Marschweiden und den Züchtern seiner Heimat ist es das schwerste und ausgeglichenste Warmblutpferd, das an Körpermasse den mittleren Kaltblütern nicht nachsteht. — Das **ostfriesische P.** ist dem Oldenburger sehr ähnlich, doch etwas trockener und nerviger; aus der Veredlung des schweren friesischen P. entstanden, für alle Arbeiten verwendbar. — Besonders bekannt ist die Warmblutzucht Ungarns mit seinen berühmten Gestüten Mezöhegyes, Bábolna, Kisbér. — In Österreich sind vor allem die starken Halbblüter aus dem Bundesgestüt Wieselburg und die **Lippizaner** für die

Landeszucht wichtig. — Von den engl. Halbblutrassen verdienen besondere Erwähnung der **Hunter,** der **Hackney,** die **Cob,** der **Cleveland** und das **Yorkshire-Kutschpferd.** — Die wichtigste Warmblutrasse Frankreichs ist der **Anglonormanne,** entstanden aus normännischen Landpferden und engl. Vollblut; liefert sowohl edle Reitpferde wie kräftige Arbeitspferde. — In der Neuzeit sind die **Traber** bes. beliebte Vertreter des Warmblutes; man unterscheidet amerik., holländ. und (russ.) **Orlowtraber.**

Die Kaltblutrassen haben gegenüber den Warmblutrassen eine jüngere Geschichte. In Deutschland ist die gesamte Kaltblutzucht auf drei Schlägen aufgebaut: dem rheinisch-deutschen Kaltblut, dem Schleswiger und Noriker. Das **rheinisch-deutsche Kaltblut** ist aus bestem belg. Zuchtmaterial seit den dreißiger Jahren des 19. Jahrh. herausgezüchtet. In Belgien selbst wird entsprechend den wechselnden natürl. Verhältnissen das Kaltblut in drei verschiedenen Typen gezogen: als schweres **flämisches,** als mittelschweres **Brabanter** und als leichtes **Ardenner P.** Am verbreitetsten ist der mittelschwere Brabanter. Die belg. P. sind sehr frühreif und können bereits mit zwei Jahren zur Arbeit herangezogen werden; sie sind ferner sehr ruhig, gutartig, leichtfuttrig und sehr anpassungsfähig an wechselnde Umwelt und Scholle. — Der Mittelpunkt der Zucht des rheinisch-deutschen Kaltblutes ist das Landgestüt Wickrath, woselbst 1839 bereits 10 Brabanter aufgestellt wurden. Das Zuchtziel ist ein kräftiges, gut gebautes, tiefes P. kaltblütigen Schlages mit starken Knochen und freien Bewegungen. Das rheinisch-deutsche Kaltblut hat Zuchtstätten in allen deutschen Provinzen, namentlich dort, wo eine intensive Ackerwirtschaft betrieben wird. — Das **schleswiger Kaltblutpferd** ist dem rheinisch-deutschen Kaltblut gegenüber leichter und gängiger; einzelne Vertreter werden als »Dänen« und als »Jüten« bezeichnet. — Das **norische P.** war in vergangenen Jahrhunderten ebenso bekannt als Ritterpferd wie als Gebirgspferd; seine Heimat ist die alte röm. Prov. Norikum (Salzburg, Steiermark, Kärnten, Tirol, Bayern). In der Gegenwart findet sich der Noriker auch in Schlesien, Mähren und Böhmen. Man unterscheidet den schweren, rein gezogenen **Noriker** oder **Pinzgauer** von dem leichteren **Oberländer,** der aus mannigfaltigen Kreuzungen entstand. Das Zuchtziel ist ein mittelschweres P. mit mächtigem, geschlossenem Rumpf auf kräftigem, korrektem Unterbau. Das **Haflinger P.** entstand in Südtirol aus einer Kreuzung von Noriker und Araber. — Vor dem Siegeszug der Belgier besaßen die franz. und engl. Kaltblutschläge für alle europ. Länder eine größere Bedeutung. Die wichtigsten franz. Kaltblutschläge sind der **Percheron** und das **Boulogner P.** — England besitzt vor allem drei verbreitete Kaltblutschläge: **Shire, Suffolk, Clydesdale.** Der Shire ist das größte und schwerste Zugpferd, nicht nur Englands. Typisch für alle Shire ist die auffallend lange Behaarung der Gliedmaßen im unteren Teil und auch an der Vorderseite.

In Deutschland haben die Pferderassen im Laufe der Jahrhunderte ständige Umformung erfahren. Aus dem schweren P. der nordwestdeutschen Niederungen entstand das Ritterpferd des Mittelalters. Nach Erfindung des Schießpulvers und Wegfall der schweren Rüstung brauchte man ein schnelleres und beweglicheres Militärpferd, weshalb man span. P., Berber und schließlich nach den Türkenkriegen Araber in größerem Umfange einkreuzte. Im 18. Jahrh. wurde mehr und mehr engl. Vollblut eingeführt, um ein schnelles und ausdauerndes Reit- und Wagenpferd in Deutschland zu züchten. Nach dem wechselnden Grade dieser Blutzufuhr und nach dem Wechsel in den natürl. Lebensbedingungen entstanden in Deutschland die verschiedenen leichteren und schwereren Pferderassen, die man als Halbblut bezeichnet. Mit dem Aufschwung von Industrie und Ackerkultur im 20. Jahrh. entstand von neuem das Bedürfnis nach einem schweren Arbeitspferd, wie es sich in einigen Nordseemarschen und in den Alpenländern durch die Jahrtausende ziemlich rein erhalten hatte; diese Zucht des schweren P. hat im 20. Jahrh. (auch in den übrigen europ. Ländern) einen ungeahnten Aufschwung genommen. Während i. J. 1898 noch 71,8% aller P. in Deutschland Warmblüter waren und nur 28,2% Kaltblüter, waren 1928 fast ebensoviel Kaltblüter (48,9%) wie Warmblüter (51,1%) vorhanden. Daneben ist fast allgemein eine Verstärkung der leichteren Halbblutrassen entsprechend den veränderten wirtschaftl. und milit. Bedürfnissen festzustellen.

Zucht und Pflege. Der Beginn der Zuchtbenutzung ist davon abhängig, ob die körperl. Entwicklung der P. annähernd abgeschlossen ist (Tafel Alter I, Abb. 1). Je nach der Rasse liegt dieser Zeitpunkt zwischen zwei und vier Jahren, bei Kaltblut früher, bei Warmblut später. Die beste Nachzucht liefert das P. im Alter von 6—15 Jahren, doch sind Hengste über 30 Jahre und Stuten bis zu 30 Jahren erfolgreich zur Zucht benutzt worden. Bei der Auswahl der Zuchttiere ist darauf zu sehen, daß der Hengst **(Deckhengst, Beschäler)** von reiner Abstammung ist, einen regelmäßigen Körperbau, gute Stellung und Haltung, Kraft, Gewandtheit und Ausdauer, vollkommen entwickelte und gesunde Zeugungsorgane, angemessene Größe, eine entsprechende Farbe hat und guten Temperaments ist. Die Stute soll in Größe und Gestalt dem Hengste ähnlich sein, ein gut gestelltes Vorderteil, einen tiefen Leib sowie Weite des Beckens, Gesundheit, Kraft und gute Futterverwertung zeigen. Im allgemeinen wird ein Deckergebnis von 75% der gedeckten Stuten als sehr gut angesehen; das Belegen kann mit Erfolg nur während der Brunst (Rosse) erfolgen, die sich meist alle 3—4 Wochen wiederholt und jeweils etwa 9 Tage dauert. Die Stuten fohlen nach einer Tragzeit von ungefähr 331—350 Tagen (Grenzen 310 und 410 Tage). In der Regel wird nur ein Fohlen geboren. Nach der Geburt erhält die Stute zunächst nur kleine Mengen Heu und Kleien- oder Leinsamentrank; während der ersten Tage nach der Geburt bleiben Stute und Fohlen in einem geschützten Laufstall, vom fünften Tage ab und bei gutem Wetter werden sie bereits im Freien bewegt; vier Wochen nach der Geburt kann die Stute bereits wieder schonend zu leichter Arbeit benutzt werden. Das Fohlen wird nach 3—5 Monaten abgesetzt. Die nicht zur Zucht bestimmten Hengste werden zu Wallachen kastriert. Die Kastration erfolgt zumeist im Alter von einem Jahr, aber in den einzelnen Ländern und je nach der Rasse etwas verschieden.

Die Leistung des P. hängt sehr von seiner richtigen Fütterung ab. Bei mittlerer Arbeit läßt sich ein P. in Kraft und auf gleichmäßigem Gewicht erhalten, wenn es auf 1000 Pfund Lebendgewicht täglich 12 Pfund Heu, 9 Pfund Hafer und 3 Pfund Häcksel erhält, bei schwerer Arbeit steigert man dieses Futter bis auf 15 Pfund Hafer, während es in den arbeitsarmen Wintermonaten auf 6—8 Pfund Hafer heruntergesetzt werden kann. Bei voller Arbeit kann

Grünfutter nur vorsichtig angewendet werden, und Heu sowie Körner dürfen hierbei nicht völlig fehlen. Bei drei Futterzeiten genügt ein dreimaliges Tränken mit insgesamt 20—30 l Wasser. Zuchtstuten dürfen nicht zu stark, namentlich aber nicht fett gefüttert werden, da sie sonst nur schwer tragend werden. Bei tragenden Stuten braucht erst in der zweiten Hälfte der Tragzeit mit der Fütterung Rücksicht auf den Fötus genommen zu werden; jetzt darf kein allzu schwer verdauliches, blähendes, verdorbenes Futter gefüttert werden, wenn nicht eine Fehlgeburt verursacht werden soll. In den preuß. Hauptgestüten erhalten tragende Stuten z. B. 5—6 Pfund Hafer, 11—12 Pfund Heu und reichlich Stroh; Vollblutstuten erhalten aber im Durchschnitt das doppelte Quantum Hafer (10 Pfund). Zu viel Futter ist bei allen tragenden Stuten gefährlicher als zu wenig. Nach der Geburt sind säugende Stuten die ersten 2—3 Tage bes. knapp, dann wie gewohnt zu füttern. Hengste erhalten während der Deckzeit verschiedene Zulagen, je nachdem, ob sie neben dem Deckgeschäft noch arbeiten oder nicht; in den preuß. Landgestüten erhalten sie in der Deckzeit 12 Pfund Hafer, 6—10 Pfund Heu und 1—3 Pfund Häcksel, dazu 30—40 g Kochsalz. Fohlen erhalten bis zum Absetzen Hafer und Wiesenheu bester Güte nach Belieben; vom Absetzen bis zu einem Jahr täglich 6 Pfund Hafer und bestes Heu nach Belieben; im zweiten Lebensjahr erhalten sie 6—8 Pfund Hafer und ebensoviel Heu. Weidegang ist stets das beste Aufzuchtmittel für Fohlen.

Die Ausbildung des Gebrauchspferdes wird beim Warmblutpferd meist mit Vollendung des 3. Lebensjahres, beim Kaltblüter nach dem 2. Lebensjahr begonnen. Beim Zugpferd besteht sie in möglichst schonender Gewöhnung an leichte Arbeit im Wagen oder vor dem Pflug, wobei man ein älteres P. als sog. Schulmeister daneben zu spannen pflegt. Bei Reitpferden beginnt die Ausbildung mit dem Auflegen des Sattels, wobei zunächst auf leichte Gurtung zu achten ist, da sonst leicht →Sattelzwang hervorgerufen wird, und mit sehr ruhiger Gewöhnung an den Reiter. Während der ersten 6 Monate sollte man als Zäumung stets nur ein dickes Trensengebiß verwenden und die jungen Tiere mit langem Halse gut vorwärts reiten, damit sie an das Gebiß herangehen lernen, was für die Unterwerfung des P. unter die Herrschaft des Reiters unbedingt erforderlich ist. Hat man dies erreicht, so kann man allmählich zu der weiteren Ausbildung im Schul- und Geländereiten übergehen, die →Kandare auflegen, die die Führung mit einer Hand ermöglicht, und die Wendigkeit durch Schenkelweichen, Seitengänge usw. fördern. Für Gebrauchszwecke genügt bei einem normalen P. eine Ausbildungszeit von 18—24 Monaten durch einen erfahrenen Reiter, um es gehorsam zu machen und zum natürl. Gleichgewicht zu bringen, das unbedingt erforderlich ist, um das P. auf die Dauer ohne nachteilige Folgen zur Aufnahme des Reitergewichts zu befähigen. Für höhere Dressur von Schulpferden dauert die Ausbildung viel länger.

Wichtig für die Verwendbarkeit des P. ist eine zweckmäßige Behandlung der Hufe (→Huf, →Hufbeschlag). — Untugenden vermögen den Gebrauchswert sehr zu mindern, wie z. B. Krippensetzen (beim Fressen), Scheuen, Bösartigkeit, Durchgehen u. a. m. (→Hauptmängel).

Die **Gestüte** oder **Stutereien** sind Anstalten, in denen die Pferdezucht in größerem Maßstabe und nach bestimmten Grundsätzen betrieben wird. Gestüte werden entweder von den Landesbehörden oder von einzelnen Personen unterhalten. Im ersten Falle bezwecken sie, die Pferdezucht eines Landes insgesamt zu heben, einen den Bedürfnissen des Landes entsprechenden Pferdeschlag hervorzubringen und den vorhandenen Pferdeschlag zu verbessern und zu veredeln. Privatgestüte haben entweder den Zweck, einen größeren Bedarf, namentlich an edlen P., wie er für die Marställe von Fürsten und Magnaten vorliegt, zu decken (so die **Hofgestüte**), oder sie werden von großen Grundbesitzern unterhalten, die damit außer der Deckung des eigenen Bedarfs Zwecke des Pferdehandels verbinden, oder sie stellen sich die Aufgabe, für die Rennbahn geeignete P. zu erziehen (wie die **Renngestüte**). Mit den Gestüten ist häufig ein Rennstall zur Trainierung von Rennpferden verbunden. — Die Gestütezucht bildet den Gegensatz zur landw. Pferdezucht, bei der die Zuchtpferde auch für landw. Dienste benutzt werden. Diese allein genügt nur für Länder, die sich bei einem die Pferdezucht pflegenden Grundbesitz bereits eines den Zwecken vollkommen entsprechenden und fest begründeten Pferdeschlages erfreuen (z. B. Oldenburg); andernfalls muß ihr die Gestütezucht zu Hilfe kommen, indem sie geeignete Beschälhengste (**Landbeschäler**) aufzieht und der Masse der Pferdezüchter zur Verfügung stellt. Die Landbeschäler werden in **Landgestüten** unterhalten, die in zweckmäßiger Weise über das ganze Land verbreitet sind, während die **Haupt-** oder **Staatsgestüte** eine konstante Reinzucht innerhalb der den verschiedenen Bedürfnissen vorzugsweise entsprechenden Hauptrassen begründen. In den Hauptgestüten werden auf eine geringe Zahl vorzüglicher Beschälhengste oder Hauptbeschäler eine größere Zahl Mutterstuten gehalten und die gewonnenen Fohlen bis zu einem gewissen Alter erzogen, wo sie dann entweder zur Weiterzucht beibehalten oder an die Landgestüte zu diesem Zweck abgegeben werden oder in den Handel kommen. In den Landgestüten werden nur Beschälhengste unterhalten, die während der sog. Beschälzeit in den einzelnen Distrikten so verteilt sind, daß selbst jeder kleine Landwirt seine Stute mit einem guten Hengst paaren kann. In allen Gestüten werden nach dem Muster des engl. General stud-book eingehende Register oder Stammtafeln (**Gestütbücher, Stutbücher**) über die zur Zucht verwendeten und aufgezogenen P. geführt; so z. B. Allgem. deutsches Gestütbuch für Vollblut, Berlin; Stutbuch des preuß. Hauptgestüts Trakehnen; Stutbuch des preuß. Hauptgestüts Beberbeck; Offizielles Gestütbuch für Österreich-Ungarn, Wien; Wackerow, Tables of Pedigrees of thoroughbred horses (Berlin 1900). Auch die Privatzuchten ganzer Provinzen und Landesteile (z. B. Ostpreußen, Holstein, Schleswig, Ostfriesland) haben Stutbücher eingerichtet.

Der preuß. Gestütsverwaltung unterstehen die sechs Hauptgestüte Trakehnen, Graditz, Georgenburg, Beberbeck, Neustadt und Altefeld sowie die fünfzehn Landgestüte Georgenburg, Gudwallen, Rastenburg, Braunsberg in Ostpreußen, Marienwerder in Westpreußen, Celle (Hannover), Neustadt a. d. Dosse (Brandenburg), Labes in Pommern, Traventhal (Schleswig-Holstein), Leubus und Cosel (Schlesien), Warendorf in Westfalen, Dillenburg in Hessen-Nassau, Kreuz in der Provinz Sachsen und Wickrath in der Rheinprovinz. Im Jahre 1930 betrug die Zahl der Landbeschäler in Deutschland 3353 und die Zahl der von ihnen gedeckten Stuten 155 840. In den preuß. Landgestüten wurden (1930) insgesamt gedeckt: 51 439 Warmblutstuten von

1

2

3

4

5

6

7

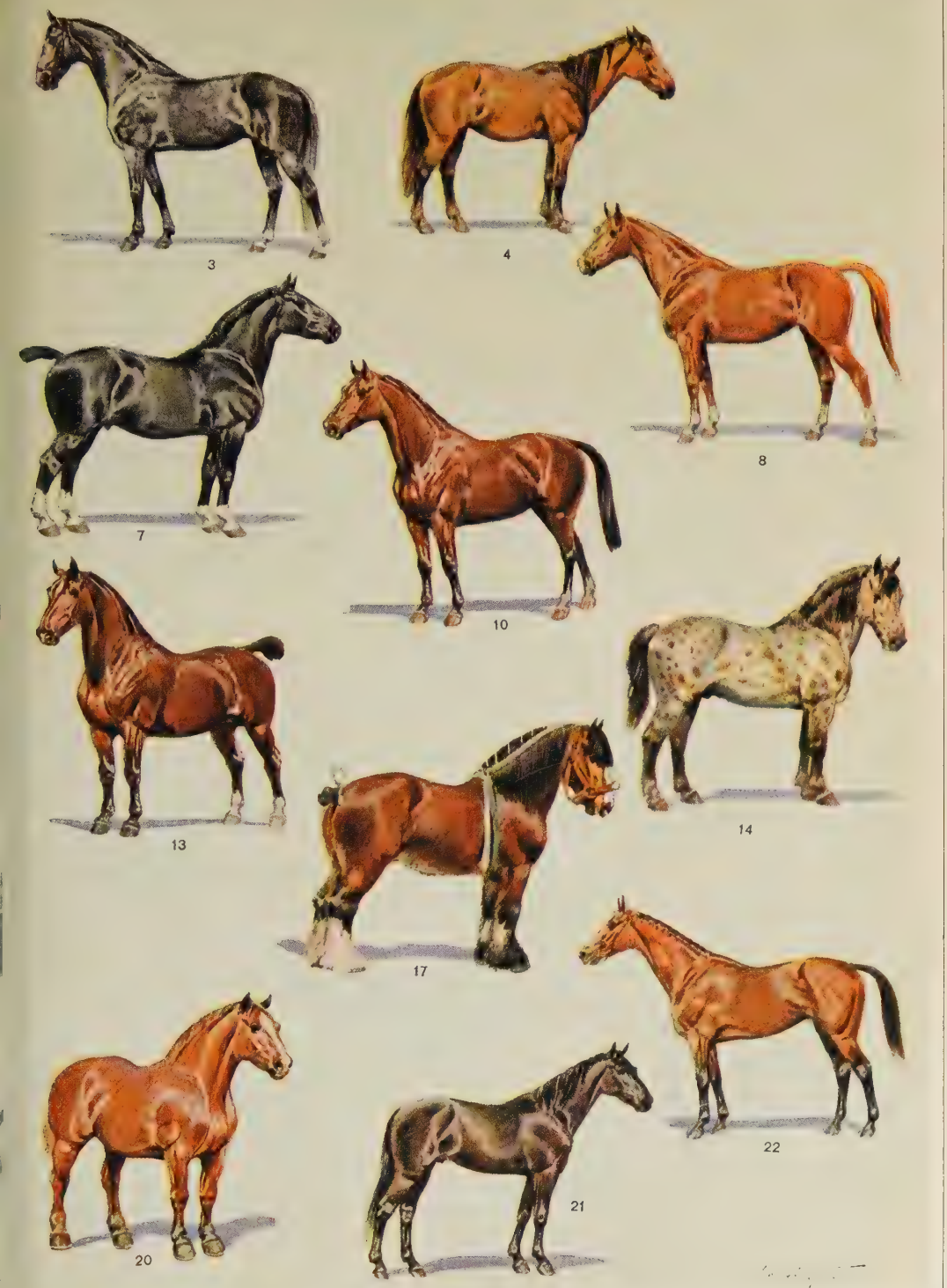
8

1. Asiatisches Urwildpferd (Equus caballus Przewalskii), Schulterhöhe 1,35 m. **2.** Onager (Equus onager), Schulterhöhe etwa 1,05 m. **3.** Kulan (Equus hemionus), Schulterhöhe etwa 1,15 m. **4.** Somali-Wildesel (Equus asinus somaliensis), Schulterhöhe etwa 1,4 m. **5.** Grevy-Zebra (Equus Grevyi), Schulterhöhe etwa 1,56 m. **6.** Chapman-Zebra (Equus quagga Chapmani), Schulterhöhe etwa 1,35 m. **7.** Fohlen (Chapman-Zebra). **8.** Zebraherde mit Gnus an der Tränke.

1 u. 3: Wien, Schönbrunner Tiergarten; 2: Berlin, Zoologischer Garten

Vgl. Tafel Reiten

1. Araber. 2. Berber. 3. Orlowtraber. 4. Ruſſiſches Landpferd. 5. Hannoveraner. 6. Anglonormanne. 7. Oſt
15. Hackney. 16. Percheron. 17. Shire. 18. Shetlandpony. 19. Engli



. Oſtpreuße. 9. Schleswiger. 10. Holſteiner. 11. Ungar. 12. Rheiniſch-Belgiſcher. 13. Oldenburger. 14. Pinzgauer.
adpferd. 20. Suffolk. 21. Amerikaniſcher Traber. 22. Engliſches Vollblut.

Pferde IV. Zucht

1

2

3

4

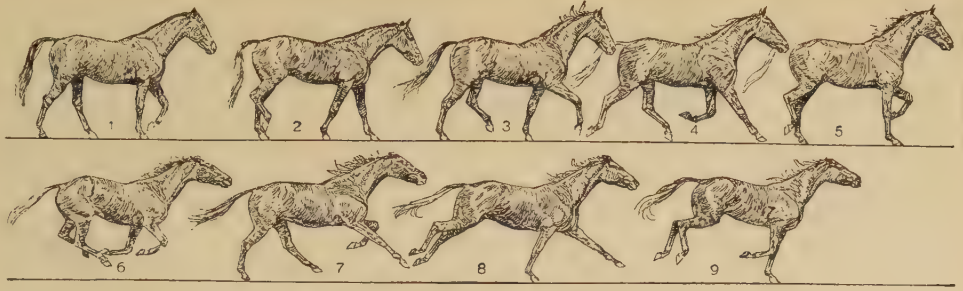
5

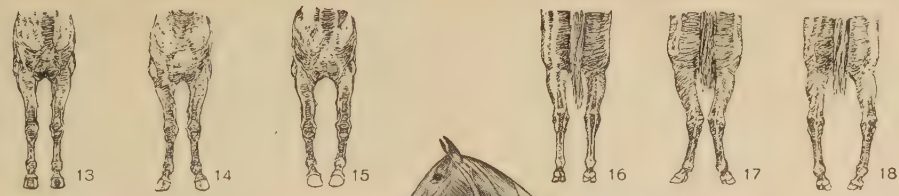
6

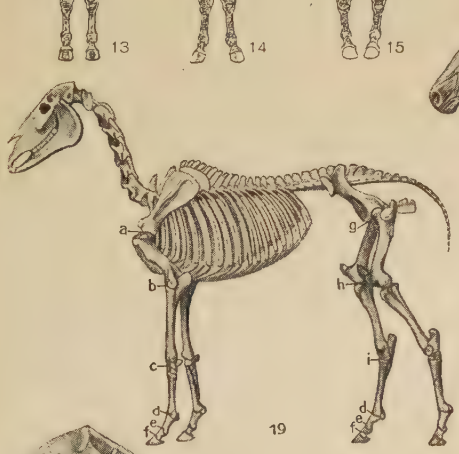
7

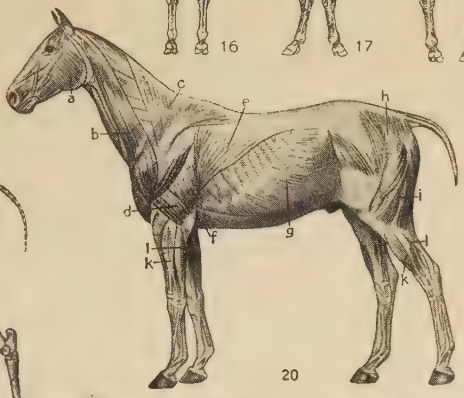
8

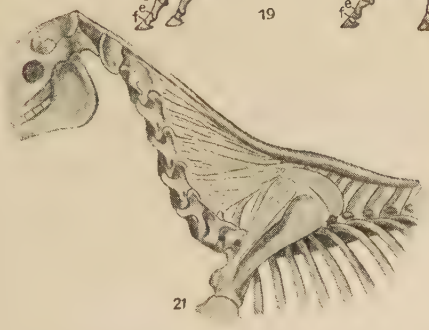
1. Zuchtstute »Antwort« (tragend), Preußisches Landgestüt Graditz. 2. Zuchthengst (arabisches Vollblut). 3. Stute mit Fohlen auf der Koppel. 4. Jährlinge auf der Koppel. 5. Pferdeherde einer Farm im Staate Wyoming (Ver. St. v. A.), wird von Cowboys durch den Shoshonefluß getrieben. 6. Einzelställe für Zuchthengste auf einem Landgestüt. 7. Musterstall eines Landgestütes. 8. Gesamtansicht des Preußischen Landgestütes Graditz.

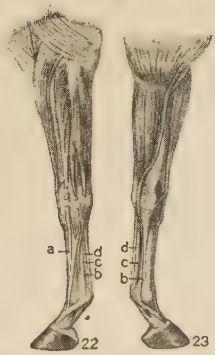


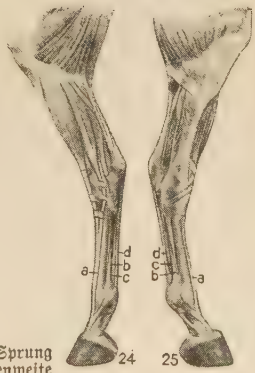












Natürliche Gangarten. 1 u. 2. Schritt. 3–5. Trab. 6–9. Galopp (Linksgalopp). 10–12. Sprung (aus dem Rechtsgalopp). — **Stellungen.** 13. Normale Vorderbeine. 14. Knieenge und zehenweite Vorderbeine (Tanzmeisterstellung). 15. Knieweite und zehenenge Vorderbeine. 16. Normale Hinterbeine. 17. Kuhhessige Hinterbeine. 18. Faßbeinige Hinterbeine. — **Anatomie des Pferdes.** 19. Skelett: a Schultergelenk, b Ellenbogengelenk, c Vordermittelfußgelenk (Vorderknie), d Fesselgelenk, e Kronengelenk, f Hufgelenk, g Hüftgelenk, h Kniegelenk, i Sprunggelenk. 20. Oberflächliche Muskeln des Pferdes: a Kaumuskel, b Kopf-, Hals-, Armmuskel, c Kappenmuskel, d dreiköpfiger Unterarmstrecker, e langer Rückenmuskel, f Brustmuskel, g äußerer schiefer Bauchmuskel, h Kruppenmuskeln, i zweiköpfiger Schenkelmuskel, k Streckmuskeln, l Beugemuskeln. 21. Nackenband. 22–25. Beinsehnen: a Strecksehne, b Fesselbeinbeugesehne, c Tiefe Beugesehne (Hufbeinbeugesehne), d Oberflächliche Beugesehne (Kronenbeinbeugesehne). 22. Vorderschenkel, äußere Seite; 23. Vorderschenkel, innere Seite; 24. Hinterschenkel, äußere Seite; 25. Hinterschenkel, innere Seite.

1514 Warmbluthengsten, 32707 Kaltblutstuten von 662 Kaltbluthengsten. — Bayern besitzt drei Stammgestüte: Achselschwang, Zweibrücken und Schweiganger, Württemberg das Vollblutgestüt Weil und das Stammgestüt Marbach, Mecklenburg ein Gestüt in Redefin. Lippe-Detmold war früher berühmt wegen seines Senner Gestütes Lopshorn. — Braunschweigs Pferdezucht wurde wesentlich durch das Gestüt zu Harzburg gefördert.

In Deutschland wird die Pferdezucht vor allem in der Landwirtschaft betrieben. Sie besteht darin, daß der Landwirt von den zum Ackerbau dienenden P. jährlich einige Fohlen aufzieht, wobei auf die Ausbreitung namentlich der bäuerlichen Pferdezucht die natürl. Verhältnisse des betreffenden Landes von größtem Einfluß sind. Namentlich in Oldenburg, Holstein, Hannover, Ostpreußen, wo Wiesen und Weiden in großer Ausdehnung vorkommen, wird die Pferdezucht seit alters her von den Landwirten selbst erfolgreich betrieben.

Der Pferdebestand der Erde wird auf über 100 Mill. Stück geschätzt. In Deutschland betrug ihre Zahl im Jahre 1913: 3806705 Stück einschl. der Militärpferde, im Jahre 1931: 3447696 ausschl. der Militärpferde. 1930 führte Deutschland 12910 P. ein und 21354 P. aus. Bisher hat das P. noch keineswegs dem Motor weichen müssen; die meisten Arbeiten in der europ. Landwirtschaft werden durch das P. besser und billiger ausgeführt als mit dem Motor. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß der Pferdebestand in Deutschland von 1913—30 trotz fortschreitender Technisierung auch in der Landwirtschaft und trotz der mangelnden Nachfrage nach Militärpferden in der Nachkriegszeit sich nur um etwa 3% vermindert hat.

Die Lehre von der Natur, der Zucht und Behandlung des P. nennt man **Hippologie** oder **Pferdekunde.**

Krankheiten. Ihre Zahl ist groß. Bei jungen P. beobachtet man die →Lähme der Jungtiere, später die →Druse (1), die die Aufzucht in erheblichem Grade stören kann, ferner Spulwürmer. Häufig sind →Kolik (2) bei P. jeglichen Alters, zu gewissen Zeiten seuchenartiges Auftreten der →Brustseuche und →Pferdestaupe (Influenza); verhütbar ist die →Schwarze Harnwinde. Die Brustseuche hat ihre Gefährlichkeit durch die erfolgreiche Behandlung mit Neosalvarsan verloren. In bestimmten Gegenden tritt die →Bornaische Krankheit der P. auf. Die früher gefürchtete Rotzkrankheit (→Rotz) ist in Deutschland durch die Maßnahmen der Veterinärpolizei so gut wie getilgt. Als →Hauptmängel gelten Rotz, Dummkoller (→Koller 3), →Dämpfigkeit, →Kehlkopfpfeifen, →Mondblindheit und →Koppen. Wichtige äußere Erkrankungen sind: fehlerhaftes Gebiß (→Scherengebiß, →Treppengebiß), Eingeweide- und Knochenbrüche (Nabel-, Leistenbrüche; Brüche verschiedener Knochen nach Hufschlag usw.), Gelenk- und Sehnenleiden (→Schale, →Spat, chronische →Hufgelenklahmheit, →Galle 5, Sehnenentzündungen), Hautkrankheiten (→Räude, →Mauke, →Raspe, →Igelfuß, →Pferdepocken), Hufleiden (→Steingallen, →Hufgeschwür, →Strahlkrebs, →Platthuf, →Vollhuf, Reh- oder →Knollhuf, →Zwanghuf, →Hornspalten, →Hornfäule, →Hornkluft, →Hohle Wand, →Rehe). — Die Lebensdauer des P. scheint 30—50 Jahre zu betragen; doch wird das höchste Alter selten erreicht.

Kulturgeschichtliches. Die in Europa während des Acheuléen (→Altsteinzeit) nachweisbare Pferderasse taucht seit dem Aurignacien in künstlerischer Darstellung auf (Ritzzeichnungen im Fels, Elfenbein- und Renntierhornschnitzerei). Im Dienst des Menschen tritt das P. seit Anfang der Bronzezeit auf. Zunächst wurden wohl Rudel halbwilder P. gehalten, aus denen allmählich das Reittier und, wie der keltische Streitwagen erweist, das Zugtier gewonnen wurden; vor dem Pflug erscheint das P. erst in viel späterer Zeit. Im Orient wurde es im Verlauf des 3. Jahrtausends v. Chr., wahrscheinlich über den Balkan und Kleinasien, nach Babylon und Assur eingeführt; später, gegen Ende des Mittleren Reichs, kam es auch nach Ägypten, wo gegen Ende des Neuen Reichs in Unterägypten eine berühmte Pferdezucht betrieben wurde. Die nordafrik. Zucht (Berberpferde) geht ins 2. Jahrtausend v. Chr. zurück. Die Griechen verehrten das P. (Rosse des Poseidon und des Helios, →Hippokamp, →Pegasus, →Zentaur, →Bukephalos) und verherrlichten seine Schönheit in der Plastik (z. B. in den Skulpturen und Reliefs am Parthenon); Xenophons Schrift über die Reitkunst (um 350 v. Chr.) ist das erste literar. Denkmal des P. Für die Vorstellungswelt der Germanen (→Sleipnir, →Wilde Jagd, →Walküren) war das P. schon frühe wichtig. Es wurde als Opfertier geheiligt; sein Schädel galt als Abwehrzauber; höchste Verehrung genoß der Schimmel. Die Erinnerung an die Heiligkeit des P. erhielt sich in Sage und Märchen (Siegfrieds Roß Grani, Roßtrappe, Schimmelreiter), in Sitten und Bräuchen (Leibroß des Helden als Grabbeigabe, holzgeschnitzte Pferdeköpfe am Dachfirst des niedersächs. und bayr. Bauernhauses, bäuerliche Umritte, das Hufeisen als glückbringendes, unheilabwehrendes Zaubermittel). Die Verwendung im Krieg durch german. Reiter wird bei den röm. Schriftstellern von den Tenkterern, Vandalen und Sueven erwähnt. Doch erhielt erst mit der Entwicklung des Lehnswesens und des Rittertums die Reiterei ihre eigentl. Bedeutung. Die moderne Reitkunst stammt aus der Zeit der ital. Renaissance; in Neapel gründete Federico Grisone die erste Reitakademie, dessen »Ordini die cavalcare« (1550) maßgebend wurden. (→Reiten.)

Zusammenfassende Werke. Graf Wrangel: Das Buch vom P. (2 Bde., 6. Aufl. 1927/28); Born und Möller: Handb. der Pferdekunde (9. Aufl. 1928). — **Äußeres, Beurteilung.** Suminski: Das Exterieur der Zuchtstute (2. Aufl. 1922); Duerst: Die Beurteilung des P. (1922); Dißelhorst: Die Beurteilungslehre des P. (1923); Gmelin: Das Äußere des P. (1925); H. Munckel: Die Beurteilung des Kaltblutpferdes auf rheinisch-deutscher Grundlage (1931); vgl. auch B. Schönbeck: Ratgeber beim Pferdekauf (6. Aufl. 1921). — **Rassen.** Volkers: Abbildungen vorzügl. Pferderassen (6. Aufl. 1896); Graf Wrangel: Die Rassen des P. (2 Bde., 1908/09); B. v. Oettingen: Das Vollblutpferd (1920). — **Zucht.** B. v. Oettingen: Die Zucht des edlen P. (1908), Grundzüge der Pferdezucht (1920); F. Oldenburg: Anleitung zur Pferdezucht im landw. Betriebe (5. Aufl. 1922); Lehndorff: Handb. für Pferdezüchter (7. Aufl. 1925); Lehrb. der Pferdezucht, bearb. v. Fröhlich (1926); F. W. K. Plessing: Bäuerliche Pferdezucht (1928); C. Otten: Die Ernährung und Aufzucht des rheinisch-deutschen Kaltblutfohlens (1931). — **Behandlung.** Loisset: Dressur des Freiheitspferdes (1899); B. Schönbeck: Die Widersetzlichkeiten des P. (3. Aufl. 1923); H. v. Ohlendorff: Die Behandlung des P. (4. Aufl. 1924). — **Krankheiten.** P. Spohr: Die inneren Krankheiten der P. (4. Aufl. 1904), Die Bein- und Hufleiden der P. (9. Aufl. 1922); Leonh. Hoffmann: Das Buch vom gesunden und kranken P. (2. Aufl. 1909); Heinr. Möller: Die Hufkrankheiten des P. (5. Aufl. 1920). — **Kulturgeschichtliches.** Jähns: Roß und Reiter in Leben und Sprache, Glauben und Geschichte der Deutschen (3 Bde., 1872); E. Hahn: Die Haustiere und ihre Beziehungen zur Wirtschaft des Menschen (1896); Devens: Das deutsche Roß in Geschichte, Sitte, Sang und Sage (4 Lief., 1898—1901); Jul. v. Negelein: Das P. im arischen Altertum (1903); P. Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911); L. Reinhardt: Kulturgeschichte der Nutztiere (1912); Schoenbeck: Das P. und seine Darstellung in der bildenden Kunst (2. Aufl. 1912); Bogeng: Geschichte des Pferdesports (Geschichte des Sports aller Völker und Zeiten, Bd. 2, 1927); Albr. Schaeffer: Roß und Reiter. Ihre Darstellung in der plastischen Kunst (1931). — **Zeitschriften.** Sankt Georg (seit 1899); Ztschr. für Gestütkunde und Pferdezucht (seit 1906); Deutsches Kaltblut (seit 1907).

Pferde, Peerde, Parde, im Seewesen Bezeichnung für die unter den Rahen, dem Bugspriet oder sonstigen waagerechten Rundhölzern angebrachten Taue, die den Füßen der Matrosen, z. B. beim Reffen oder Festmachen der Segel, als Stützpunkt dienen.

Pferdeaktinie, →Aktinien.

Pferdeantilope, →Pferdeböcke.

Pferdeasthma, fww. →Dämpfigkeit.

Pferdebahn, eine von Pferden gezogene Bahn. Eine der ersten Pferde-Eisenbahnen war die Strecke: Linz-Budweis, 1825—32 erbaut. Die erste Pferde-Straßenbahn wurde 1852 in New York eröffnet. 1854 folgte Paris, 1860 Birkenhead (England), 1863 Kopenhagen. In Berlin wurde die erste Pferde-Straßenbahn am 22. Juni 1865 von der Berliner Pferde-Eisenbahn-Gesellschaft E. Besckow mit der 7,8 km langen eingleisigen Strecke: Kupfergraben-Charlottenburg dem Verkehr übergeben. Wien folgte im gleichen Jahre. Die nächsten Städte waren: Hamburg 1866, Stuttgart 1868, Leipzig, Frankfurt a. M., Dresden und Hannover i. J. 1872. Die letzte Pferde-Straßenbahn in Deutschland fuhr i. J. 1925 in Werder bei Potsdam.

H. Bombe: Entwicklung der Straßenbahnwagen (Jahrbuch des VDI, 1913, S. 214).

Pferdeböcke, Hippotraginae, Horntierunterfam. Arabiens und Afrikas südl. des Atlas, Tiere mit behaarter Muffel, langem bequastetem Schwanz und von beträchtlicher Körpergröße. Zur Gatt. der **Roßantilopen** (Hippotragus), mit starker Hals- und Nackenmähne und gebogenen Hörnern bei beiden Geschlechtern, gehört die **Pferdeantilope** (Hippotragus equinus) von 1,6 m Schulterhöhe und rötlichbrauner, unten weißer Farbe, sowie die **Rappenantilope** (Hippotragus niger; Tafel Horntiere I, Abb. 5), fast ebenso groß, von fast schwarzer Körperfarbe (Bauch weiß). Bereits ausgerottet ist der **Blaubock** (Hippotragus leucophaeus). Zu den **Spießböcken** (Oryx) gehört der **Passan, Gemsbock** oder die südafrik. **Beisa** (Oryx gazella; I, 3), von rötlichgrauer und weißer Farbe und mit langem, spitzem Gehörn in beiden Geschlechtern, und die ähnl. eigentl. **Beisa** (Oryx beisa). Etwas plumper im Bau und mit mehr gebogenen Hörnern ist die **Säbelantilope** (Oryx algazel; II, 7). Alle Oryxantilopen sind Steppenbewohner. Ihre Tragzeit scheint zwischen 8 und 10 Monaten zu liegen (je nach der Art). Schrauben- oder leierförmiges Gehörn, der Länge nach geringelt, hat die **Mendesantilope** (Addax nasomaculatus), mit gelbweißer Grundfarbe und brauner Färbung von Kopf, Hals und Mähne. — P. gelangen des öfteren in die zoolog. Gärten und pflanzen sich hier auch fort.

Pferdebohne, Pflanzenarten, 1) die Puffbohne (→Vicia), 2) die Gartenbohne (Phaseolus vulgaris), 3) die Feuerbohne (Phaseolus coccineus oder multiflorus), 4) eine Art von →Dolichos.

Pferdebremse, →Magenbremsen.

Pferdedaffel, →Magenbremsen.

Pferdedill, Pflanzenart, →Seseli.

Pferdeegel, →Blutegel.

Pferdefleischholz, →Bolletrieholz, →Kasuarinazeen.

Pferdefuß, Fußdeformität, →Spitzfuß.

Pferdehacke, →Hackgeräte.

Pferdeharke, der Pferderechen, →Heu 1).

Pferdeheilkunde, grch. **Hippiatrik, Hippiatrie,** die Lehre von den Krankheiten des Pferdes.

Pferdehirsch, →Rusahirsch.

Pferdehuf, Name einer →Riesenmuschel; auch fww. →Huf 1).

Pferdehufschote, Pflanzenart, →Hufeisenklee.

Pferdeinfluenza, fww. →Pferdestaupe.

Pferdeköpfe, hölzerne Giebelzier in Gestalt von P. an Bauernhäusern, vor allem in Niedersachsen, vereinzelt im Westerwald, in der Schweiz, in Oberbayern, Ober- und Niederösterreich, bei den Wenden, Letten, Litauern, Bulgaren und Russen. Die Giebelzier hat den technischen Zweck, den First, in dem die beiden Strohdachflächen zusammenstoßen, an der Stelle zu schützen, wo er bes. stark vom Wind bedroht wird. P. werden offenbar deshalb als Giebelzier benutzt, weil sie nach uraltem Volksglauben das Haus bes. schützen. Über die dabei vorliegende Art des Abwehrzaubers gibt es mehrere Ansichten: die einen sehen darin eine Abwehr des Neides der guten Geister, wie z. B. bei den →Neidstangen, andere halten sie für Schreckzeichen zur Abwehr böser Dämonen, wieder andere erblicken in ihnen einen Hinweis auf die zu schützenden tier. Bewohner des Hauses, unter denen die Pferde die wertvollsten seien, vermuten in den P. Abbilder des dem Gotte Wotan geweihten Rosses oder nehmen sogar eine unmittelbare Fortsetzung der heidn. Sitte, Schädel geopferter Rosse am Hause aufzuhängen, an.

Chr. Petersen: Die P. auf den Bauernhäusern (1860); Simon: Ein Pferdekopf an den Giebeln der niederdeutschen Bauernhäuser (Zeitschr. des histor. Vereins für Niedersachsen, 1880); B. v. Dieditsch: Das Pferd als Symbol, als Volks- und Hoheitszeichen, sowie als Giebelschmuck in Niedersachsen (Hannoversche Geschichtsblätter, Jahrg. 1, 1898); Peßler: Das altsächs. Bauernhaus (1906), Der volkstüml. Wohnbau an der Niederelbe (1909), Niedersächs. Volkskunde (7. Aufl. 1922); P. Bartels: Die P. auf den niedersächs. Bauernhäusern (Zeitschr. Niedersachsen, Jahrg. 27, 1922); Bächtold-Stäubli: Abwehrzauber (Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens, Bd. 1, 1927).

Pferdekraft, ältere Bezeichnung für →Pferdestärke.

Pferdekrankheiten, →Pferde.

Pferdekümmel, Pflanzenarten, 1) eine →Bärenklau, 2) der Wasserfenchel (→Oenanthe), 3) der →Kerbel Anthriscus silvestris, 4) der gefleckte →Schierling (→Roßkümmel).

Pferdelausfliege, Hippobosca equina, eine Lausfliege, 7—9 mm lang, glänzend hornbraun, mit über körperlangen Flügeln; lebt auf Pferden, Eseln, Maultieren, auch auf Rindern.

Pferdeleinen, ehemals auf österr. Schiffen gebrauchte Bezeichnung für das stärkste Tauwerk.

Pferdemagenbiesfliege, Pferdemagenbremsfliege, →Magenbremsen.

Pferdemauke, die →Mauke beim Pferd.

Pferdeminze, Lippenblütergatt., →Monarda.

Pferdepocken, meist gutartig verlaufende, nur vereinzelt vorkommende Pockenerkrankung der Pferde. (→Pocken bei Haustieren.) Die →Englische Pferdepocke hat damit nichts zu tun.

Pferderechen, landwirtsch. Gerät, →Heu 1).

Pferderennen, →Rennen.

Pferderennsteuer, →Rennwett- und Lotteriesteuer.

Pferderettich, der Meerrettichbaum, →Moringa.

Pferdeschoner, federnde Vorrichtung, die, zwischen Zugsträngen und Fahrzeug eingeschaltet, den Pferden das Anziehen erleichtern und die harten Stöße auf schlechten Wegen mildern soll.

Pferdeschwamm, →Schwämme.

Pferdeschwanz, volkstümliche Bezeichnung für Schachtelhalm (→Equisetum), besonders für den Ackerschachtelhalm.

Pferdeschweif, lat. Cauda equina, der untere Teil des →Rückenmarks mit seinen Nervensträngen.

Pferdeseuche, afrikanische, →Pferdesterbe, afrikanische.

Pferdespringer, Nagetier, →Springnager.

Pferdestärke, abg. PS, in der Technik übliche Einheit der Leistung. Es ist 1 PS = 75 mkg/sek = 736 Watt. Es wird also z. B. die Arbeit von 1 PS geleistet, wenn in 1 sek eine Last von 75 kg 1 m hoch gehoben wird. PSe Abk. für **effektive P.**, PSi Abk. für **indizierte P.**, PSst (oder PSh) Abk. für Pferdestärkestunde. — Die Bezeichnung »Pferdestärke« geht auf James →Watt zurück, doch ist die durchschnittliche Leistung eines Pferdes bedeutend geringer.

Pferdestaupe, Influenza, Rotlaufseuche, Grippe der Pferde, grch.-lat. Leuma equorum, beim Pferd eine fieberhafte, durch einen unbekannten Erreger verursachte ansteckende Erkrankung mit katarrhalischer Entzündung der Schleimhäute und entzündlichen Schwellungen der Unterhaut und der Sehnen. Die P. tritt zu bestimmten Zeiten in größerer Ausbreitung auf, dauert 1—2 Wochen, oft nur 2—3 Tage, worauf die Tiere sich alsbald erholen. Durch hinzutretende Entzündung der Lunge, des Gehirns oder des Darmes kann der Tod eintreten. Behandlung: Regelung der Diät und Reinhaltung der Stalluft, bei warmer, windfreier Witterung Aufenthalt im Freien. Bei Lungen-, Gehirn- oder Darmentzündung entsprechende sachverständige Behandlung. Wiederverwendung der erkrankt gewesenen Pferde erst nach völliger Genesung.

Pferdesterbe, afrikanische, afrikanische Pferdeseuche, engl. Horse sickness, rasch oder langsamer verlaufende Erkrankung der Einhufer in Zentral- und Südafrika, die sich durch Anschwellungen unter der Haut kennzeichnet und durch ein filtrierbares Virus verursacht wird. Die natürl. Ansteckung erfolgt im Freien und während der Nacht, weshalb Übertragung durch Stechmücken angenommen wird. Tiere, die die Krankheit überstanden haben, sind gegen Wiedererkrankung geschützt (»gesalzen«). Bei langsamem Verlauf wird die P. wegen der Schwellungen am Kopfe als **Dicklopfziekte** bezeichnet. Behandlung mangels eines spezif. Heilmittels unsicher; empfohlen wird Einspritzung von Jod-Jodkalium-Lösung in die Luftröhre. Wichtiger ist die Vorbeugung durch Schutzimpfung mit Immunserum von »gesalzenen« oder kranken Tieren (bes. bei Maultieren) und Verbringen der Tiere auf hochgelegene, seuchenfreie, sog. **Sterbeplätze,** oder jährliche Schutzimpfung, die sich namentlich bei Maultieren bewährt.

Pferdetyphus, svw. →Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Pferdewagen, ein ausschl. zur Beförderung von Rennpferden eingerichteter Eisenbahnwagen (Güterwagen); besitzt meist Einzelstände, Tränk- und Futtereinrichtungen, oft gepolsterte Wände und meist als Übergangsbrücken umlegbare Klapptüren (Tafel Eisenbahnwagen V, Abb. 7).

Pferdezucht, →Pferde. — **Deckhengst** heißt das zur Zucht benutzte männl. Pferd; **Gestüt** ist eine Anstalt, in der P. betrieben wird.

Pferdezunge, Fischart, →Schollen.

Pfette *w*, Mz. **Pfetten,** im Bauwesen (bei einem Dachstuhl) Bezeichnung für die parallel zum Dachfirst verlaufenden Hölzer, auf denen die Sparren aufliegen.

Pfettendachstuhl, →Dachkonstruktionen.

Pfetzen, fränkisch: kneifen.

Pfeufer, Karl von, Mediziner, *Bamberg 22. Dez. 1806, †Pertisau 13. Sept. 1869. P., ein Schüler Schönleins, war seit 1852 Direktor der zweiten mediz. Klinik in München. Er hat um das bayr. Medizinalwesen große Verdienste. Mit Henle gründete er 1842 die »Zeitschrift für rationelle Medizin«, in der er mit diesem zuerst den Versuch machte, die physiol. und pathol. Prozesse auf physikal. und chem. Vorgänge zurückzuführen. Er veröffentlichte »Platens Tagebuch 1796—1825« (1860).

Josef Kerschensteiner: Leben und Wirken des Dr Karl v. P. (1871).

Pfiff, österr.: 1/8 Liter (Wein).

Pfifferling, Pfefferling, Cantharellus cibārius (Tafel Pilze), dottergelber, angenehm pfefferig schmeckender Speisepilz aus der Blätterpilzfam. Agarikazeen (Unterfam. Cantharelleae) mit vielen volkstümlichen Namen **(Eier-, Dotterpilz, Eierschwamm, Gelbschwämmchen, Gelbmännel, Gelbohr, Galluschel, Gehlchen, Gelbling, Gänschen, Hühnchen, Gelbhähnchen, Rehfüßchen, Faltenschwamm).** Der derbe, später trompetenförmig-lappige Fruchtkörper trägt an der Unterseite leistenförmige, sich gabelnde, am Stiel herablaufende Vorsprünge (nicht eigentl. Lamellen wie Champignon, Fliegenpilz). Er wächst sehr gesellig in Eichen- und Nadelwäldern, wird nicht von Maden zerfressen und ist eine haltbare Marktware. Der orangefarbene, weniger derbfleischige **falsche P.** (Cantharellus aurantiacus), der lamellenähnlichere Leisten hat, ist unschmackhaft, doch kaum giftig.

Pfingstbewegung, eine aus Gemeinschaftskreisen hervorgegangene schwärmerische religiöse Bewegung, die für sich die urchristl. Gabe des Zungenredens (Redens in fremden Sprachen, die der Redende sonst nicht kennt, oder eines verzückten Redens, wie es nach dem bibl. Bericht am ersten Pfingstfest erfolgte) in Anspruch nehmen. Die P. entstand 1906 unter den Negern in Los Angeles (Kalifornien), breitete sich in Amerika aus, griff bald nach andern Ländern über und kam 1907 auch nach Deutschland.

P. Fleisch: Die Zungenbewegung in Deutschland (1914), Pfingstbewegung (in R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); H. Dallmeyer: Die sog. P. im Licht der heil. Schrift (1922).

Pfingstblume, 1) der →Besenginster Sarothamnus scoparius, 2) die Pfingstrose (→Päonie), 3) das Wiesenschaumkraut (→Schaumkraut), 4) die gemeine →Grasnelke, 5) der gefleckte →Aronstab, 6) der →Frauenschuh (Cypripedium calceolus), 7) die weiße Narzisse (Narcissus poëticus), 8) mehrere Knabenkräuter (Gatt. →Orchis), 9) **gelbe P.,** der scharfe Hahnenfuß (→Ranunculus), 10) der span. Flieder (Syringa vulgaris).

Pfingsten [grch. pentēkostē 'der fünfzigste (Tag nach Ostern)'], zunächst Name des jüd. Erntedankfestes, das die mit dem →Passah eröffneten sieben Erntewochen abschloß (daher auch »Fest der Wochen« genannt), also am fünfzigsten Tag gefeiert wurde. Mit dem Zurücktreten der Naturgrundlage der Religion trat an Stelle des Ernteopfers die Beziehung auf die Gesetzgebung am Sinai in den Vordergrund. Die jüd. Sitte, an P. Häuser und Synagogen zu bekränzen, erinnert an die urspr. Sitte. — Für die christl. Kirche erhält P. seine Bedeutung daraus, daß am fünfzigsten Tag nach der Auferstehung Christi der Heil. Geist über die Jünger Jesu ausgegossen wurde und dadurch die christl. Kirche entstand (Apostelgesch. 2). Eine besondere Feier des Abschlusses der österlichen Freudenzeit ist seit dem 3. Jahrh. üblich. Seit dem Mittelalter wurde P. drei Tage lang auch bürgerlich gefeiert, jetzt bei Katholiken und Protestanten nur mehr zwei Tage; in Rom und Italien begeht man bürgerlich nur den Pfingstsonntag. Die Sitte, Häuser

und Kirchen an P. mit Birken oder Maien zu schmücken, gründet sich auf Ps. 118, 2.

Literatur →Kirchenjahr.

In der bildenden Kunst ist das Wunder der Ausgießung des Heil. Geistes häufig wiedergegeben worden, zum erstenmal auf einer Miniatur im Syr. Evangelienbuch des Rabulas (586; Florenz, Laurenziana); an weiteren Darstellungen seien genannt ein Kuppelmosaik in der Markuskirche in Venedig (um 1100), das zugleich auch auf das Sprachwunder (Apostelgesch. 2, 6 f.) Bezug nimmt, das Portalbildwerk der Abteikirche in Vézelay (12. Jahrhundert), Giottos Fresko in der Arena in Padua (um 1305—07) sowie die Gemälde von Fra Angelico da Fiesole (mehrmals), Tizian (Venedig, Santa Maria della Salute) und aus neuerer Zeit von Joh. v. Schraudolph (Speyer, Dom) und Samberger.

Pfingsten: Ausgießung des Heil. Geistes (Gemälde von Tizian in Santa Maria della Salute in Venedig).

Das Pfingstfest ist noch heute mit zahlreichen Bräuchen, die z. T. auf heidn. Zeit zurückgehen, verknüpft. Unter den kirchl. Bräuchen sind die Echternacher Springprozession (→Echternach) und die Guidoprozession in Anderlecht (Brüssel), die zu Pferde ausgeführt wird und dem St. Guido (Veit) gilt, zu nennen. Weit zahlreicher sind die Pfingstbräuche volkstüml. Art. Am bekanntesten ist das Schmücken der Häuser und Wagen mit Maibäumen; so setzt vor allem der Bursche seinem Mädchen eine Birke als Maie vors Haus und versucht, den in der Mitte des Dorfes aufgestellten Maibaum zu erklettern oder im Wettrennen zu Pferde zu erreichen, um Pfingstkönig zu werden. Stellenweise findet ein besonderer **Pfingstritt** statt, bei dem ein in Grün verkleideter Bursche im Triumph ins Dorf geführt wird; auch segnende Flurumritte fehlen nicht. Ein anderer Pfingstbrauch besteht darin, daß entweder ein Ochse **(Pfingstochse)** zur Pfingstzeit als erster auf die neuaufgetane Gemeindeweide **(Pfingstweide)** geführt und dort oder schon vorher mit einem großen Kranze geschmückt wird oder daß von Schlachterinnungen ein aufgeputzter Ochse in feierlichem Zuge durch die Straßen geleitet wird (eine Fortführung des altheidn. Brauches, die der Freyja geweihte Kuh blumengeschmückt durch die Dörfer zu leiten). Redensart: »Geputzt wie ein Pfingstochse«. An Volksspielen finden zu P. bes. gern das Hahnenschlagen, das Stechen nach dem Goliath, das Ringreiten **(Pfingstreiten)**, das Königsschießen oder Schützenfest, die Vogelwiese und Jahrmärkte statt. Stellenweise wird noch ein besonderes **Pfingstfeuer** abgebrannt. Rheinländer und Friesen schmücken das Fest durch Rosensträuße. Nur ganz selten haben sich in den Pfingstbräuchen noch besondere Figuren erhalten, z. B. der **Pfingstlümmel** (in der Pfalz **Pfingstquack**, anderwärts **Pfingsthüttel, Pfingstkloß**, in Schlesien **Rauchfieß**), ein völlig mit grünem Laub verkleideter Bursche, der gabenheischende Kinder begleitet.

Sartori: Sitte und Brauch (3 Tle., 1910—14); Albers: Das Jahr und seine Feste (1917); Fehrle: Deutsche Feste und Volksbräuche (3. Aufl. 1927).

Pfingstkrankheit, Pferdekrankheit, →Schwarze Harnwinde.

Pfingstrose, →Päonie.

Pfingstvogel, →Pirole.

Pfinz, r. Nebenfluß des Rheins (Karte 51, F 3—E 2), entspringt im nördl. Schwarzwald, westl. von Pforzheim, und mündet, 66 km lang, gegenüber von Germersheim.

Pfinzing, Melchior, Geheimschreiber Maximilians I., *Nürnberg 25. Nov. 1481, †Mainz 24. Nov. 1535, seit 1512 Propst, überarbeitete auf Geheiß Maximilians I. dessen selbstbiogr. Epos »Teuerdank« (1517). In einem »Schlüssel« erklärt er die Allegorien.

Pfinztag [aus grch. pemptē 'fünfter Tag'], bayrisch-österr.: Donnerstag.

Pfirsich [mhd. pfersich, aus lat. malum persicum 'persischer Apfel'] *m*, **Pfirsichbaum,** Prunus Persica, Amygdalus persica, Persica vulgaris, ein Steinobstgehölz der Gatt. Prunus, nahe verwandt dem Mandelbaum, doch mit saft- und aromareicher Außenschicht der Frucht. Die Sorten teilt man nach der Beschaffenheit der Fruchtoberfläche und nach dem Zusammenhangsverhältnis zwischen Stein und Fleisch in vier Hauptklassen ein: 1) **wahre P.** (frz. Pêches) mit samtigwolliger Haut und leichtablösbarem Stein, 2) **Härtlinge** (frz. Pavies) mit ebensolcher Haut und nichtablösbarem Stein, 3) **Nektarinen** (frz. Nectarines) mit glatter Fruchthaut und leichtablösbarem Stein, und 4) **Brugnolen** (frz. Brugnons) mit glatter Haut und nichtablösbarem Stein. Außerdem ist die Farbe des Fleisches zu beachten. (Über den Anbau →Obst, Übersicht.)

Pfirsich: a Blütenzweig, b Blütenlängsschnitt, c Frucht, d Fruchtstein. (a, c und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Die Vermehrung erfolgt durch Okulation auf die St. Julienpflaume. Für Hochstämme okuliert man in die Krone der gewöhnl. Hauszwetsche. In manchen Gegenden Deutschlands wie auch in Nordamerika und Mittelasien vermehrt man noch viel durch Aussaat sorgfältig ausgewählter Pfirsichsteine, durch die man aber neben guten Sorten auch viele unbrauchbare erhält. Der Pfirsichbaum ist gegenüber dem durchschnittlichen deutschen Klima ziemlich empfindlich. Er liebt warme Lage und wird vorzugsweise als Spalier gezogen, das im Winter durch Eindecken in Rohr oder Tannenzweige geschützt wird. Der Boden muß sehr locker sein. In Weinbaugebieten und klimatisch günstigen Landesteilen wird der Pfirsichbaum freistehend in Buschform gezogen. Er leidet oft unter →Gummifluß und →Kräuselkrankheit (2).

F. Rudolph: Freilandzucht des Pfirsichbaumes im deutschen Klima (3. Aufl. 1930). — **Kulturgeschichte.** Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

Pfirt, frz. **Ferrette** [-rät], Kantonstadt im Oberelsaß (franz. Dep. Haut-Rhin), 470—560 m ü. M. malerisch am Elsässer Jura gelegen, hat (1926) 440 E., Museum, Kantonalgericht und Burgberg mit Ruine **Hohenpfirt.**

Pfister [aus lat. pistor], bayrisch-alemannisch: Bäcker; im Mittelalter bei einem Kloster oder einer Herrschaft angestellter Bäcker im Gegensatz zum selbständigen Bäckermeister.

Pfister, 1) Albert von (geadelt 1888), Geschichtschreiber, *Münster (bei Mergentheim) 8. Mai 1839, †Trossingen (Württemberg) 9. Okt. 1907, war seit 1859 württemb. Offizier. Nach seinem Abschied (1893) als Generalmajor widmete er sich ganz der Geschichtswissenschaft. Er schrieb: »König Friedrich von Württemberg« (1888), »Drei Schwaben in fremden Kriegsdiensten« (1895), »Aus dem Lager des Rheinbundes 1812 und 1813« (1897), »Aus dem Lager der Verbündeten 1814 und 1815« (1897), »Die Amerik. Revolution 1775—83« (2 Bde., 1904). Darstellungen aus dem eigenen Leben sind: »Pfarrers Albert. Fundstücke aus der Knabenzeit« (1901) und »Deutsche Zwietracht 1859—69« (1902).

2) Albrecht, Buchdrucker in Bamberg, †vor 1466, war verheirateter Kleriker der Bamberger Diözese, von 1448—60 Sekretär und Vertreter des Dompropstes und späteren Bischofs Georg von Schaumburg. Seine Druckwerke entstanden von 1460 bis etwa 1464, z. B. »Ackermann aus Böhmen« (2 Ausg.), Boners »Edelstein« (1. datierte Ausg. 1461 und 2. nichtdatierte Ausg.), »Die vier Historien« (1462), »Biblia pauperum« (1. und 2. deutsche und lat. Ausg.) und »Belial«. Die 36zeilige (»Pfister«-) Bibel wird ihm von der neueren Forschung nicht mehr zugeschrieben.

Zedler: Die Bamberger Pfisterdrucke und die 36zeilige Bibel (1911).

3) Friedrich, klass. Philolog, *Kaiserslautern 6. Jan. 1883, 1914 ao. Prof. in Marburg, 1918 in Tübingen, 1924 ord. Prof. in Würzburg. Seine Hauptarbeiten betreffen antike Religionswissenschaft und Volkskunde: »Der Reliquienkult im Altertum« (2 Bde., 1909—12), »Schwäb. Volksbräuche. Feste und Sagen« (1924), »Die griech. und röm. Religion« (Religionen der Erde. Dargestellt von Clemen, 1927), »Die Religion der Griechen und Römer« (1930).

4) Oskar, evang. Theolog, *Wiedikon bei Zürich 23. Febr. 1873, wurde 1897 Pfarrer in Wald, 1902 in Zürich. P. ist der Hauptvertreter der psychoanalyt. Methode in der Theologie. Er schrieb: »Die Willensfreiheit« (1904), »Die psychoanalyt. Methode« (1913; 3. Aufl. 1924), »Die Liebe des Kindes und ihre Fehlentwicklungen« (1922), »Was bietet die Psychoanalyse dem Erzieher?« (1917; 2. Aufl. 1923), »Die Legende Sundar Singhs« (1926), »Analyt. Seelsorge« (1927).

Pfister Magerkäse, ein nach dem Pfister-Huber-Verfahren hergestellter Käse. Der gepreßte Quark wird in ein Salzbad gebracht und darauf in sehr feuchtem, 22—28° warmem Raum schneller Reifung ausgesetzt.

Pfitscher Joch, 2248 m hoher Paßübergang (Saumpfad) in den Zillertaler Alpen, verbindet das Zillertal mit dem 28 km langen **Pfitscher Tal** in Südtirol, das bei Sterzing ins Eisacktal mündet.

Pfitzer, Ernst, Botaniker, *Königsberg 26. März 1846, †Heidelberg 3. Dez. 1906 als Prof. und Direktor des botan. Gartens (seit 1872). P. arbeitete hauptsächlich über die Orchideen. Hauptwerke: »Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen« (1882), »Morphol. Studien über die Orchideenblüte« (1886), »Entwurf einer natürl. Anordnung der Orchideen« (1887), »Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Orchideenblüte« (Jahrb. für wiss. Botanik, Bd. 19, 1888), »Die Orchidaceen« (in Engler und Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien, Tl. 2, Abt. 6, 1889).

Pfitzner, Hans, Komponist, *Moskau 5. Mai 1869 als Sohn eines deutschen Musikers, war 1892/93 Lehrer am Konservatorium in Koblenz, 1894—96 Theaterkapellmeister in Mainz, 1897—1907 Kompositionslehrer am Sternschen Konservatorium in Berlin, gleichzeitig 1903—07 Kapellmeister am Theater des Westens, 1907/08 Dirigent der Kaimkonzerte in München, 1908—18 Direktor des Konservatoriums und der Städt. Abonnementskonzerte in Straßburg und seit 1909 auch Operndirektor das., 1919—29 Vorsteher einer Meisterklasse für Komposition an der Akademie der Künste in Berlin; seit 1929 ist er in gleicher Stellung an der Akademie der Tonkunst in München tätig. P. ist ein zum Grüblerischen neigender, ungemein vielseitiger Künstler, der in der deutschen Romantik wurzelt und abseits von den wechselnden Modeströmungen der Zeit seinen Weg gegangen ist.

Hans Pfitzner.

Seine Tonsprache, die von Wagner und Schumann, in der Kammermusik auch von Brahms herkommt, ist durchaus eigenartig und in ihrer Herbheit und Gefühlsinnigkeit von der farbenprächtigen, sinnlich reizvollen Musik eines Rich. Strauß verschieden. Zwei einander entgegengesetzte Wesenszüge kennzeichnen P.s Schaffen, einerseits dramat. Schlagkraft und bühnensichere Darstellung, anderseits zarte Verträumtheit und eine ganz nach innen gerichtete Klangphantasie. Ein starker Hang zum Legendären und Sinnbildlichen verbindet sich bei ihm mit dem Sinn für das Lebendige und Wirkliche. Er gestaltet in seinen Vokalwerken die dichterischen Werte mit ihren seelischen Hintergründen in reinen musikalisch-sinfonischen Formen. Auch seine Instrumentalmusik will trotz ihrem auf musikal. Gesetzen beruhenden Aufbau über das reine Spiel der Töne hinaus inneres Erleben zum Ausdruck bringen. Großgeschwungene Melodik, kühne Motivbildung, freie weitgetriebene Harmonik, die aber immer noch innerhalb der Grenzen der Tonalität bleibt, und polyphone Stimmführung sind die formalen Kennzeichen von P.s Musik. P. hat in Wort und Schrift die innere Verbundenheit mit den Meistern der Vergangenheit und die nationaldeutschen Grundlagen seines Schaffens bewußt betont und seine Anschauungen über das Wesen der Musik leidenschaftlich verfochten.

Werke. Opern: »Der arme Heinrich« (1895), »Die Rose vom Liebesgarten« (1901), »Palestrina« (Dichtung von P.; 1917), »Das Christelflein« (1917), »Das Herz« (1931); Musik zu Ibsens »Fest auf Solhaug« (1890) und zu Kleists »Käthchen von Heilbronn« op. 17 (1905); Chorwerke mit Orchester: »Der Blumen Rache« (1888), »Kolumbus« op. 16 (1905), »Von

deutscher Seele« op. 28 (1921), »Das dunkle Reich« op. 38 (1930); Instrumentalwerke: Scherzo C-Moll für Orchester (1887), Violoncellosonate op. 1 (1890), Klaviertrio op. 8 (1896), Streichquartett op. 13 (1903), Klavierquintett op. 23 (1908), Violinsonate op. 27 (1922), Klavierkonzert op. 31 (1922), Violinkonzert op. 34 (1924), Streichquartett op. 36 (1925); Gesänge mit Orchester: »Herr Olaf« op. 12 (1891), »Die Heinzelmännchen« op. 14 (1903), »Zwei deutsche Gesänge« op. 25 (1916), »Lethe« op. 37 (1928); zahlreiche Lieder mit Klavier (einige auch mit Orchester). Bearbeitungen: die Opern »Undine« von E. Th. A. Hoffmann (1906), »Templer und Jüdin« (1912) und »Der Vampyr« (1924) von Marschner; 8 Frauenchöre von Rob. Schumann (1910); »Erlkönig« und »Odins Meeresritt« von Loewe (instrumentiert 1916). — Verzeichnis der bis 1926 erschienenen musikal. Werke und Bearbeitungen, mit Vorwort von A. Berrsche (1926). — P. schrieb: »Vom musikal. Drama« (1915), »Futuristengefahr« (1917), »Die neue Ästhetik der musikal. Impotenz« (1920), »Werk und Wiedergabe« (1929). »Gesammelte Schriften« (3 Bde., 1926—29).

P. N. Cossmann: Hans P. (1904); R. Louis: Hans P. (1909); A. Seidl: Hans P. (1921); C. Wandrey: H. P., seine geistige Persönlichkeit und das Ende der Romantik (1922); E. Kroll: Hans P. (1924); W. Lütge: Hans P. (1924).

Pfizer, 1) Gustav, Schriftsteller, *Stuttgart 29. Juli 1807, †das. 19. Juli 1890, war 1846—72 Prof. am dortigen Gymnasium, 1849 Mitglied des württemb. Landtags. P. veröffentlichte »Gedichte« (1831 und 1835), »Martin Luthers Leben« (1836), den Romanzenkranz »Der Welsche und der Deutsche, Aneas Sylvius Piccolomini und Gregor von Heimburg« (1844). 1836 übernahm er die Leitung der »Blätter zur Kunde der Literatur des Auslandes« und 1838 die Redaktion des lyr. Teils des »Morgenblattes«. Neue Gedichte, namentlich das größere Gedicht »Die Tatarenschlacht«, veröffentlichte er in seinen »Dichtungen epischer und episch-lyr. Gattung« (1840). Er war auch als Übersetzer (Byron, Bulwer) tätig.

Herm. Fischer: Die schwäb. Literatur im 18. und 19. Jahrh. (1911); B. Frank: P.s Dichtungen (Tübinger Diss., 1912).

2) Paul Achatius, Politiker und Schriftsteller, Bruder von 1), *Stuttgart 12. Sept. 1801, †Tübingen 30. Juli 1867, schlug die württemb. Justizlaufbahn ein, verließ aber 1831 den Staatsdienst und wurde in die württemb. Zweite Kammer gewählt, in der er bis 1838 als Führer der liberalen Opposition wirkte. 1848 wurde er für kurze Zeit Kultusminister im liberalen Märzministerium und zugleich Abgeordneter der Frankfurter Nationalversammlung. 1851—58 war er Oberjustizrat in Tübingen. Als polit. Schriftsteller wurde er berühmt durch seinen »Briefwechsel zweier Deutschen« (1831), der zum erstenmal in der deutschen Öffentlichkeit die »kleindeutsche« Lösung der nationalen Einheitsbewegung (Vorherrschaft Preußens und Ausschluß Österreichs) entwickelte. Weitere Schriften: »Gedanken über das Ziel und die Aufgabe des deutschen Liberalismus« (1832), »Über die Entwicklung des öffentl. Rechts in Deutschland durch die Verfassung des Bundes« (1835), »Gedanken über Recht, Staat und Kirche« (2 Bde., 1842), »Zur deutschen Verfassungsfrage« (1862). P.s »Polit. Aufsätze und Briefe« hat Küntzel 1924 herausgegeben.

A. E. Adam: Ein Jahrhundert württemb. Verfassung (1919).

Pfizmaier, August, Orientalist, *Karlsbad 16. März 1808, †Döbling bei Wien 18. Mai 1887, war ursprünglich Koch, erwarb ausgedehnte Sprachkenntnisse, studierte, war Arzt in Karlsbad und lebte seit 1838 in Wien. Er schrieb annähernd 180 wissensch. Arbeiten (meistens in den Veröffentlichungen der Wiener Akademie der Wissenschaften 1851—88), teils Beiträge zur Grammatik und Lexikographie des Türkischen (»Grammaire Turque«, 1847), Japanischen, Ainu, Grönländischen usw., vornehmlich aber Übersetzungen aus der chines. und japan. Geschichtschreibung und Literatur, deren Bedeutung jedoch durch unzweckmäßige Titelgebung und Absonderlichkeiten des Ausdrucks beeinträchtigt ist.

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Jahrg. 37 (1887).

Pflanzbohrer, →Hohlbohrer.

Pflanze [aus lat. planta] w (hierzu Übersicht S. 448), jedes Lebewesen, das aus anorgan. Stoffen (Mineralstoffen des Bodens, der Gewässer und der Luft) seinen Körper, seine Organe aufbaut. Da hierin das einzige durchgängig unterscheidende Merkmal der P. gegenüber dem →Tier liegt, ist es auf den niedersten Stufen der Entwicklung z. T. nicht leicht, P. und Tier zu trennen. Zur syst. Gruppe der Flagellaten z. B. gehören tier. wie pflanzl. Lebewesen. Durch Einschaltung sog. Protisten zwischen Tier- und Pflanzenreich kann diese Unklarheit nicht beseitigt werden. Sie ist jedoch in Einklang mit der Anschauung, daß Tier und P. sich aus gemeinsamen einfachsten Organismenformen zu ihrer Verschiedenheit herausentwickelt haben und beide das Protoplasma als Grundlage des Lebens enthalten (in mehr oder weniger ersichtlicher Gliederung, →Zelle). Frühere Unterscheidung, die nur dem Tier Selbstbeweglichkeit und Reizaufnahmefähigkeit zuschrieb, hat sich als falsch erwiesen. Jene P., die sich wie die Tiere nur von organ. Stoffen nähren können (die nichtgrünen Schmarotzer und die Fäulnisbewohner), sind doch von grünen, zur →Assimilation der Kohlensäure fähigen Formen entwicklungsgeschichtlich ableitbar. Mit diesem Stoffwechselunterschied zwischen P. und Tier hängt es zusammen, daß die P. im gewöhnl. Sinn die Nahrung mit der Körperaußenfläche aufnimmt, das Tier mit inneren, durch Einstülpung entstandenen Oberflächen. Von andern ausgeprägten, aber nicht ganz allgemeinen Eigenschaften der P. haben sich in der stammesgeschichtl. Entwicklung noch herausgebildet: die feste Umkleidung der pflanzl. →Zelle mit einer Zellulosehaut (die hauptsächlich bewirkt hat, daß eine solche Zentralisierung des Körperbaus wie im Blutgefäßsystem und Nervensystem der Tiere bei der P. nicht entstand), ferner das Unabgeschlossenbleiben der Individualentwicklung bei den mehrzelligen P. (Metaphyten). Als pflanzl. Lebewesen gelten außer den Samenpflanzen: Bakterien, Algen, Tange, Pilze, Flechten, Moose, Farne, deren wissensch. Erforschung (wie alle Erforschung der P.) der →Botanik obliegt. (Tafel Blatt; Blüte; Frucht und Samen; Gefäßbündel; Befruchtung II; Entwicklungsgeschichte I.)

Kerner: Pflanzenleben (3. Aufl., 3 Bde., hg. v. Hansen 1913—16); Otto Warburg: Die Pflanzenwelt (3 Bde., 1913—22); Fitting: Die P. als lebender Organismus (1917); A. Hansen: Die P. (1914); Schmeil: Grundriß der Pflanzenkunde (1929). — über weitere Literatur →Botanik.

Pflanzen, Pflanzung, Bodenbesetzung mit Nutz- oder Zierpflanzen, bei der aus Samen gezogene Pflänzchen (auch z. B. Knollen und Rüben als Fortpflanzungskörper oder Stecklinge) in vorbereitetes Land nach bestimmtem Plan ausgepflanzt werden. (Tafel Gartenbau I, Abb. 10 und 11, Tafel Landwirtschaft II, Abb. 5, Tafel Kernobst IV, Abb. 1—3.)

Für landwirtschaftliche Nutzpflanzen erfolgt das P. je nach der Pflanzenart in Quadrat-, Rechteck- oder Kreuzverband nach Vormarkierung mit einem →Furchenzieher, an längsgespannten Schnüren

Pflanzen

Das natürliche System der Archegoniaten- und Blütenpflanzen von A. Engler in der Form von 1924

(im Auszug unter Anlehnung an O. Warburg, z. B. ohne →Algen und →Pilze)

Abteilung: Archegoniaten (Embryophyta asiphonogama, Archegoniophyta, Archegoniatae, pollenschlauchlose Embryopflanzen, Archegonpflanzen)

Unterabteilung: Bryophyten (Bryophyta, Muscineae, Moose)

Klasse: Hepaticae (Lebermoose)
Reihe: Marchantialen (Schließfrucht-Lebermoose)
» Anthocerotalen (Schotenfrucht-Lebermoose)
» Jungermannialen (Klappenfrucht-Lebermoose)

Klasse: Musci (Laubmoose)
Reihe: Sphagnalen (Torfmoose)
» Andreäalen (Steinmoose)
» Bryalen (echte Laubmoose)

Unterabteilung: Pteridophyten (Pteridophyta, Farne und Farnartige)

Klasse: Filicales (Farngewächse)
Reihe: Ophioglossales oder Ophioglossineae (Fam. Ophioglossazeen, Ophioglossaceae, Natterzungen-Farne)
» Marattiales oder Marattiineae (Fam. Marattiazeen, Marattiaceae, Marattien-Farne)
» Filicineae (eigentliche Farne)
Familiengruppe: Eufilicineae (echte Farne)
Fam.: Hymenophyllaceae (Hymenophyllazeen, Hautfarne)
» Cyatheaceae (Zyatheazeen, Baumfarne)
» Polypodiaceae (Polypodiazeen, Tüpfelfarne)
» Osmundaceae (Osmundazeen, Rispenfarne)
Familiengruppe: Hydropteridineae (Wasserfarne)
Fam.: Salviniaceae (Salviniazeen, Schwimmfarne)
» Marsiliaceae (Marsiliazeen, Pillenfruchtfarne)

Klasse: Articulatae (Gliederpflanzen)
Reihe: Sphenophyllales (Keilblattgewächse, ausgestorben)
» Equisetales (Schachtelhalme)
» Calamariales (Kalamarien, ausgestorben)
Klasse: Lycopodiales (Bärlappgewächse) [gewächse]
Reihe: Lycopodiales isosporae (gleichsporige Bärlapp-
Fam.: Lycopodiaceae (Lykopodiazeen, echte Bärlappe)
» Psilotaceae (Psilotazeen, Spaltblatt-Bärlappe)
Reihe: Lycopodiales heterosporae (verschiedensporige Bärlappgewächse)
Fam.: Selaginellaceae (Selaginellazeen, Selaginellen)
» Lepidodendraceae (Schuppenbäume, ausgestorben)
» Sigillariaceae (Sigillarien, Siegelbäume, ausgestorben)
» Isoëtaceae (Brachsenkräuter) [storben)

Abteilung: Blütenpflanzen oder Phanerogamen (Embryophyta siphonogama, Phanerogama, Spermophyta, pollenschlauchtreibende Embryopflanzen, Samenpflanzen)

Unterabteilung: Gymnospermen (Gymnospermae, Nacktsamige)

Klasse: Cycadofilicales (Zykadeenfarne) } vielleicht
» Spermofilicales (Samenfarne) } Pteridophyten
» Cycadales (Palmfarne)
» Bennettitales (Bennettitesgewächse, ausgestorben)
» Cordaitales (Cordaitesgewächse, ausgestorben)
» Ginkgoales (Ginkgogewächse)

Klasse: Coniferales oder Coniferae (Koniferen, Zapfenträger, Nadelhölzer)
Fam.: Taxazeen (Taxaceae, Taxus-, Eibengewächse), Araukariazeen (Araucariaceae, Araukariengewächse), Pinazeen (Pinaceae, Kieferngewächse), Kupressazeen (Cupressaceae, Zypressengewächse)
Klasse: Gnetales (gnetumartige Gewächse)

Unterabteilung: Angiospermen (Angiospermae, Bedecktsamige)

Klasse: Dicotylae, Dicotyledonae oder Dicotyledoneae (Dikotylen, Dikotyledonen, Zweikeimblättrige)

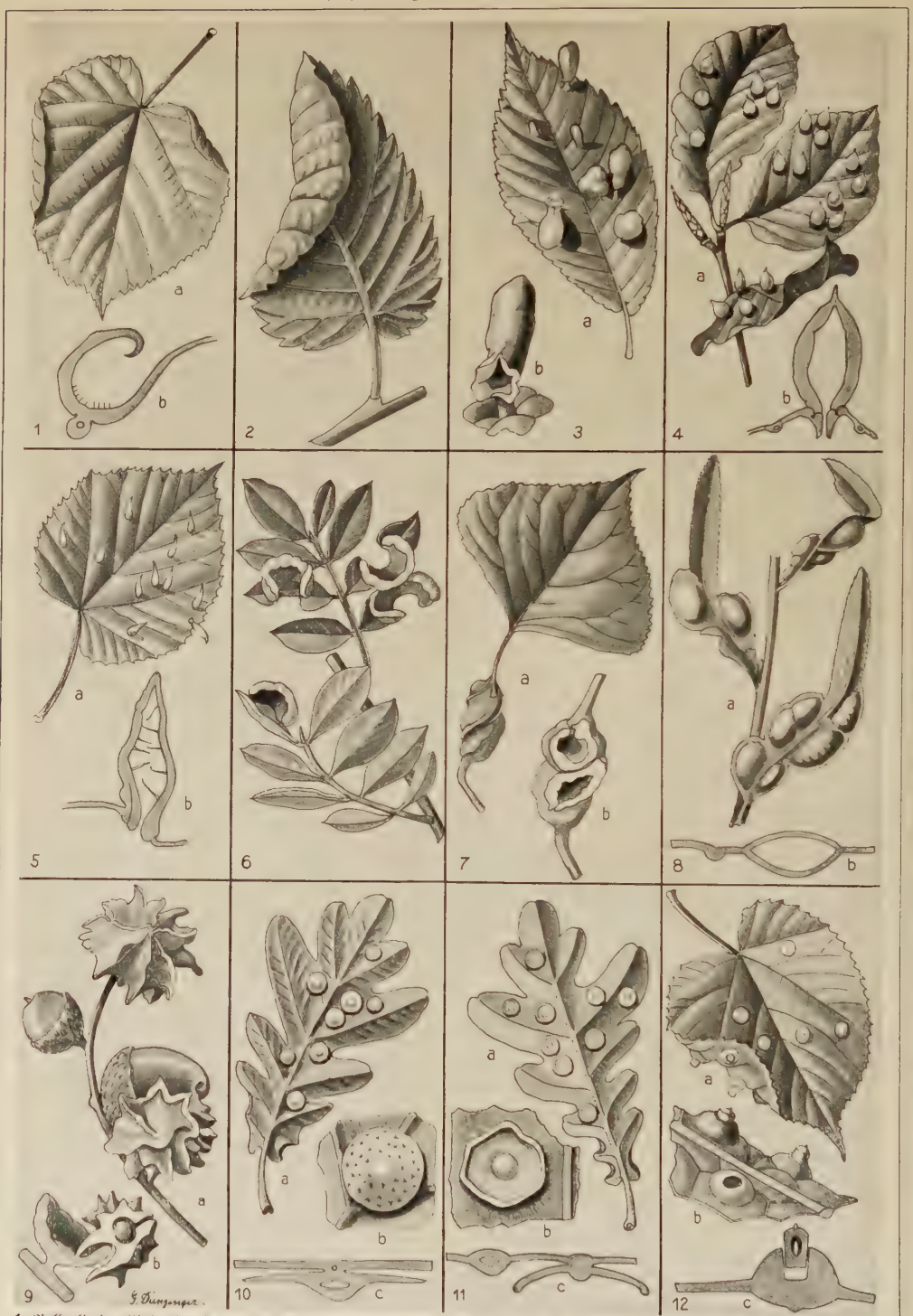
Unterklasse: Archichlamydeae, Pflanzen mit keiner oder ursprünglicher Blütenhülle, Freikronblättrige (Apetalae, Monochlamydeae und Choripetalae)

1. Reihe: Kasuarinalen (Kasuarinenartige)
2. » Piperalen (Pfefferartige)
3. » Salikalen (Weidenartige)
4. » Myrikalen (Gagelartige)
5. » Juglandalen (Walnußartige)
6. » Fagalen (Buchenartige) [wächse]
Fam. Betulazeen (Birkengewächse), Fagazeen (Buchengewächse)
7. Reihe: Urtikalen (Nesselartige)
Fam. Ulmazeen (Ulmengewächse), Morazeen (Maulbeergewächse), Urtikazeen (Nesselgewächse)
8. Reihe: Protealen (Proteales)
9. » Santalalen (Sandelartige)
Fam. Santalazeen (Sandelgewächse), Loranthazeen (Riemenblumengewächse)
10. Reihe: Aristolochialen (Osterluzeiartige)
Fam. Aristolochiazeen (Osterluzeigewächse), Rafflesiazeen
11. Reihe: Polygonalen (Knöterichartige)
Fam. Polygonazeen (Knöterichgewächse)
12. Reihe: Zentrospermen (Zentralsamige)
Fam. Chenopodiazeen (Gänsefußgewächse), Amarantazeen (Amarantgewächse), Nyktaginazeen (Wunderblumengewächse), Phytolakkazeen (Kermesbeergewächse), Aizoazeen (Eiskrautgewächse), Portulakazeen (Portulakgewächse), Karyophyllazeen (Nelkengewächse)
13. Reihe: Ranalen (Polykarpen, Vielfrüchter)
Fam. Nymphäazeen (Seerosengewächse), Zeratophyllazeen (Hornblattgewächse), Ranunkulazeen (Hahnenfußgewächse), Berberidazeen (Sauerdorngewächse), Menispermazeen, Magnoliazeen, Anonazeen, Myristikazeen (Muskatnußgewächse), Kalykanthazeen, Laurazeen (Lorbeergewächse)
14. Reihe: Rhoadalen (Mohnartige)
Fam. Papaverazeen (Mohngewächse), Kapparidazeen (Kapergewächse), Kruziferen (Kreuzblüter), Resedazeen
15. Reihe: Sarrazenialen
Fam. Sarrazeniazeen, Nepenthazeen, Droserazeen (Sonnentaugewächse)
16. Reihe: Rosalen (Rosenartige)
Fam. Krassulazeen (Dickblattgewächse), Saxifragazeen (Steinbrechgewächse), Platanazeen, Rosazeen (Rosengewächse), Leguminosen (Hülsenfrüchter)
17. Reihe: Geranialen (Storchschnabelartige)
Fam. Geraniazeen (Storchschnabelgewächse), Tropäolazeen (Kapuzinerkressengewächse), Oxalidazeen (Sauerkleegewächse), Linazeen (Leingewächse), Erythroxylazeen, Zygophyllazeen, Rutazeen (Rautengewächse), Simarubazeen, Burserazeen (Balsambaumgewächse), Meliazeen (Zedrachgewächse), Polygalazeen (Kreuzblumengewächse), Euphorbiazeen (Wolfsmilchgewächse), Kallitrichazeen (Wassersterngewächse)
18. Reihe: Sapindalen (Seifenbaumartige)
Fam. Buxazeen (Buxbaumgewächse), Empetrazeen (Krähenbeerengewächse), Aquifoliazeen (Stechpalmengewächse), Zelastrazeen, Staphyleazeen (Pimpernußgewächse), Anakardiazeen (Sumachgewächse), Azerazeen (Ahorngewächse), Hippokastanazeen (Roßkastaniengewächse), Sapindazeen (Seifenbaumgewächse), Balsaminazeen (Springkrautgewächse)
19. Reihe: Rhamnalen (Kreuzdornartige)
Fam. Rhamnazeen (Kreuzdorngewächse), Vitazeen (Weinstockgewächse)
20. Reihe: Malvalen (Malvenartige) [wächse)
Fam. Eläokarpazeen, Tiliazeen (Lindengewächse), Malvazeen (Malvengewächse), Bombakazeen (Wollbaumgewächse), Sterkuliazeen
21. Reihe: Parietalen [wächse),
Fam. Theazeen (Teegewächse), Guttiferen (Guttibaumgewächse), Dipterokarpazeen (Flügelfruchtgewächse), Tamarikazeen (Tamariskengewächse), Elatinazeen (Tännelgewächse), Zistazeen (Ziströschengewächse), Bixazeen, Violazeen (Veilchengewächse), Flacourtiazeen, Passiflorazeen (Passionsblumengewächse), Karikazeen, Begoniazeen (Schiefblattgewächse)
22. Reihe: Kaktalen (Opuntialen, Kaktusartige)
Fam. Kaktazeen (Kakteen)
23. Reihe: Myrtalen (Myrtifloren, Myrtenartige)
Fam. Thymeläazeen (Seidelbastgewächse), Eläagnazeen (Ölweidengewächse), Lythrazeen (Weiderichgewächse), Punikazeen (Granatbaumgewächse), Lezythidazeen (Topffruchtbaumgewächse), Rhizophorazeen (Mangrlebaumgewächse), Kombretazeen, Myrtazeen (Myrtengewächse), Melastomatazeen, Onotherazeen (Nachtkerzengewächse), Halorrhagidazeen, Hippuridazeen
24. Reihe: Umbellifloren (Doldenblütige)
Fam. Araliazeen (Araliengewächse), Umbelliferen (Doldenblüter), Kornazeen (Kornelkirschgewächse)

Pflanzengallen I.

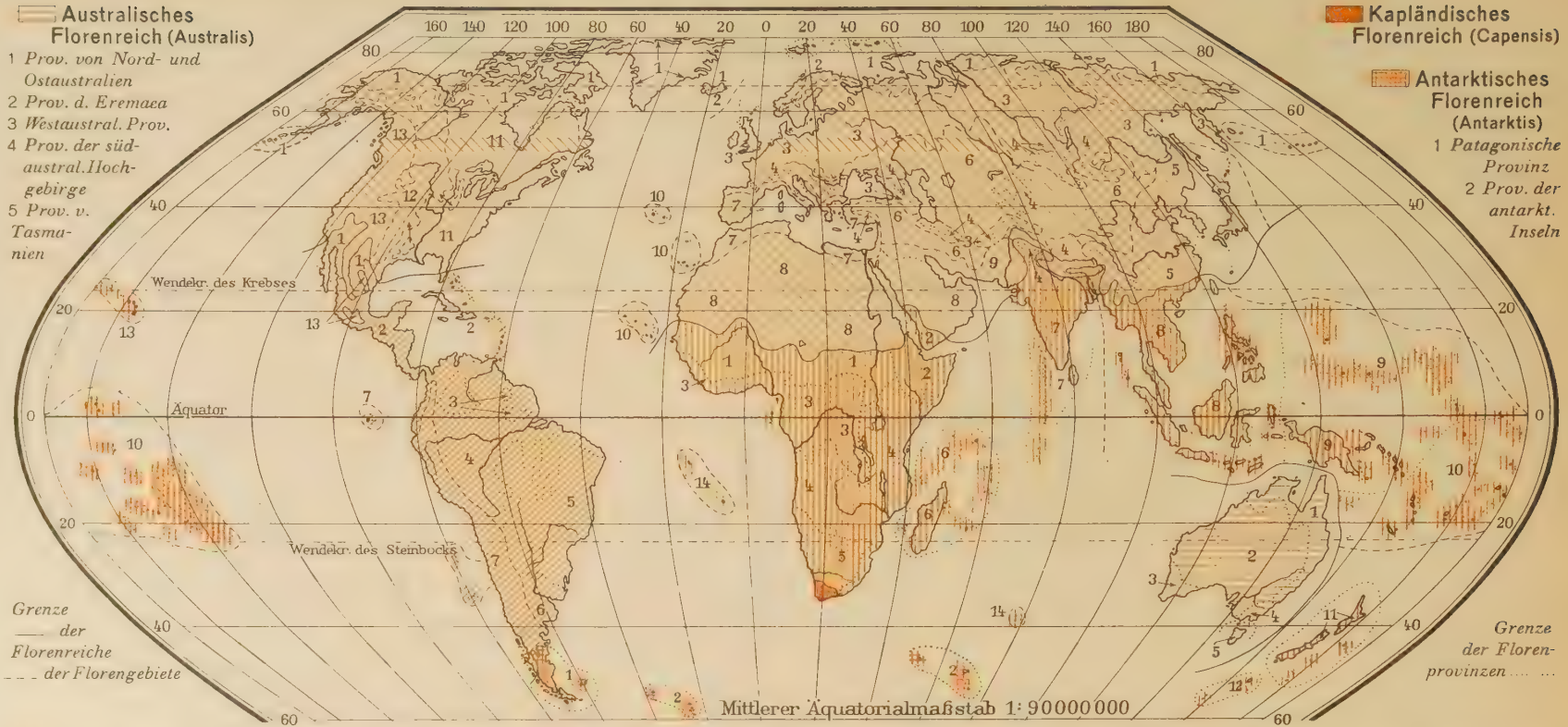
1. Pilzgalle an Hirtentäschel, durch weißen Rost (Albugo candida): a Blütenstand mit Stengelanschwellung und kalkigen Überzügen, b Blüte mit verpilztem Fruchtknoten, c Konidienlager des Pilzes unter der Oberhaut, d Konidienketten. **2.** Pilzgalle der Zypressenwolfsmilch, durch die Becherrostform des Erbsenrostes (Uromyces pisi): a gesunde b verpilzte Pflanze, c Blatt mit Pilzäzidien, d im Längsschnitt. **3.** Pilzgalle (Saftapfel) an Alpenrose. **4.** Pilzgalle der Preiselbeere (»Schwammkrankheit«), durch Exobasidium vaccinii: a befallene Pflanze, b verunstaltetes Blatt, c hervorbrechende Basidien des Pilzes. **5.** Knospensucht bei Syringa, durch eine Gallmilbe. **6.** Eichengalläpfel: a Gallapfel von der Gallwespe Diplolepis quercus folii, b Längsschnitt, c von Diplolepis longiventris, d Längsschnitt mit Larvenkammer. **7.** Schlafapfel der Rose, durch eine Gallwespe: a Trieb mit Galle, b Gallendurchschnitt mit Larvenkammern und Auswüchsen, c Auswuchs. **8.** Wirrzopf an Weide, durch Gallmilben. **9.** Weidenrose, durch eine Gallmücke: a Weidentriebe mit Galle, b Galle im Längsschnitt. **10.** Eichenrose, durch eine Gallwespe: a Eichenzweig mit Rose, b Rosenlängsschnitt mit der Innengalle. **11.** Kirschbeere des Wacholders, durch eine Gallmücke: a Wacholderzweig mit Gallen, b Galle.

Pflanzengallen II.



1. Rollgalle der Linde, durch eine Gallmücke: a Randrollung, b Querschnitt. 2. Runzelgalle der Ulme, durch eine Blattlaus. 3. Beutelgalle der Ulme, durch eine Blattlaus: a Blatt mit Gallen, b Eingangsöffnung einer Galle. 4. Beutelgalle der Rotbuche, durch Buchengallmücke: a Blätter mit Gallen, b Galle im Längsschnitt. 5. Beutelgalle der Linde, durch eine Gallmilbe: a Blatt mit Gallen, b Gallenlängsschnitt. 6. Blattgallen der Pistazie, durch eine Blattlaus. 7. Umwallungsgalle am Blattstiel der Schwarzpappel, durch eine Blattlaus: a Blatt mit der Galle, b Gallenlängsschnitt. 8. Markgalle am Blatt der Purpurweide, durch eine Blattwespe: a gallenbedeckte Blätter, b Gallenlängsschnitt. 9. Knoppergallen am Eichelbecher, durch eine Gallwespe: a Fruchtstand mit Gallen, b Gallenlängsschnitt. 10. Scheibenförmige Blattgallen der Eiche, durch eine Gallwespe: a Blatt mit Gallen, b einzelne Galle, mit Sternhaaren, c Längsdurchschnitt. 11. Hemdenknopfförmige Blattgallen der Eiche, durch eine Gallwespe: a Blatt mit den Gallen, b einzelne Galle, c Gallenlängsschnitt. 12. Kapselgallen der Linde, durch eine Gallmücke: a Blatt mit den Gallen, b drei Gallen, c Galle im Längsschnitt mit gelöster Innengalle.

9a. Florenreiche der Erde nach Hayek



Australisches Florenreich (Australis)

1 *Prov. von Nord- und Ostaustralien*
2 *Prov. d. Eremaea*
3 *Westaustral. Prov.*
4 *Prov. der südaustral. Hochgebirge*
5 *Prov. v. Tasmanien*

Kapländisches Florenreich (Capensis)

Antarktisches Florenreich (Antarktis)

1 *Patagonische Provinz*
2 *Prov. der antarkt. Inseln*

Grenze
— — der Florenreiche
- - - der Florengebiete

Grenze der Florenprovinzen ....

Nördl. außertrop. Florenreich (Holarktis)

Arktisches Gebiet
1 *Hocharkt. Provinz*
2 *Subarkt. Provinz*
Eurosibirisches Gebiet
3 *Eurosibirische Waldprovinz*
4 *Prov. d. eurasiat. Hochgebirge*
5 Chinesisch-japan. Gebiet
6 Pontisch-zentralasiat. Steppengebiet
7 Mediterrangebiet
Nordafrikan.-ind. Wüstengebiet
8 *Afrik.-arab. Provinz*
9 *Persisch-indische Provinz*
10 Makarones. Übergangsgebt
11 Gebiet des atlantischen Nordamerika
12 Amerikan. Prärienprovinz
13 Gebiet d. pazif. Nordamerika

Neuweltl. trop. Florenreich (Neotropis)

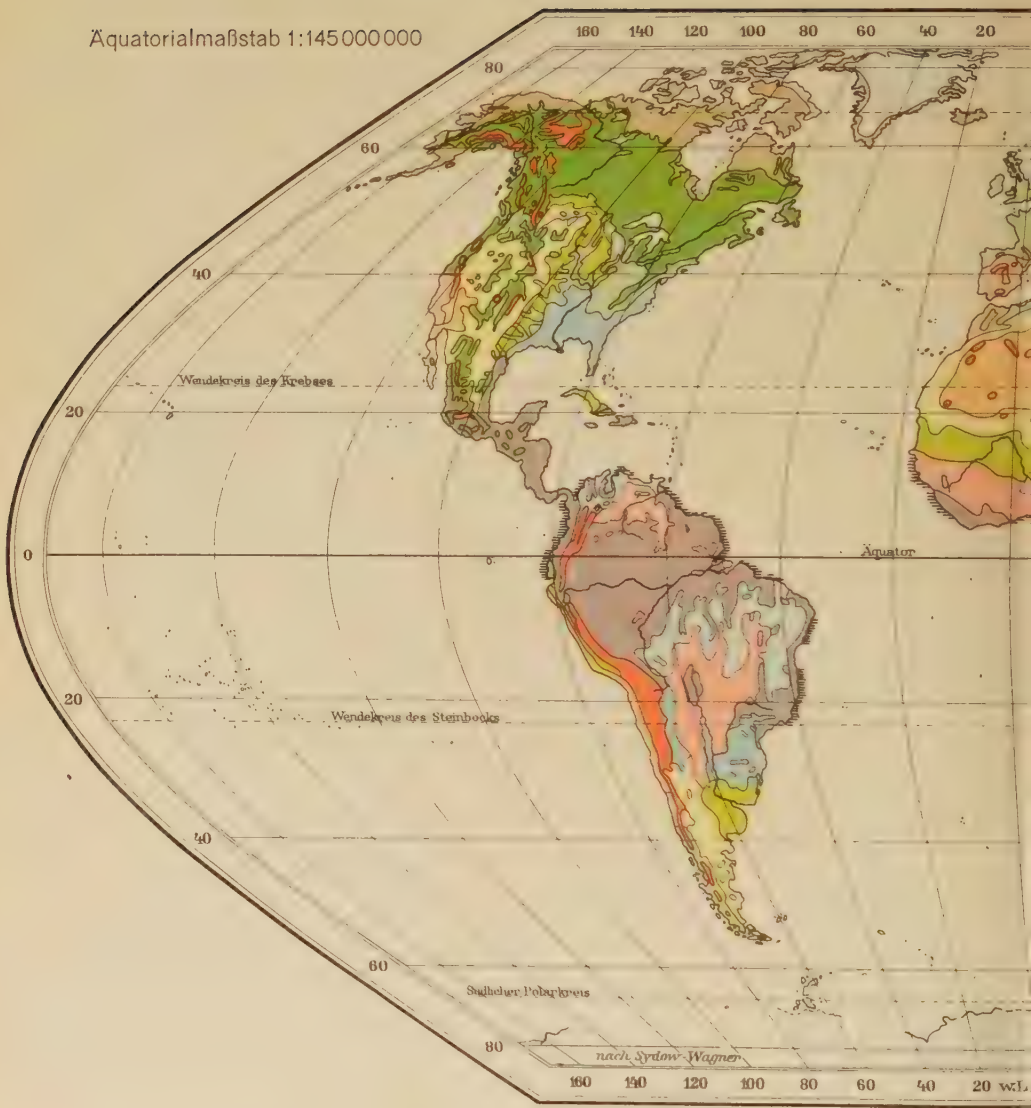
1 Zentralamerik. Xerophytengebiet
Gebiet d. tropischen Amerika
2 *Karibische Provinz*
3 *Provinz der Llanos*
4 *Provinz der Hylaea*
5 *Prov. d. brasilian. Savannen u.*
6 *Prov. der Pampas [Catingas*
7 Andines Gebiet

Altweltl. trop. Florenreich (Paläotropis)

Indoafrikanisches Gebiet
1 *Sudanes. Parksteppenprovinz*
2 *Nordostafrikan. Hochland- u. Steppenprovinz*
3 *Westafrikan. Waldprovinz*
4 *Ost- u. südafrikan. Steppenprovinz*
5 *Südafrikanische Übergangsprovinz*
6 *Prov. der ostafrikan. Inseln*
7 *Vorderindische Provinz*
Malesisches Gebiet
8 *Malaiische Provinz*
9 *Provinz von Melanesien*
10 *Provinz von Polynesien*
Gebiet von Neuseeland
11 *Neuseeländ. Provinz*
12 *Provinz der subantarkt. Inseln*
13 Gebiet der Hawaii-Inseln
14 Gebiet der landfernen afrikan. Inseln

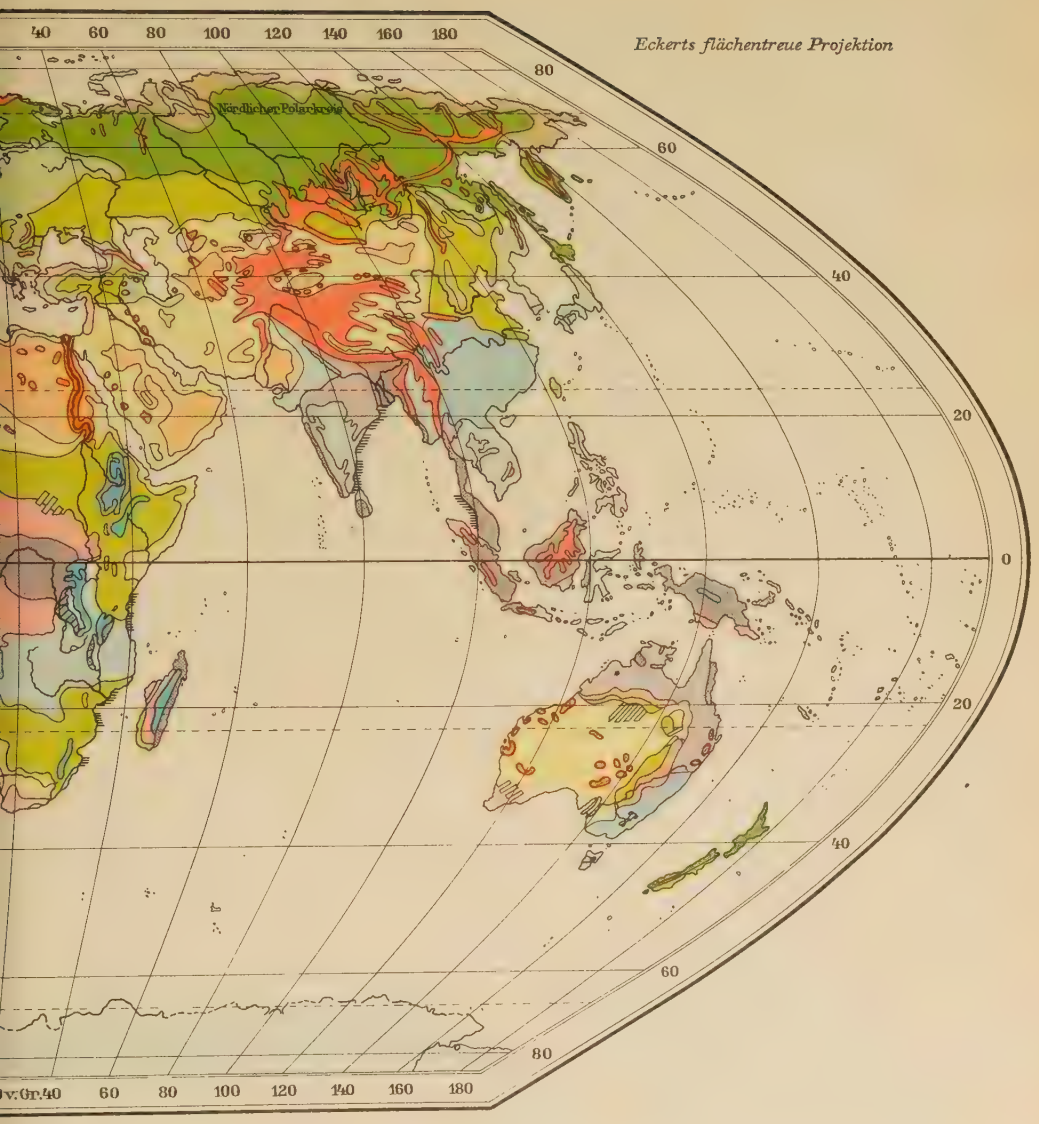
Pfla

9. Pflanzen



- *Polare Fels- und Eiswüsten*
- *Tundren, Waldtundren, subpolare Wiesensteppen*
- *Hochgebirgswüsten und alpine Vegetation*
- *Nadelwälder der Mittelgürtel*
- *Laub- und Gemischwälder der Mittelgürtel*
- *Subtropische Hartlaubgehölze nebst eingeschl. Höhenwäldern*
- *Subtropisc*
- *Tropische*
- *Tropische*
- *Savannen*
- *Tropische*

e der Erde



erfeuchte Ur- und Gebirgswälder
ptropische Monsunwälder
ptropische Trockenwälder

feuchte Ur- und Gebirgswälder

Mangrove
Grassteppen einschl. der Waldsteppen
Hochweiden feuchter Gebirge
Wüstensteppen und Scrub
Trockenwüsten
Oasen

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

9b. Tiergeographie: Faunenreiche der Erde

Mitflerer Äquatorialmaßstab 1 : 190 000 000

Pfla

Unterklasse: Metachlamydeae oder Sympetalae, Pflanzen mit fortgebildeter Blütenhülle, Verwachsenkronblättrige

1. Reihe: Erikalen (Heidekrautartige)
   Fam. Klethrazeen, Pirolazeen (Wintergrüngewächse), Erikazeen (Heidekrautgewächse)
2. Reihe: Primulalen (Primelartige)
   Fam. Myrsinazeen, Primulazeen (Primelgewächse)
3. Reihe: Plumbaginalen (Bleiwurzartige)
   Fam. Plumbaginazeen (Bleiwurzgewächse)
4. Reihe: Ebenalen
   Fam. Sapotazeen, Ebenazeen (Ebenholzgewächse), Styrakazeen (Styraxgewächse)
5. Reihe: Kontorten (Drehblütige)
   Fam. Oleazeen (Ölbaumgewächse), Loganiazeen (Strychnosgewächse), Gentianazeen (Enziangewächse), Apozynazeen (Hundsgiftgewächse), Asklepiadazeen (Seidenpflanzengewächse)
6. Reihe: Tubifloren (Röhrenblütige)
   Fam. Konvolvulazeen (Windengewächse), Polemoniazeen (Himmelsleitergewächse), Hydrophyllazeen, Boraginazeen (Boretschgewächse), Verbenazeen (Eisenkrautgewächse), Labiaten (Lippenblüter), Solanazeen (Nachtschattengewächse), Skrofulariazeen (Braunwurzgewächse), Orobanchazeen (Sommerwurzgewächse), Gesneriazeen, Lentibulariazeen, Globulariazeen (Kugelblumengewächse), Akanthazeen (Akanthusgewächse)
7. Reihe: Plantaginalen (Wegerichartige)
   Fam. Plantaginazeen (Wegerichgewächse)
8. Reihe: Rubialen (Krappartige)
   Fam. Rubiazeen (Krappgewächse), Kaprifoliazeen (Geißblattgewächse), Adoxazeen (Moschuskrautgewächse), Valerianazeen (Baldriangewächse), Dipsakazeen (Kardengewächse)
9. Reihe: Kukurbitalen (Kürbisartige)
   Fam. Kukurbitazeen (Kürbisgewächse)
10. Reihe: Kampanulaten (Glockenblumenartige)
    Fam. Kampanulazeen (Glockenblumengewächse), Kompositen (Korbblüter)

Klasse: Monocotylae, Monocotyledonae oder Monocotyledoneae (Einkeimblättrige)

1. Reihe: Pandanalen (Schraubenpalmenartige)
   Fam. Typhazeen (Rohrkolbengewächse), Pandanazeen (Schraubenpalmengewächse), Sparganiazeen (Igelkolbengewächse)
2. Reihe: Helobien oder Potamogetonalen (Laichkrautartige)
   Fam. Potamogetonazeen (Laichkrautgewächse), Najadazeen (Nixkrautgewächse), Alismatazeen (Froschlöffelgewächse), Butomazeen (Wasserlieschgewächse), Hydrocharitazeen (Froschbißgewächse)
3. Reihe: Glumifloren (Spelzenblütige) oder Graminalen (Grasartige)
   Fam. Gramineen (Gräser), Zyperazeen (Sauergräser)
4. Reihe: Principes (Palmenartige)
   Fam. Palmae (Palmengewächse)
5. Reihe: Spathifloren (Spadiziflоren, Scheidenblattblüter)
   Fam. Arazeen (Aroideen, Aronstabgewächse), Lemnazeen (Wasserlinsengewächse)
6. Reihe: Farinosen (Mehlsamenpflanzen)
   Fam. Bromeliazeen (Ananasgewächse), Kommelinazeen
7. Reihe: Liliifloren (Lilienartige)
   Fam. Junkazeen (Binsengewächse), Liliazeen (Liliengewächse), Amaryllidazeen (Amaryllisgewächse), Taktazeen, Dioskoreazeen (Yamsgewächse), Iridazeen (Schwertliliengewächse)
8. Reihe: Szitamineen (Blumenrohrartige)
   Fam. Musazeen (Bananenartige), Zingiberazeen (Ingwergewächse), Kannazeen (Kannagewächse), Marantazeen (Pfeilwurzgewächse)
9. Reihe: Mikrospermen (Kleinsamengewächse)
   Fam. Burmanniazeen, Orchidazeen (Orchideen, Knabenkrautgewächse)

Das hier in Abänderung mitgeteilte Englersche System wird bereits wieder in mancher Hinsicht als veraltet kritisiert, z. B. in der Auffassung der Archichlamydeen als einer ursprünglichen Gruppe, der Metachlamydeen als einheitlicher Stammesgruppe. Aber die Versuche zu einer Neuanordnung, z. B. von Hallier, Wettstein, Hutchinson, sind noch so widerspruchsvoll, daß für praktische Darlegung des Pflanzenreichs, Anordnung eines Herbariums usw. am besten immer noch das Englersche System zugrunde gelegt wird. — Ältere natürliche Systeme sind die von Eichler (1883), Braun (1864), Endlicher (1826—40), De Candolle (1813) u. a.

Künstliches System (Sexualsystem) von Linné

(nicht auf Grund von Verwandtschaft, sondern — zu leichter Bestimmbarkeit — hauptsächlich nach Zahl und Stellung der Sexualorgane angeordnet)

A. Phanerogamen.

a) Zwitterblüten mit freien Staubgefäßen

Klasse
- I mit 1 Staubgefäß
- II » 2 Staubgefäßen
- III » 3 »
- IV » 4 »
- V » 5 »
- VI » 6 »
- VII » 7 »
- VIII » 8 »
- IX » 9 »
- X » 10 »
- XI » mehr als 10 und weniger als 20 (meist 12) Staubgefäßen
- XII » 20 (u. mehr) dem Kelch angefügten Staubgefäßen
- XIII » 20 (und mehr) dem Fruchtboden angefügten Staubgefäßen
- XIV » 2 langen und 2 kurzen Staubgefäßen
  1. Ordn.: Nacktsamige
     4 Früchte im Kelche am Griffelgrund
  2. Ordn.: Bedecktsamige oder Einfrüchtige. Samen in Kapsel
- XV » 4 langen und 2 kurzen Staubgefäßen
  1. Ordn.: Frucht (Schote) fast so lang als breit
  2. » Schote viel länger als breit

b) Zwitterblüten mit unter sich verwachsenen Staubgefäßen

Klasse
- XVI mit zu 1 Bündel verwachsenen Staubfäden
- XVII » » 2 Bündeln verwachsenen Staubfäden
- XVIII » » 3 oder mehr Bündeln verwachsenen Staubfäden
- XIX Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen
  1. Ordn.: Blüten zwittrig und gleich
  2. » Scheibenblütchen zwittrig, Strahlenblütchen weiblich, sämtlich fruchtbar
  3. Ordn.: Scheibenblütchen zwittrig, Strahlenblütchen weiblich, erstere unfruchtbar
  4. Ordn.: alle Blütchen mit Kelch

c) Zwitterblüten: Staubgefäße mit Griffel verwachsen = Klasse XX

d) eingeschlechtige Blüten

Klasse
- XXI männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze
- XXII männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen
- XXIII eingeschlechtige wie polygamische Blüten

B. Kryptogamen.

- XXIV ohne Staubgefäße und Stempel
  1. Ordn.: Farne, Filices
  2. » Moose, Musci
  3. » Algen, Algae
  4. » Pilze, Fungi

Zugleich 3. und 4. angehörig: Flechten, Lichenes

Die Klassen des Linnéschen Systems gliedern sich in Ordnungen, diese in Gattungen (Genera) und diese in Arten (Species). Die Ordnungen in den ersten 13 Klassen nach Zahl der Griffel (Fruchtblätter): Monogynia, Digynia, Trigynia, Tetragynia, Pentagynia, Hexagynia, Heptagynia, Octagynia, Enneagynia, Decagynia, Dodecagynia, Polygynia.

In Klasse XVI—XVIII und XX—XXIII die Ordnungen nach Anzahl der Staubgefäße (wie Klasse I—XIII).

Im Linnéschen System, das natürliche Verwandtschaft zerreißt (so die Gräser in 5 Klassen), sind anderseits doch große Familien natürlich gruppiert (die meisten Gräser in Klasse III, Dolbengewächse in V, Lippenblüter in XIV, Kreuzblüter in XV, Malvengewächse in XVI, Schmetterlingsblüter in XVII, Korbblüter in XIX, Orchideen in XX).

(Tafel Gartenbau I, Abb. 11) oder Pflanzbrettern, auch hinter dem Pflug oder mit besonderen Pflanzmaschinen (so bes. den Kartoffellegemaschinen, →Kartoffelkulturmaschinen). Geht der Pflanzung nur Festlegung der Richtung voraus, so müssen mit Pflanzstock oder Spaten Löcher ausgehoben werden, worin die Pflänzchen mit hängenden Wurzeln unter Freilassung der Herzblätter eingesetzt und mit Erde festgedrückt werden. Damit sie gut anwachsen, muß der Boden feucht genug sein. Weil die grünen Blätter leicht so stark Wasser verdunsten, daß die Pflanzen vor dem Anwachsen vertrocknen, ist das Blatt- und Wurzelwerk zu weit entwickelter Pflänzchen zu kappen, das P. bei starker Sonnenbestrahlung zu vermeiden und das Gepflanzte anzugießen. Die landw. Nutzpflanzen sind zum Verpflanzen verschieden geeignet (wenig geeignet z. B. die Zuckerrübe). Vorteile des Auspflanzens gegenüber dem Säen sind: Heranziehung lückenloser Bestände auch von licht- und raumbedürftigen Blattpflanzen, Ermöglichung ausgiebiger Saatbeetvorbereitung und später Auspflanzung schädlingsanfälliger und frostempfindlicher Kulturpflanzen (z. B. Tabak) aus dem Warm- oder Kaltbeet in das freie Land.

Pflanzen: a in Quadratverband, b in Kreuzverband, c mit Pflanzbrett.

Blumen und Gemüse pflanzt man (in vielen Fällen nach vorheriger Aussaat ins Mistbeet oder in den sog. kalten Kasten, gegebenenfalls nach →Pikieren) bei leichtem Regen (nicht bei großer Nässe), bei bedecktem Himmel oder, wenn tagsüber die Sonne stark scheint, am Abend. Mistbeetpflanzen härtet man vorher ab (durch Lüften oder Abnehmen der Frühbeetfenster). Ehe man pflanzt, gießt man am Abend vorher. Halten die Pflänzchen dann trotzdem keinen Erdballen, so taucht man die Wurzeln in einen dünnen Brei aus Lehm und strohfreiem Rindsdung, damit sie nicht von Luftzug und Sonne austrocknen. Man nimmt nur so viel Pflanzen aus der Erde, als man schnell pflanzen kann, oder hilft sich mit →Einschlagen. Beim P. beachte man, daß nur die besten und stärksten Pflanzen ausgewählt werden und die zarten Faserwurzeln mit den Wurzelhaaren erhalten bleiben. Nach dem P. ist die Erde dicht an die Wurzeln zu drücken (oder zu treten). Älteren Pflanzen nimmt man einige der ältesten Blätter z. T. oder ganz, um die Wasserverdunstung bis zum Einwurzeln herabzusetzen.

Obstbäume und andere Laubhölzer pflanzt man im Herbst oder Frühjahr (Tafel Kernobst IV, Abb. 1—3), jedoch nicht bei Frost, Nadelhölzer im Mai oder August, kurz vor dem Austrieb oder bei dessen Beginn. Mit festem Erdballen können sie auch im Sommer gepflanzt werden. Gehölze dürfen nicht tiefer gepflanzt werden, als sie vorher standen (außer Pappel, Weide, Platane). Verletzte oder zerbrochene Wurzeln sind mit dem Messer (Hippe) zu stutzen. Die Wurzeln sind gleichmäßig in der Pflanzgrube zu verteilen. Man legt um Holzpflanzen nach dem P. Vertiefungen (in Erdkranz) und schlämmt sie an, bis die Erde in alle Wurzelzwischenräume gedrungen ist (nötigenfalls Dazwischenfahren mit einem stumpfen Stab). Holzpflanzen werden vor dem P. ausgelichtet (beschnitten), edle Reben, Birke, Ahorn, Hainbuche nur im Herbst, weil diese bei Frühjahrsschnitt »bluten«. Frisch gepflanzte Bäume werden am Stamm und an den stärksten Ästen mit Rohr oder Moos eingebunden und feucht gehalten, starke Bäume mit Kokosstricken (Baumbändern) an einem Pfahl angebunden oder mit 3 Drähten an in den Boden getriebenen kurzen Pfählen befestigt. Für das P. der Holzpflanzen gilt auch vieles, was für das P. der Blumen und Gemüse gesagt wurde.

Das forstliche P. verwendet aus Saatgut im → Kamp (2) gezogene Pflanzen oder Wildlinge. Gegenüber dem natürlicheren und meist auch billigeren Aussäen hat das Pflanzen den Vorteil, daß es erst kräftigere Pflanzen den Gefährdungen durch Dürre, Frost, Barfrost, Gras- und Unkrautwuchs, Wild und Weidevieh aussetzt. Bei Aufforstungen versumpfter, verheideter, verunkrauteter Gebiete, auf Flugsand- und Überschwemmungsflächen, bei Nachbesserungen in älteren Kulturen, Naturverjüngungen u. a. ist die Pflanzung das einzig mögliche Kulturverfahren. Man unterscheidet Lochpflanzung, wobei die Pflanze in ein Pflanzloch eingesetzt wird (Grabeloch-, Hohlbohrloch-, Klemm-, Spaltpflanzung) und Obenaufpflanzung, wobei die Pflanze auf dem Boden in eigens aufgeschüttetem Erdreich eingesetzt wird (Hügel-, Rabattenpflanzung). Pflanzung ist auch möglich als Einzel- oder als Büschelpflanzung, als Ballenpflanzung oder als ballenlose Pflanzung, als Stummelpflanzung oder ungestummelte Pflanzung, als bewurzelte oder unbewurzelte Pflanzung (mit Setzling, Setzstange).

Literatur →Ackerbau, →Gartenbau, →Obstbau. — Trenkle: Baumpflanzungen an Straßen und Wegen mit bes. Berücksichtigung der Landstraßen (1929).

Pflanzenalbumin, →Pflanzeneiweiß.

Pflanzenalkaloide, sww. →Alkaloide.

Pflanzenanatomie, →Anatomie, →Botanik.

Pflanzenareal, das Verbreitungsgebiet einer Pflanzensippe (Art, Gattung, Familie usw.). Die Arealgrenze und mit ihr die Möglichkeit der Pflanzenverbreitung kann rein physikalisch bestimmt sein, z. B. durch große Wasserflächen oder Klimascheiden. Arealgrenzen, die nicht derartig bestimmt sind, heißen **Vegetationslinien.** Es gibt Pflanzenarten, wie z. B. den Adlerfarn, die ein erdumspannendes Areal bewohnen (Kosmopoliten, Ubiquisten). Die meisten davon gehören allerdings zu den Schuttpflanzen oder Unkräutern, haben sich also ihre weite Verbreitung wohl nur durch Zutun des Menschen erworben. Auch unter den Wasserpflanzen sind manche sehr weit verbreitet, so die Wasserlinsen Lemna minor und Spirodela polyrrhiza, das Nixenkraut Najas major. Pflanzenarten, die ein enges Areal haben, so der Kerguelenkohl, die Seychellennuß, wohl gar nur an einer Örtlichkeit vorkommen, nennt man für dieses Gebiet endemisch oder einen →Endemismus.

Drude: Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus, Physikal. Atlas, 3. Aufl. 1892); O. Arrhenius: Species and area (Journ. of Ecology, Bd. 9, 1921); Palmgren: Die Entfernung als pflanzengeograph. Faktor (Acta societatis pro fauna et flora Fennica, Bd. 49, Helsingfors 1921); Irmscher: Pflanzenverbreitung und Entwicklung der Kontinente (Mitteil. aus dem Institut für allgem. Botanik in Hamburg, Bd. 5, 1922; II. Teil, Bd. 8, 1929); Willis: Age and area (Cambridge 1922); Hayek: Allgem. Pflanzengeographie (1926); Hannig und Winkler: Die P., Sammlung kartograph. Darstellungen von Verbreitungsbezirken der lebenden und fossilen Pflanzenfam., -gatt. und -arten (1926—31, Karte 1—200).

Pflanzenassoziation, eine Pflanzengesellschaft von bestimmter floristischer Zusammensetzung, einheit-

lichen Standortsbedingungen und einheitlicher Physiognomie mit bestimmten Leitpflanzen, nach denen sie benannt wird, z. B. Buchenwald, lateinisch ausgedrückt Fagetum silvaticae. Die Assoziation ist der Pflanzenformation untergeordnet.

Pflanzenbarren, vom Ufer losgerissene Schollen mit Vegetation, die im Flusse treibend ihn verstopfen und so zu Überflutungen Anlaß geben können, z. B. im Amazonas und im Nil.

Pflanzenbasen, Pflanzenalkaloide, svw. →Alkaloide.

Pflanzenbau, der →Ackerbau im engern Sinn.

Pflanzenbestimmung, →Bestimmen.

Pflanzenbewegungen, →Bewegung 2).

Pflanzenbutter, Bezeichnung für alle pflanzl. Speisefette, hauptsächlich für das aus Kokosnuß. Kokosfett dient zur Herstellung bekannter Speisefette (Palmin, Vegetalin, Kunerol, Laureol, Estol u. a.), in großer Menge auch (mit Milch verarbeitet) zur Herstellung von Margarine (Palmona, Vitello, Sanella usw.). Die Bezeichnung P. für schweineschmalzähnl. Pflanzenfette ist nach dem Reichsges. v. 15. Juni 1897 nicht statthaft. Weißes, unverändertes Kokosfett ist von der Bezeichnung »Kunstfett« entbunden, aber nur unter einer seinem Ursprung entsprechenden Bezeichnung (Kokosfett) zum Handel zugelassen. Alle Gemische von Kokosfett mit andern Fetten sind als »Kunstspeisefette« anzusehen oder, wenn sie gelb gefärbt sind, als Margarine und unterliegen den Verkehrsbestimmungen des Margarinegesetzes.

Afrik. P. ist Bezeichnung für gehärtetes Erdnußöl (das auch unter dem Namen »Biskin« oder »Frittina« als Speisefett im Verkehr ist).

Pflanzenchemie, der Teil der →Biochemie (1), der sich mit der stofflichen Zusammensetzung der Pflanzen und den stofflichen Vorgängen im Pflanzenkörper befaßt.

Pflanzendaunen, Pflanzendunen, Bezeichnung für die Samenhaare mehrerer Malvazeen wie →Baumwollbaum, →Chorisia. (→Faserstoffe.)

Pflanzenei. 1) P., Ei, Oosphäre, die weibl. Geschlechtszelle (Eizelle) der Pflanzen. (→Embryosack, →Befruchtung.)

2) **P.,** svw. →Samenanlage.

Pflanzeneiweiß, Pflanzenalbumin, die in den Pflanzen vorkommenden Arten von Eiweiß (die sich von tier. Eiweiß nicht wesentlich unterscheiden).

Pflanzenernährung, →Ernährung 3).

Pflanzenerziehung, forstwirtschaftl. Vorgang, →Kamp.

Pflanzenfarbstoffe, →Farbstoffe, →Farbpflanzen.

Pflanzenfaser, →Faserstoffe.

Pflanzenfette, Bezeichnung für die →Fette und fetten Öle pflanzl. Herkunft. (→Pflanzenbutter.)

Pflanzenfleischextrakt, ein Fleischextraktersatz, worin die im echten Fleischextrakt enthaltenen, aus dem Fleischeiweiß entstandenen, Verdauung anregenden Aminobasen Kreatin und Kreatinin fehlen. Der P. ist in Aussehen, Geschmack und physiol. Wirkung dem echten Fleischextrakt ähnlich. Die bekanntesten P. sind Hefenextrakte (Siris, Sitogen, Ovos, Wuk), die nach deutschem Reichspatent durch Zusatz von Kochsalz zu verflüssigter Hefe gewonnen werden. Der Stickstoffgehalt in P. beträgt 6—7%, in Liebigs Fleischextrakt etwa 9%.

Pflanzenformationen, Pflanzengesellschaften von einheitl. Physiognomie und bestimmter Wuchsform, nach der sie ihren Namen tragen, z. B. Laubwald, Buschsteppe (→Pflanzengeographie). Häufig bezeichnet man jedoch jede beliebige Art der →Pflanzengesellschaft als Formation.

Pflanzenfresser, die Herbivoren, →Ernährung 2).

Pflanzengallen, Gallen, Zezidien [aus grch. kēkis 'Hervorquellendes', 'Gallapfel'] (hierzu Tafel S. 448), auffällige, z. T. für die →Entwicklungsmechanik bedeutungsvolle, für den Pflanzenschutz praktisch wichtige Gestaltungsabweichungen, die vom Pflanzenkörper unter Einwirkung gewisser tier. oder pflanzl. Lebewesen hervorgebracht werden und zu denen jene einwirkenden Lebewesen in irgendwelcher ernährungsphysiol. Beziehung stehen. Wesen und Zustandekommen dieser sehr mannigfachen Mißbildungen (in Mittel- und Nordeuropa allein 3000 Arten) sind das Forschungsbereich der **Gallenkunde (Zezidologie)** und haben eine Fülle von Schriften hervorgerufen. P. können an den verschiedensten Pflanzenteilen entstehen, an den Wurzeln z. B. bei →Kohlhernie und durch die Reblaus. Am Sproß sind sie entweder endständig und dann durch Beeinträchtigung des embryonalen Wachstums im Vegetationspunkt sehr umstürzlerisch **(Akrozezidien)** oder seitenständig **(Pleurozezidien).** Meist handelt es sich bei den P. um begrenzte Gewebewucherungen oder Verbildungen einzelner Sproßabschnitte, seltener ist der Sproß als Ganzes verändert.

P., die durch pflanzl. Lebewesen verursacht werden, heißen Phytozezidien, P. mit tier. Erregern Zoozezidien. **Phytozezidien** entstehen teils durch Bakterien (bei Grind, Wurzelkropf, Tuberkulose), teils **(Mykozezidien)** durch Schmarotzerpilze, in einigen Fällen durch Blütenpflanzen (→Holzrose). Mykozezidien liegen vor bei →Kräuselkrankheit des Pfirsichs, →Taschenkrankheit der Pflaume, Kartoffelkrebs (→Chrysophlyctis endobiotica), Beulenbrand des Maises (→Brandpilze), →Hexenbesen (2) des Kirschbaums, →Kohlhernie, bei Schwammkrankheit der Preiselbeere und beim sog. Schlafapfel (Maiapfel) der Alpenrosen und Azaleen.

Zoozezidien werden z. T. durch Fadenwürmer (Nematoden) aus der Familie Älchenwürmer verursacht, so die →Ananaskrankheit der Nelke, die →Blumenkohlkrankheit der Gartenerdbeere, die →Radekrankheit des Weizens und die von Heterodera radicicola herrührenden →Wurzelgallen. Alle diese P. werden **Wurmgallen** oder **Helminthozezidien** genannt. Häufiger sind durch Gallmilben verursachte Gallbildungen **(Akarozezidien),** z. B. →Filzkrankheit und →Kräuselkrankheit der Weinrebe, die →Knospensucht des Flieders, die rötlichen, 1—2 mm hohen Köpfchengallen der Schwarzerle. Von Insekten erzeugen bes. die Larven der Gallwespen, Gallmücken und viele Pflanzenläuse Gallen. Käfergallen **(Kolcopterozezidien)** sind z. B. die Mißbildungen an Kohlwurzeln durch den Kohlgallenrüßler (Tafel Gartenschädlinge II, Abb. 4).

Nach ihrem Bau werden die P. (nach Küster) in organoide und histioide eingeteilt. Die **organoiden P.** sind solche, bei denen Um- oder Neubildung ganzer Pflanzenorgane erfolgt, z. B. der Kirschenhexenbesen, die Veränderung der Zypressenwolfsmilch durch Erbsenrost, die →Knospensucht des Flieders, die Taschenkrankheit der Pflaume und der Wirrzopf, eine Mißbildung (Blätter- und Zweigsucht) ganzer Sprosse, Sproßspitzen oder Blütenkätzchen der Weiden, die auf Milben zurückgeht. Eine **Zweigspitzengalle** der Weiden ist die **Weidenrose,** rosettenartige Anhäufung teils normaler, teils umgestalteter (schuppenförmiger) Blätter an den Triebenden, hervorgerufen durch Larven der Weidengallmücke. Die sog. **Eichenrose** (durch die Gallwespe Andricus fecun-

dator) ist eine fichtenzapfenähnliche Umbildung der Eichenknospen. Bei dieser umhüllen vergrößerte, grünliche, anfangs geschlossene, später braune und dann klaffende Knospenschuppen einen holzigen Kern, der die Larve beherbergt und später herausfällt. Durch die Larven der Gallwespe Biorrhiza pallida werden Knospen jüngerer Eichentriebe in saftig-schwammige, oft rötliche »Eichäpfel« verwandelt, die nach dem Ausschlüpfen der Wespchen erhärten. Eine Zweigspitzengalle des Wacholders ist die 1 cm lange **Kick(e)beere**, die verkürzte, verbreiterte Nadeln in 3—4 Quirlen hat und die Larven der Gallmücke Oligotrophus juniperinus birgt. Auch der →Rosenapfel (Rosenschwamm, Moos-, Schlafapfel, Bedeguar, Bedegar) ist eine organoide P., die meist aus einer Blattanlage hervorgeht. Unter **Klunkern** versteht man Verbildungen der Eichenblütenstände zu bräunlichen, blumenkohlförmigen Massen (durch Gallmilben), auch Anhäufungen blaßgrüner, blasen- bis beutelförmiger Blätter bei der Zitterpappel (durch die Pflanzenlaus Schizoneura tremulae).

Histioide P. sind Gebilde, die übermäßigem Wachstum einzelner Zellen oder Zellgewebe entspringen und entweder abnorme Haarbildung zeigen (Filzkrankheit) oder abnormes Flächen- oder Dickenwachstum des betr. Pflanzenorgans, z. B. die **Runzelgallen** der Ulme (Bleichfärbung, Runzelung, blasige Wölbung, Rollung der Blattspreite, durch die Blattlaus Schizoneura oder Eriosoma ulmi), verschiedene **Kräuselkrankheiten**, die **Blasengallen** der Pyramiden- und Schwarzpappel (Auftreibungen der Blattoberseite, goldgelbe Vertiefungen der Unterseite, durch den Schlauchpilz Taphrina aurea) und mehrere **Beutel-** und **Taschengallen**, z. B. die Beutelgalle der Ulme (hellgrüne bis rote, ei- bis keulenförmige, etwa 12 mm lange Gallen der Blattoberseite, durch die Blattlaus Tetraneura ulmi) und der Rotbuche (rote, spitz eiförmige, glatte, holzige, bis 1 cm hohe, abfallende Gallen, durch die Buchengallmücke Mikiola fagi). Die vielerlei P., die durch abnormes Dickenwachstum entstehen, werden eingeteilt in **Krebsgallen**, bei denen der Erreger außerhalb der Galle lebt (Blutlaus- und Reblausgallen), und **Umwallungs-** und **Markgallen** (mit Binnenschmarotzer). Umwallungsgallen entstehen dadurch, daß der Urheber sein Ei an die Oberhaut anheftet, die ausschlüpfende Larve allmählich durch Wucherungen überwallt wird und so in einen Hohlraum gerät **(Larvenkammer)**. Hierher gehören z. B. die →Ananasgalle der Fichte, die Pistaziengallen an →Pistacia terebinthus (durch die Blattlaus Pemphigus cornicularius) und die Blattstielgallen der Pyramiden- und Schwarzpappel (längliche oder spiralige Anschwellungen, durch die Blattläuse Pemphigus bursarius und spirothecae). Die Erreger der **Markgallen** senken ihr Ei in die Wirtspflanze ein, so daß die ausschlüpfende Larve sogleich im Gallenmeren sitzt. Markgallen sind die **Galläpfel** (durch Gallwespen, vor allem die bis über kirschgroßen, oft rotbäckigen Galläpfel der Eichenblätter, durch die Eichengallwespe Diplolepis quercus folii), die bräunlichgelben, linsenförmigen Eichenblattgallen (durch Neuroterus quercus baccarum oder lenticularis), die »hemdknöpfchenförmigen« Eichenblattgallen (durch Neuroterus numismalis), die **Knoppern** (unregelmäßig zackige Bildungen am Fruchtbecher der Eichen, durch die Gallwespe Cynips quercus calycis) und die Kapselgallen der Lindenblätter, d. h. rötliche Kegelgebilde, aus denen sich später eine walzige Innengalle herauslöst, die überwintert und zuletzt mit Deckel aufspringt (durch die Gallmücke Hormomyia oder Didymomyia Réaumuriana).

Alle P. entstehen durch einen vom Gallenerreger ausgehenden Reiz (»**zezidogener« Reiz**), wobei jede Art von Erreger meist nur eine einzige Form von Gallen verursachen kann. Blattlausgallen beherbergen meist ganze Tierkolonien, die Rosenäpfel mehrere Gallwespenlarven. Dagegen enthalten z. B. die gewöhnl. Eichengalläpfel, die schwammigen »Eichäpfel« und die Markgallen der Weidenblätter nur je eine Larvenkammer. Die Innenwand jeder Larvenkammer, ein nährstoffreiches Gewebe, wird von der Larve allmählich verzehrt.

Manche P. werden wegen Gerbstoffreichtums zum Gerben und bei der Herstellung von Tinte verwendet. Handelsübliche Gerbstoffgallen sind: die kleinasiat. Gallen **(türkische, levantinische** oder **Smyrnaer Gallen, Aleppogallen)**, harte, rundliche, mit warzen- oder leistenförmigen Vorsprüngen versehene Gebilde von den Zweigen orient. Eichenarten, hervorgebracht durch Gallwespen, mit bis 60% Gerbstoffgehalt, auch bekannt als **Jerli** (wertvollste Sorte), **Soriangalläpfel** (die kleinsten), **Bombay-** oder **Mossulgallen**, offiziell als Gallae und seit langem zusammenziehendes Mittel, bes. in Form von Galläpfeltinktur (Tinctura gallarum); die **Bassoragallen (Sodomsäpfel)** von mehreren orient. Eichen (durch Gallwespen), kugelförmig, mit einem Kranz eingesenkter Höcker; die **Moreagallen (Krongallen)**, oft statt Aleppogallen verwendet, mit nur 29—30% Gerbstoff; die sog. **großen ungarischen Gallen**, die größten Eichengallen Mitteleuropas, ausschließlich von der Stieleiche, bis 4,5 cm dick, bräunlich, stumpfhöckerig, durch die Gallwespe Cynips hungarica; die **mitteleuropäischen, deutschen, böhmischen** oder **österreichischen Gallen**, durch Cynips kollari, aus Südosteuropa, die Hauptmenge der in Mitteleuropa technisch verwendeten Gallen, im Handel auch als **Knoppernmehl** und **Knoppernextrakt**, sehr gerbstoffreich; die **Pistaziengallen**, →Pistacia.

Eckstein: P. und Gallentiere (1891); v. Schlechtendal: Die Gallbildungen (Zoozezidien) der deutschen Gefäßpflanzen (1891); Darboux-Houard: Hilfsbuch für das Sammeln der Zoozezidien (1902); Roß: Die Gallenbildungen (Cecidien) der Pflanzen, deren Ursachen, Entwicklung, Bau und Gestalt (1904), Die P. (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas (2. Aufl. 1927), Praktikum der Gallenkunde (1932); Houard: Les zoocécidies des plantes d'Europe et du bassin de la Méditerranée (3 Bde., 1908—13), Les zoocécidies des plantes d'Afrique, d'Asie et d'Océanie (2 Tle., 1922/23); Connold: Plant galls of Great Britain (1909); Die Zoocecidien, durch Tiere erzeugte P. Deutschlands, und ihre Bewohner, hg. v. Rübsaamen und Hedicke (seit 1911); Küster: Die Gallen der Pflanzen (1911), Anatomie der Gallen (1930). — **Theorie der P.** Becher: Die fremddienliche Zweckmäßigkeit der P. und die Hypothese eines überindividuellen Seelischen (1917). — **Technisch verwertbare P.** Beauvisages: Les galles utiles (1883); Figdor: Gallen (in Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, Bd. 1, 4. Aufl. 1927); Hedicke: Insektengallen (Die Rohstoffe des Tierreichs, hg. v. Pax und Arndt, Bd. 2, Kapitel XV, 1929). — **Zeitschrift.** Marcellia, Rivista internazionale di Cecidologia, hg. v. A. Trotter (Avellino, seit 1902). — [Die Werke von Houard und Roß (1927) sind die besten Bestimmungsbücher mit bequemen Tabellen und guten Abbildungen.]

Pflanzengenossenschaft, →Pflanzengesellschaft.

Pflanzengeographie, auch **Phytogeographie** oder **Geobotanik**, die Wissenschaft von der Verbreitung und Verteilung der Pflanzen und →Pflanzengesellschaften auf der Erdoberfläche (hierzu Karte 9 und Tafel). Man unterscheidet innerhalb der P. eine Reihe von Teilgebieten: Die **Floristische P.** stellt den Verbreitungsraum jeder Pflanzenart fest, untersucht dessen Lage, Größe und Gestalt und teilt die Erde in bestimmte Florenreiche und ihre Unterabteilungen (Florengebiete) auf (Karte 9a). Die **Genetische** oder **Historische P.** untersucht

1

2

3

4

5

6

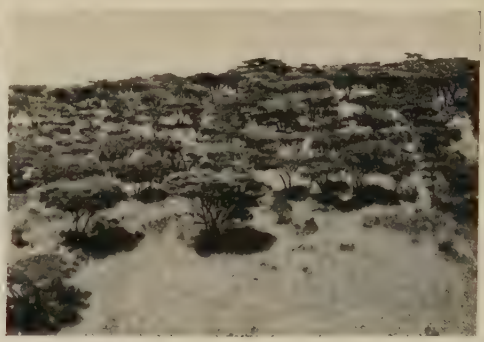
7

1. Tropischer Regenwald, Guayana, Südamerika (Höhe des höchsten Baumes etwa 30 m). 2. Inneres eines tropischen Regenwaldes, Neuguinea. 3. Inneres eines tropischen Bergwaldes mit Baumfarnen, Abessinien. 4. Stelzwurzeldickicht im Mangrovegehölz an der Küste von Hinterindien. 5. Kokospalmenwald, Ceylon. 6. Monsunwald zur Trockenzeit, Siam. 7. Trockenwald (Catinga, mit Flaschenbaum [Bombakazee]), östl. Bolivien.

Abb. 1 aus W. Weber: Dschungelleben, F. A. Brockhaus, Leipzig.

Pflanzengeographie: Pflanzenformationen II.

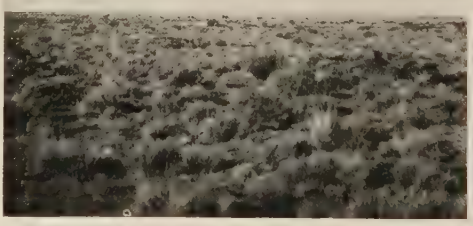
1



2

3

4



5

6

7

8

1. Eukalyptuswald mit Grasbäumen, Südwestaustralien. 2. Akaziensteppe, Abessinien. 3. Bambusgehölz, Kaffahochland, Nordafrika. 4. Savanne, im Hintergrund Galeriewald an einem Fluß, Abessinien. 5. Pampa, Grassteppe, Argentinien. 6. Sukkulentensteppe mit Säulenkakteen, Prov. Jujuy, nördl. Argentinien. 7. Trockensteppe, Somaliland. 8. Wüstensteppe, Arizona, Ver. St. v. A.

1

2

3

4

5

6

7

1. Zedernwald, Atlasgebirge, Marokko. 2. Japanischer Bergwald. 3. Nadelwald (Araukarien), südl. Chile. 4. Steineichenwald, Marokko. 5. Olivenhain, Korfu. 6. Auenwald (Bruchwald mit Hainbuchen), Oldenburg. 7. Buchen- und Eichenmischwald, Süddeutschland.

Pflanzengeographie: Pflanzenformationen IV.

1

2

3

4

5

6

1. Europäischer Nadelwald (Fichtenwald), Frankenwald. 2. Hochgebirgsvegetation an der Baumgrenze (Zirbelkiefer, Knieholz, Heidekraut, Alpenrosen), Engadin. 3. Alpine Matte im Frühling (Krokus), Engadin. 4. Wacholderheide, Norddeutschland. 5. Taiga (sibirischer Nadelwald) mit Sumpfring (Luftschiffaufnahme). 6. Tundra, Grönland.

die Herkunft und Entwicklungsgeschichte der Pflanzenarten, ihre Heimat, ihre frühere Verbreitung und ihre Wanderungen. Die **Ökologische P.** oder **Autökologie** geht vom Standort aus und betrachtet die Pflanze in ihrer Beziehung zur Umwelt (Boden, Klima, Mitlebewelt). Gleiche Standortsbedingungen ergeben im allgemeinen gleiche Wuchsformen, physiognomische Typen, wie Baum, Strauch, Zwergstrauch, Kraut, Gras, Farn, Moos, Flechte, die sich zu gleichartigen oder gemischten Verbänden, den Vegetationstypen (z. B. Wälder, Gebüsche, Grasfluren) vereinen.

Ähnlich gerichtet ist die **Physiologische P.**, die vom Anspruch der Pflanze ausgeht, aber im wesentlichen auf die ökologische P. zurückführt.

Die **Soziologische P.** oder **Pflanzensoziologie**, auch **Synökologie**, **Formations-** oder **Vegetationskunde**, untersucht die einzelnen Pflanzengesellschaften nach floristischer Zusammensetzung, Abhängigkeit vom Standort (Boden, Klima, gegenseitige Konkurrenz, Tierwelt, Mensch) und ihrer Entwicklung (Sukzession) und versucht, sie in Systemen zusammenzustellen. Die **Regionale P.** verfolgt beschreibend und erklärend die Verbreitung der Pflanzengesellschaften auf der Erdoberfläche (Karte 9).

Entsprechend den Hauptklimazonen zeigt auch die Pflanzenwelt der Erde eine zonenweise Anordnung parallel zum Äquator. Es folgen auf eine zirkumpolare Tundrazone im N die Waldgebiete des gemäßigten Gürtels, die Steppen- und Waldgebiete der subtrop. Zone und die trop. Regenwälder, Savannen und Grasfluren beiderseits des Äquators. Auf der Südhalbkugel ist diese Reihenfolge infolge Mangels an Landmassen nur unvollkommen durchgeführt, eine polare Pflanzenwelt fehlt wegen der völligen Vereisung des Südpolarkontinentes fast ganz. In ähnl. Weise wie vom Äquator zum Pol folgen sich die Pflanzengesellschaften als Höhenstufen aufwärts in den Gebirgen (→Höhengrenzen).

Die Pflanzenwelt der Tropen. Der trop. Regenwald, der in seiner Fülle von Formen die höchste Entfaltung pflanzl. Lebens darstellt, verlangt eine gleichmäßig hohe, nicht über 5° schwankende Temperatur, die auch im Mittel des kältesten Monats nicht unter +20° C gehen darf, und eine gleichmäßig verteilte Niederschlagsmenge von über 1000 mm im Jahr. In den großen Stromebenen des Amazonas und des Kongo, in Hinterindien und Indonesien erreicht er seine größte Ausdehnung. Neben dem üppigen, formenreichen Regenwald treten auch einförmigere und lichtere Wälder auf, die in trockneren, küstenfernen Lagen in Savannen und Grasland übergehen. Die Flachküsten werden meist von dichten Mangrovegehölzen eingenommen. In den höheren Gebirgen geht der Regenwald in Berg- und Farn- oder Nebelwälder über, die sich in Zwerggehölze und Matten auflösen.

Die Pflanzenwelt der subtropischen Zone. In den Subtropen entscheidet die Regenmenge und ihre Verteilung im Jahr über den Pflanzenbestand. Ausreichende sommerliche Niederschläge gestatten einen Waldwuchs von großer Formenfülle, wie in den Monsunwäldern Vorder- und Hinterindiens, Südjapans, dem Knysnawald Südafrikas usw. Gegen die trockenere Jahreszeit schützen sich die Gewächse durch Laubabwurf oder hartes, widerstandsfähiges, immergrünes Blattwerk; solche Hartlaubgehölze gehören vor allem dem sommertrockenen Gebiet des Mittelmeers an, wo sie aber ebenso wie die Monsunwälder Südchinas zum größten Teil durch die Kultur vernichtet sind; auch in Kalifornien und Südafrika sind sie verbreitet. Eine Gruppe für sich bilden die Eukalyptus- und Kasuarinenwälder Australiens. Buschgehölze und Zwergstrauchheiden (Macchien) sind andere Formen der küstennahen feuchteren Landstriche. In der Bergstufe sind Wälder fast in allen Gegenden der Subtropen, auch in Steppenländern, verbreitet. Hier treten dann neben Nadelbäumen z. T. auch weichlaubige Bäume der gemäßigten Zone auf. Krüppelholz und Matten schließen sich an. Savannen und Baumsteppen gibt es auch in den Subtropen. Sie leiten zu den echten Steppen über, die während des ganzen Jahres nur geringe Niederschläge empfangen. Sie sind abgestuft in Busch-, Dornbusch- (auch Kakteen-), Kraut- und reine Grassteppen. Dürftigste Formen mit unterbrochenem Bestand stellen Salz- und Wüstensteppen dar. Reine Wüsten werden in ihrer Ausdehnung meist überschätzt; so sind die Gobi, Arabien, selbst die Sahara zum großen Teil dürftige Steppen, die große Herden und Völker ernähren. Die meisten Steppen tragen Baumwuchs als Ufer- oder Galeriewald oder in Oasen an Quellen und bei Grundwassernähe. Durch Bewässerung können auch die Wüstensteppen in Feld und Gartenland verwandelt werden.

Die Pflanzenwelt der gemäßigten Zone ist gebunden an die winterkalten feuchten Klimate; doch dringen im trockenen Innern der Kontinente die Steppen noch weit in die gemäßigte Zone ein (Sibirien, Südrußland, Prärien Nordamerikas, Patagonien). Im südl. Teil des Waldgürtels herrschen Laub- und Mischwälder vor, die bes. in Nordamerika und Japan einen großen Artenreichtum aufweisen, während Europa und Westasien einen großen Teil ihrer Flora während der Eiszeit verloren haben. Im Kulturgebiet ist der urspr. Wald vielfach vernichtet oder durch den Forstbetrieb verändert worden. Ebenso sind die Grasfluren dieser Zone in halbkünstliche Wiesen verwandelt und haben sich nur abseits in breiten Flußtälern (am Amur z. B.), in Gebirgen und vermoorten Gebieten erhalten. Im Grenzgebiet zwischen Wald und Steppe tritt die Parklandschaft auf (Sibirien). Im N schließen sich bei geringerer Sommerwärme die reinen Nadelwälder an, teils in gemischten, teils in einförmigen Kiefer-, Lärchen- oder Fichtenbeständen, die auch auf dem dauernd gefrorenen Boden Sibiriens bis über den Polarkreis gehen. In den kanad. Wäldern und der Taiga Sibiriens erreichen sie ihre größte Ausdehnung bis zur polaren Waldgrenze, die von Lärchen (Asien), Birken (Europa) oder Fichtenarten (Amerika) gebildet wird. Auf der Südhalbkugel reichen Südbuchen neben Araukarien bis Feuerland. In den Gebirgen folgen sich Nadelholz-, Krüppelholz- und die Mattenstufe, die oft einen tundraartigen Charakter trägt.

Die polare Tundrazone nimmt die eisfreien arktischen Gegenden ein, deren wärmstes Monatsmittel unter +10° C liegt und deren kalte Winde und kurze Sommer den Baumwuchs ausschließen. Nur in geschützten Talmulden gedeihen noch Büsche von Birken und Weiden, und auf dem Schwemmland der Flüsse sind wiesenartige Bestände von Kräutern und Gräsern verbreitet. Die eigentl. Tundra besteht aus Zwerg-, bes. Beerensträuchern, Flechten und Moosen, die weite Flächen einförmig überziehen. Die ärmlichste Form ist die Flechtentundra auf unfruchtbaren Böden in ungeschützten Lagen.

Geschichte. Der Begründer der P. als Wissenschaft, A. v. Humboldt, empfahl eine Einteilung der

Pflanzenwelt nach ihrer Gestalt (Physiognomik) (1805); ihm folgten De Candolle, Grisebach, Lyell, Unger, Forbes. Unter dem Einfluß von Darwin und Wallace wurde dann vor allem die genetische P. entwickelt durch Hooker, Hemsley, O. Heer u. a., die von Engler grundlegend bearbeitet wurde (1879—82). Inzwischen war die Kenntnis der Pflanzenverbreitung stark angewachsen. Drude, Gunnar Andersson, Sernander, Schimper, Warming, Wettstein, Christ, M. Jerosch, Hayek, Diels, Briquet bildeten die verschiedenen Richtungen der P. aus. Neuerdings steht im Vordergrund die Soziologische P., die bes. von Schweden (Cajander, Du Rietz, Kylin), Schweizern (Rübel, Brockmann-Jerosch, Braun-Blanquet, Lüdi, Gams), auch Amerikanern und Russen ausgestaltet worden ist.

Allgemeine P. A. Engler: Die Entwicklung der P. in den letzten 100 Jahren (1899); M. Rikli, E. Rübel und C. Schröter: Geographie der Pflanzen (Handwörterb. der Naturwissenschaften, Bd. 4, 1913); E. Rübel: Geobotan. Untersuchungsmethoden (1922); A. v. Hayek: Allgem. P. (1926, mit Bibliographie); Heinr. Walter: Einführung in die allgem. P. Deutschlands (1927); L. Diels: Pflanzengeographie (3. Aufl. 1929). — **Floristische P.** Das Pflanzenreich, Regni vegetabilis conspectus, hg. v. A. Engler (Sammlung systematischer Monographien, seit 1900, bis 1932 Heft 1—98 b). — **Genetische P.** A. Engler: Versuch einer Entwicklungsgesch. der Pflanzenwelt (2 Bde., 1879—82); H. Gams: Paläogeographie und Genetik (Petermanns Mitt., Jahrg. 72, 1926). — **Ökologische P.** A. F. W. Schimper: P. auf physiol. Grundlage (2. Aufl. 1908); P. Graebner und E. Warming: Lehrb. der ökologischen P. (3. Aufl. 1918); H. Lundegårdh: Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben (1925; 2. Aufl. 1930). — **Soziologische P.** du Rietz: Zur methodolog. Grundlage der modernen Pflanzensoziologie (1921); Markgraf: Kleines Praktikum der Vegetationskunde (1926); J. Braun-Blanquet: Pflanzensoziologie (1928); E. Rübel: Pflanzengesellschaften der Erde (1930). — **Regionale P.** A. Grisebach: Vegetation der Erde (2 Bde., 2. Aufl. 1884); Die Vegetation der Erde, hg. v. O. Drude und A. Engler (seit 1896, bis 1931 Bd. 1—5); A. Hansen: Die Pflanzendecke der Erde (1920). — **Zeitschriften.** Botan. Jahrbücher für Systematik, Pflanzengesch. und P., hg. v. A. Engler (seit 1880); Vegetationsbilder, hg. v. Karsten und Schenk (seit 1903, bis 1932 Reihe 1—22 mit je 8 Heften).

Pflanzengesellschaft, Pflanzengenossenschaft, Pflanzenverein, jedes gesetzmäßig zusammengehaltene Beieinander einzelner Pflanzen. Die Gesetze des Beieinander betreffen die Abhängigkeit der einzelnen Genossen voneinander und der gesamten Gesellschaft von den äußeren Lebensbedingungen (Boden, Klima), sind also ökologisch und soziologisch. Der Zweig der Botanik und Pflanzengeographie, der sich bes. mit der Erforschung der P. befaßt, heißt **Pflanzensoziologie.** (→Pflanzenassoziation, →Pflanzenformationen, →Pflanzengeographie.)

Braun-Blanquet: Pflanzensoziologie (1928).

Pflanzengifte, die in Pflanzen enthaltenen → Gifte. (→Giftpflanzen.)

Pflanzengrün, sow. →Chlorophyll.

Pflanzenheilkunde, grch. **Phytotherapie,** die aus der Volksmedizin aller Länder und Zeiten hervorgegangene Lehre von der Krankenbehandlung mit Heilpflanzen (Drogen). In den unzähligen, seit Jahrhunderten, ja seit Jahrtausenden im Volk gebräuchlichen Zubereitungen der verschiedensten Heilkräuter, Wurzeln, Blätter, Blüten, Samen und Rinden aller möglichen Gewächse stecken unschätzbare Heilkräfte, die noch längst nicht alle bekannt sind und deren wissensch. Erforschung noch in den ersten Anfängen steckt. (→Arzneipflanzen.)

Pflanzenkasein, dem →Kasein ähnliche, phosphorsäurehaltige Eiweißstoffe der Hülsenfrüchte (Legumin), des Ölsamens, Hafers (Glutenkasein, Konglutin), die für die Verwendung als Nahrungsmittel Bedeutung haben.

Pflanzenkost, →Vegetarismus, →Laktovegetarier.

Pflanzenkrankheiten (hierzu Tafel S. 456), alle Veränderungen am Pflanzenkörper, die das Leben der Pflanze oder einzelner Pflanzenteile schädigen; im engeren Sinn alle physiol. Vorgänge, die vom normalen Leben abweichen, im weiteren auch mechan. Verletzungen (z. B. durch Tierfraß). Zwischen physiol. P. und Beschädigungen scharf zu scheiden ist unmöglich, da es zwischen beiden die mannigfachsten Übergangsstufen gibt und z. B. Entblätterung einer Pflanze durch Insektenfraß den Gesamtorganismus der Pflanze kaum anders beeinflußt als Blattverlust durch Rauchschaden oder Pilzbefall. Die Lehre von den P. **(Pflanzenpathologie, Phytopathologie)** beschäftigt sich daher sowohl mit jenen P. im engeren Sinne wie mit den bloßen Beschädigungen. Sie beschreibt die Merkmale (Symptome) und den Verlauf der Krankheit **(Symptomatologie),** ermittelt die Ursachen oder den Erreger der Krankheit **(Ätiologie)** und sucht Bekämpfungs- oder Verhütungsmittel **(Schädlingsbekämpfung).** (→Pflanzenschutz.) Eigentl. Heilung ist für die meisten P. unmöglich.

Äußere Merkmale der P. sind mehr oder weniger: Welkwerden der kranken Organe (z. B. bei →Welkekrankheiten), völlige oder fleckweise Verfärbung (z. B. bei →Gelbsucht, →Röte, durch Pilzbefall), Absterben (Abfallen, Dürre, Verfaulen), Formveränderungen (Mißbildungen, bes. die →Pflanzengallen), Verwundung und abnorme Ausscheidungen (z. B. bei → Gummifluß und →Resinosis). Die inneren (anatomischen) Veränderungen der kranken Pflanze hat die **pathologische Pflanzenanatomie** zu erforschen.

Nach den Ursachen unterscheidet man von P. infektiöse (übertragbare) und nichtparasitäre. **Infektiöse P.** entstehen entweder durch Schmarotzerpilze (z. B. Brand, Rost, Schwärze, Meltau, Kartoffelkrebs, Krautfäule, Kohlhernie) oder durch Bakterien (z. B. →Bakterienbrand, →Bakterienringfäule) oder durch Tiere, und zwar meist Insekten (z. B. Pflanzenläuse, Raupen, Engerlinge, Koloradokäfer), viel seltener Milben (→Filzkrankheit, →Kräuselkrankheit 3) oder Fadenwürmer (Älchenkrankheiten, →Älchen), häufig hingegen Schnecken, Nagetiere (Feldmaus, Wühlmaus) und Wild (Wildverbiß der Bäume und Sträucher). Außerdem gehören hierher die sog. **enzymatischen P.** oder **Viruskrankheiten** (Blattrollkrankheit der Kartoffel, Mosaikkrankheit, infektiöse Chlorose), die auf einen durch Insekten übertragbaren Giftstoff (Virus) zurückgehen sollen. **Nichtparasitäre P.** werden durch ungünstige Außeneinflüsse verursacht, bes. durch Rauch oder Abgase (→Rauchschaden), Wassermangel, Bodennässe, Nährstoffmangel im Boden, Lichtmangel (→Etiolement) und Wärmemangel (→Frostschaden).

Lehr- und Handbücher. Nachschlagewerke. Frank: Die Krankheiten der Pflanzen (3 Bde., 2. Aufl. 1895/96); Hartig: Lehrb. der P. (3. Aufl. 1900); Bruck: Pflanzenkrankheiten (1907); Klebahn: Grundzüge der allgem. Phytopathologie (1912); Welten: Pflanzenkrankheiten (1919); Morstatt: Einführung in die Pflanzenpathologie (1923); Sorauer: Handbuch der P. (6 Bde., 5. Aufl. 1924 ff.); Küster: Pathol. Pflanzenanatomie (3. Aufl. 1925), Die Pathologie der Pflanzenzelle (Bd. 1, 1929). — **Bestimmungsbuch.** O. v. Kirchner: Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen (3. Aufl. 1923). — **Krankheiten landwirtschaftlicher Kulturpflanzen.** Hollrung: Die krankhaften Zustände des Saatgutes (1919); Hartmann: Die Krankheiten der landw. Nutzpflanzen (1927); Riehm: Die Krankheiten der landw. Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (3. Aufl. 1927); Walton und Wright: Agricultural parasitology (1927). — **Krankheiten gärtnerischer Kulturpflanzen.** Naumann: Die Pilzkrankheiten gärtnerischer Kulturgewächse und ihre Bekämpfung (Bd. 1, 1907); Krüger-Röhrig: Krankheiten und Beschädigungen an Nutz- und Zierpflanzen des Gartenbaues (1908). — **Baumkrankheiten.** v. Tubeuf: Beiträge zur Kenntnis der Baumkrankheiten (1888); Rankin: Manual of tree diseases (New York

1923); Neger: Die Krankheiten unserer Waldbäume und der wichtigsten Gartengehölze (2. Aufl. 1924). — **Krankheiten tropischer Nutzpflanzen.** Delacroix: Maladies des plantes cultivées dans les pays chauds (1911); Cook: The diseases of tropical plants (1913); Zacher: Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der trop. Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (Bd. 1, 1914). — **Tafelwerke.** Sorauer: Atlas der P. (1893); v. Kirchner und Boltshauser: Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen (6 Bde., 2. Aufl., seit 1913); Dressel: Atlas der Krankheiten der landw. Kulturpflanzen mit Text von Appel und Riehm (2 Reihen, 1924—28). — **Geschichtliches.** Whetzel: Outline of the history of phytopathology (Philadelphia 1918); E. Meyer: Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes (Berliner Diss., 1928). — **Unterricht.** Schaffnit: Die Phytopathologie als Lehr- und Forschungsfach an den Hochschulen (Bonner Mitt., 1931, Heft 7). — **Untersuchungsmethoden.** Appel: Beispiele zur mikroskopischen Untersuchung von P. (3. Aufl. 1922); Noack: Praktikum der pilzparasitären P. (1926); Aitken und Thomas: Plant pests and diseases (1926). — **Reihenschriften. Sammelwerke.** Flugblätter der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1899); The plant disease reporter (seit 1917); Forschungen auf dem Gebiet der P. und der Immunität im Pflanzenreich, hg. v. Schaffnit (Heft 1—5, 1925—31). — **Zeitschriften in deutscher Sprache.** Zeitschrift für P. (seit 1891); Arbeiten aus der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1900); Mitt. aus der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (seit 1906); Die kranke Pflanze, volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde (seit 1924); Phytopathologische Zeitschrift (seit 1929).

Pflanzenkunde, →Botanik.

Pflanzenläuse, Aphidina, **Aphiden,** Insekten aus der Ordnung der Schnabelkerfe (Untergruppe Gleichflügler), kleine, äußerlich plumpe, teils ungeflügelte, teils mit vier zarten Flügeln versehene Tiere, die oft scharenweis, zu ganzen Kolonien, träge an allen möglichen Pflanzen sitzen. Sie sind über die ganze Erde verbreitet, sind sämtlich Pflanzensauger; die meisten leben oberirdisch an Stengeln, bes. aber an Blättern, wo sie durch ihr Saugen im einzelnen ganz verschieden aussehende Gallenbildungen erzeugen und die befallene Pflanze teilweise oder gar ganz zum Absterben bringen können. Es sind weichhäutige Tiere, vielfach mit langen zarten Fühlern und Beinen; viele besitzen am 5. Hinterleibssegment sog. Rücken- oder Honigröhren (Siphonen), die eine rasch erstarrende Flüssigkeit austreten lassen, die aber kein → Honigtau (2) ist. Viele erzeugen Wachsausscheidungen, die oft wie ein weißer Flaum den Körper und die mit einer solchen Kolonie behafteten Pflanzenteile bedecken.

Im Gegensatz zu allen andern Gleichflüglern vollzieht sich die Entwicklung der P. in einem Generationswechsel, bei dem ungeschlechtlich und geschlechtlich sich vermehrende Generationen miteinander abwechseln. Selbst in den einfachsten Fällen sind schon mehrere auch morphologisch verschiedene Stadien zu unterscheiden: 1) die Geschlechtstiere (Sexuales), die einzige geschlechtlich sich vermehrende Generation, alle andern Generationen vermehren sich ungeschlechtlich durch unbefruchtete Eier; aus den befruchteten und überwinternden Eiern der Sexuales gehen die (2) sog. Stammütter (Fundatrix) hervor; die Nachkommen der Fundatrix sind die (3) Virgines, die sich unter sich, zuweilen unbegrenzt lange, rein durch Jungfernzeugung vermehren; unter ihrer Nachkommenschaft treten schließlich Individuen auf, 4) die sog. Sexuparae, aus denen dann wieder Geschlechtstiere hervorgehen. Dieses Grundschema kann vielerlei Abänderungen erfahren. Eine Verwicklung wird herbeigeführt durch einen sog. Wirtswechsel, bei dem die einzelnen Generationen nicht auf einer Pflanze leben (nicht migrierende Arten), sondern auf verschiedene Pflanzen verteilt sind (migrierende Arten); dabei betrachtet man die Pflanze, auf der die Geschlechtstiere und die Stammütter leben, als Hauptwirt und die Nährpflanze der vom Hauptwirt abgewanderten Virgines und der Sexuparae als Zwischenwirt; die ausgewanderten Virgines heißen **Emigranten,** Exsules oder **Virginogenien.** Oft ist der Zwischenwirt nur im Sommer besiedelt; vielfach bleibt er aber auch den Winter über bewohnt, derartige Arten haben dann die biologisch und wirtschaftlich gleich bedeutungsvolle Möglichkeit, in zweierlei Zuständen zu überwintern, erstens als Winterei am Hauptwirt und zweitens im Stadium der Virginogenien am Zwischenwirt; namentlich in solchen Fällen kommen unter den Virginogenien noch mehrere auch morphologisch verschiedene Formen zustande, z. B. Sommerformen (Aestivales) und Winterformen (Hiemales). Eine andere biologisch und wirtschaftlich bedeutungsvolle Eigentümlichkeit besteht in der Isolierung von »Teilzyklen«, wie z. B. bei der Reblaus, bei der man es in den deutschen Weinbaugebieten fast ausschl. mit den sich parthenogenetisch vermehrenden Virginogenienzyklen zu tun hat, während der vollständige Zyklus nur unter gewissen Bedingungen und in südl. Klimaten durchlaufen wird.

Natürl. Feinde sind die →Florfliegen, die →Schwebfliegen, die →Marienkäfer, ferner viele Parasiten aus der Gruppe der Schlupfwespen. Künstliche Bekämpfung erfolgt bes. durch Spritzflüssigkeiten (Tabakextrakte, Schmierseife, Quassiabrühe), durch Ausräucherungen mit Schwefelkohlenstoff, Verdampfen von Tabakextrakten und Anwendung von Tabakstaub und Insektenpulvern.

Man unterscheidet vier Familien: Aphididae, → Blattläuse, Pemphigidae, →Wolläuse, Chermesidae, →Afterblattläuse, Phylloxeridae, →Reblaus.

Handb. der Pflanzenkrankheiten, begr. von Sorauer, hg. v. Appel, Graebner und Reh (5 Bde., Bd. 1—3, 5. Aufl., Bd. 4—5, [4. Aufl. 1924 ff.).

Pflanzenleime, →Klebmittel.

Pflanzenmilch, sww. Vegetabilische Milch, → Kindernährmittel.

Pflanzenmorphologie, →Morphologie 2).

Pflanzenmüdigkeit, ein Verhalten des Bodens, die →Bodenmüdigkeit.

Pflanzennährstoffe, →Ernährung 3).

Pflanzenornament, →Ornament.

Pflanzenpathologie, die Wissenschaft von den →Pflanzenkrankheiten.

Pflanzenpflege, die Behandlung, Wartung usw. der dem Einfluß und der Ausnutzung des Menschen unterstehenden Pflanzen. (Einzelheiten in den betr. Übersichten zu →Gemüse, →Landwirtschaft, →Obst, → Kakteen, →Palmen.)

Pflanzenphysiologie, →Physiologie 2).

Pflanzenreich, die Gesamtheit der Pflanzen, → Pflanze.

Pflanzensagen, Sagen, Märchen und Schwänke, die Entstehung oder Benennung gewisser Pflanzen, auffällige Erscheinungen (Teufelsabbiß, das durchlöcherte Johanniskraut, das eingekerbte Eichblatt), ihren Standort (Wegwart, isländ. Flechte) oder besondere Eigenschaften (z. B. das Beben der Espe, den Geruch des Holunders) zu erklären suchen; außerdem auch Geschichten von den wunderbaren Kräften der Pflanzen, namentlich ihren Heilkräften. In der Volkssage gelten vor allem die »wilden Leute« als Kenner dieser Geheimnisse. Eine dichterische Darstellung von P. des griech.-röm. Altertums sind die »Metamorphosen« des Ovid.

Naturſagen, hg. v. Dähnhardt (4 Bde., 1907—12); Wehrhan: Die Sage (1908); Marzell: Unsere Heilpflanzen, ihre Geschichte und ihre Stellung in der Volkskunde (1922; n. Ausg. 1930).

Pflanzensammlung, →Herbarium.

Pflanzensäule, eine bes. in der ägypt. Baukunst vorkommende Säule, deren Schaft dem Stengel und deren Kapitell der Blüte von Pflanzen nachgebildet ist; am häufigsten werden Lotus-, Palmen- und Papyrussäulen verwendet (→Ägyptische Kunst 2 b).

Borchardt: Ägypt. Pflanzensäule (1897).

Pflanzenschere, Schere für den Gartenbau, → Gartengeräte.

Pflanzenschlaf, →Schlafbewegung.

Pflanzenschleim, der Zellulose nahestehende Kohlenhydrate, die in kaltem Wasser zu glitschiger, fadenziehender Masse aufquellen. P. ist als Speicherstoff im Zellsaft von Zwiebeln, Orchisknollen u. a. enthalten, in Zellen oberirdischer Teile hauptsächlich bei Sukkulenten (Fettpflanzen) als wasserbindendes Mittel. Ist der Schleim in der Zellwand vorhanden (als Abkömmling der Zellulose), so verquillt die Zellwand bei Berührung mit Wasser, so die »Schleimepidermis« vieler Samen (Lein, Quitte). Auch viele Bakterien, Algen, Pilze bilden Schleim. (→Beggiatoa, →Agar-Agar, →Karrageen.) Die Schleimpilze (Myxomyzeten) bestehen nicht aus P. im obigen Sinn, sondern aus nackten Protoplasmakörpern.

Pflanzenschutz, 1) die Gesamtheit dessen, was die landw., forstwirtschaftl. und gärtnerischen Pflanzen vor →Pflanzenkrankheiten und Schädlingen (→Feldschädlinge, →Forstschädlinge, →Gartenschädlinge) schützen, schon entstandene Krankheiten usw. bekämpfen soll. Zur Durchführung dieses P. ist seit 1898 im ganzen Deutschen Reich ein **Pflanzenschutzdienst** eingerichtet, dessen Zentralstelle die →Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (in Berlin-Dahlem) ist. Ihr sind die im Reich verteilten **Hauptstellen** für P. unterstellt, diesen wieder die **Bezirksstellen** und viele Vertrauensmänner. Die Hauptstellen sind den Landwirtschaftskammern oder staatl. Forschungsinstituten angegliedert. Aufgaben der Hauptstellen sind pflanzenpathol. Versuchs- und Forschungstätigkeit, kostenlose Auskunfterteilung über P. sowie Aufklärungsarbeit durch Vorträge, Kurse und Veröffentlichungen über P. und ihre Bekämpfung. Es wird direkter und indirekter P. unterschieden. Zum direkten gehören: a) mechanischer (z. B. Tötung von Blattläusen mit der Hand, Vernichtung der Krankheitserreger und Krankheitskeime durch Verbrennen befallener Pflanzenteile, Tierfang, Wundbehandlung), b) chemischer (Verwendung der Spritzmittel, staub- oder gas- und rauchförmigen Mittel, der Saatbeizen und Bodendesinfektionsmittel), c) biologischer (z. B. Anwendung von Typhuskulturen gegen Mäuse, prakt. Vogelschutz). Der indirekten Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten dienen richtige Anlage der Anbauflächen, zweckmäßige Bodenbearbeitung, Grundwasserregelung, Düngerwirtschaft, Aussaat- wie Pflanzzeit, Aussaatmenge, Saat- wie Pflanztiefe, Fruchtfolge. Anfällige Sorten begünstigen die Entwicklung tier. und pflanzl. Krankheitserreger und sind daher möglichst zu vermeiden, ebenso Mangel an Bodenluft, stauende Nässe, einseitige (Stickstoff-) Düngung, ungenügende Belichtung der Saaten durch zu engen Stand, zu häufiger Anbau derselben Frucht auf demselben Feld. Auch Vernichtung des teilweise als Zwischenwirt oder Überwinterungsort für Schmarotzer dienenden Unkrauts, gesetzgeberische Maßregeln (z. B. Einfuhrverbote gegen Verschleppung der Schädlinge) und Entfernung der Ernterückstände sind Mittel, den P. erfolgreich durchzuführen.

Langenbeck: Kurze Anleit. zur Ausübung des P. (1906); François: Destruction des parasites (1913); Betten: Kampfbuch gegen Ungeziefer und Pilz in den verschiedenen Monaten (2 Bde., 1920—23); Köck und Fulmek: Pflanzenschutz (3 Bde., 1923); Hollrung: Die Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten (3. Aufl. 1923); Bourcart: Insecticides, fungicides and weed killers (2. Aufl. 1925); Noack: Die Pflanzenschutzbestimmungen für die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr lebender Pflanzen und frischer Pflanzenteile im Deutschen Reich (1926); Stellwaag: Neuzeitl. Schädlingsbekämpfung im Obst- und Gemüsebau (2. Aufl. 1926); Hiltner: P. nach Monaten geordnet (2. Aufl. 1926); E. Vogt: Die chem. Pflanzenschutzmittel (1926); Mason: Spraying, dusting and fumigation of plants (New York 1928); v. Rathlef: Die Schutzmaßnahmen gegen die in Deutschland wesentl. Pflanzenkrankheiten (1928); Martin Schwartz: Der deutsche P. (3. Aufl. 1929); Escherich: Die Flugzeugbestäubung gegen Forstschädlinge (1929); Riehm: Pflanzenschutz-Praktikum (1931); Pflanzenschutzkalender (7. Aufl. 1932). — **Tropen-Pflanzenschutz.** Zacher: Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der trop. Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung (1914). — **Zeitschriften.** Jahresberichte des Sonderausschusses für P. (seit 1894 in den Arbeiten der D. L. G.); Praktische Blätter für Pflanzenbau und P. (seit 1898); Jahresberichte über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten (seit 1899); Mitt. und Arbeiten der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Mitt. seit 1906, Arbeiten seit 1900); Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst (seit 1921). — **Schrifttum.** Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur (hg. v. der Biolog. Reichsanstalt durch H. Morstatt, seit 1914).

2) Der Schutz seltener wildwachsender Pflanzenarten vor Vernichtung durch menschl. Eingriffe, also ein Zweig des →Naturschutzes.

Pflanzenschwefel, Bezeichnung für Bärlappsporen, →Lycopodium.

Pflanzenseide, vegetabilische Seide, engl. Silk cotton, die Haare des Samenschopfes einiger Apozynazeen (Beaumontia, Strophanthus) und Asklepiadazeen (Asclepias, Calotropis, Marsdenia), die man wegen ihres seidigen Glanzes zu verspinnen und verweben gesucht hat. Sie sind dazu zu wenig fest und zu brüchig, jedoch zu künstlichen Blumen, Watte, Polstermaterial geeignet.

Pflanzensoziologie, →Pflanzengeographie.

Pflanzenspritze, Gerät zum Besprengen der Nutzpflanzen mit Flüssigkeiten im Dienst der Bewässerung und des →Pflanzenschutzes. (→Gartengeräte.) (Abb. S. 457.)

Pflanzensteuer, Pflanzungssteuer, eine Form der →Tabaksbesteuerung, bei der als Bemessungsgrundlage die Zahl der Pflanzen und Blätter dient.

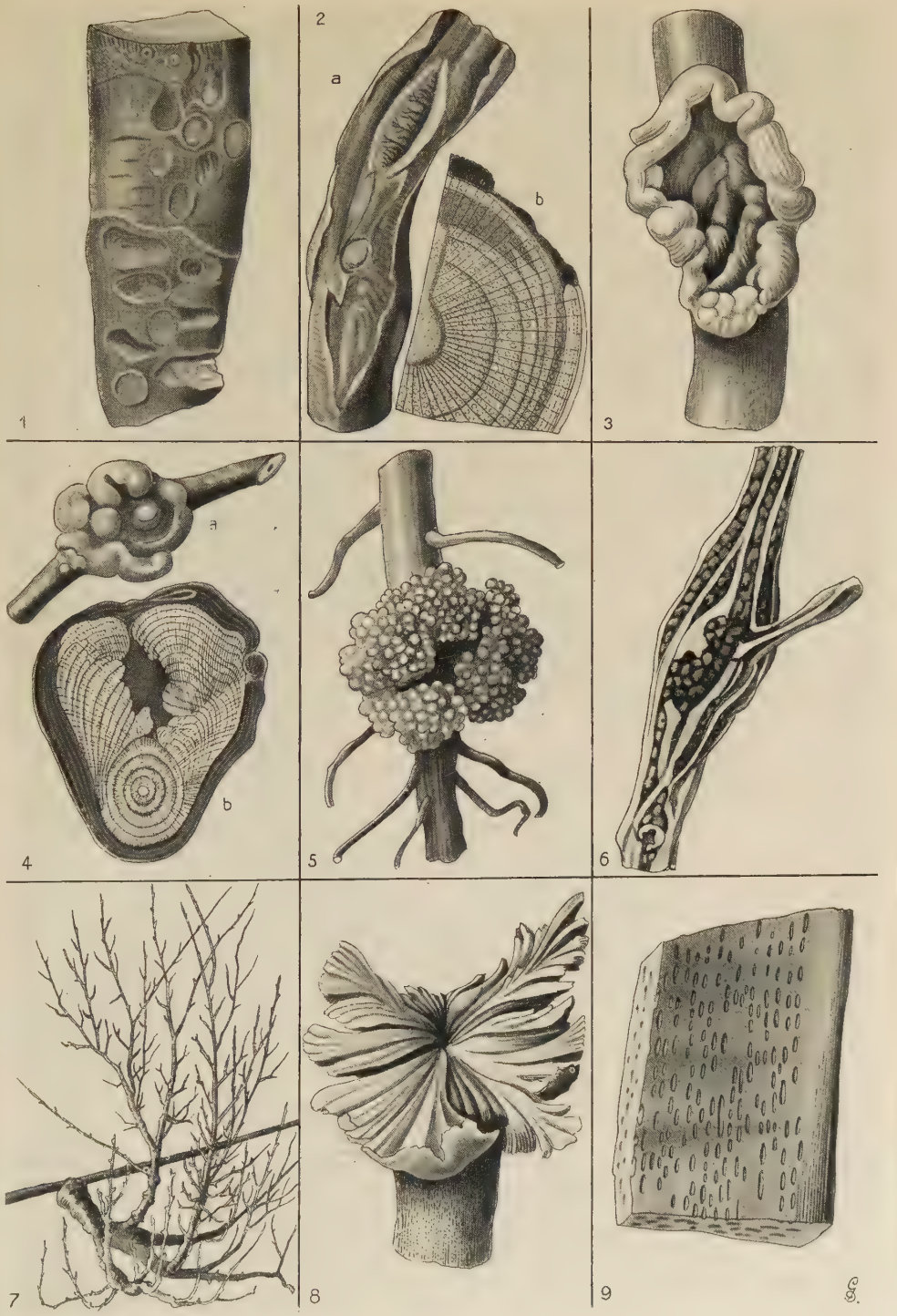
Pflanzensymbolik, die sinnbildliche Verwendung vieler Pflanzen in Kunst, Dichtung, Religion und Leben. So bedeutet die Rose Liebe, Verschwiegenheit u. a., das Veilchen Demut, die Lilie Unschuld, Reinheit, die Palme Sieg (im griech.-röm. Altertum Schönheit und geschlechtliche Kraft), Dornpflanzen und Disteln Schmerz. Ähre und Weintraube sind Sinnbilder des Leibes und Blutes im Heil. Abendmahl. Christus ist der Weinstock, die Heil. Jungfrau die Rose ohne Dorn. Auf Gräbern bezeichnen Zypresse, Weide und Wermut Trauer, Rosmarin, Immergrün, Vergißmeinnicht, Efeu treue Erinnerung. Lilien sprießen nach Lied und Sage aus den Gräbern Liebender und schlingen sich ineinander. Im altdeutschen Recht versinnbildlichen Gras, Halm und Ast die Übertragung eines Besitzes. In der christlichen Baukunst weist das Blattwerk in Verzierungen und Rosetten auf Gegenstände des Glaubens hin: das Dreiblatt auf die Dreieinigkeit, das Vierblatt auf das Kreuz oder die Evangelien, das Siebenblatt auf die Gaben des Heil. Geistes. Kreuz und Rose finden sich oft auf Türmen und in Fenstern got. Kirchen verbunden.

Menzel: Christl. Symbolik (2 Bde., 1854); Jacob Grimm: Deutsche Rechtsaltertümer (1828; 4. Aufl., hg. v. Heusler und Hübner, 2 Bde., 1899; Neudruck 1922).

Pflanzensystem, →Pflanze, →Systematik.

Pflanzensystematik, →Botanik.

Pflanzentiere, älterer Name für die festsitzenden →Zölenteraten.

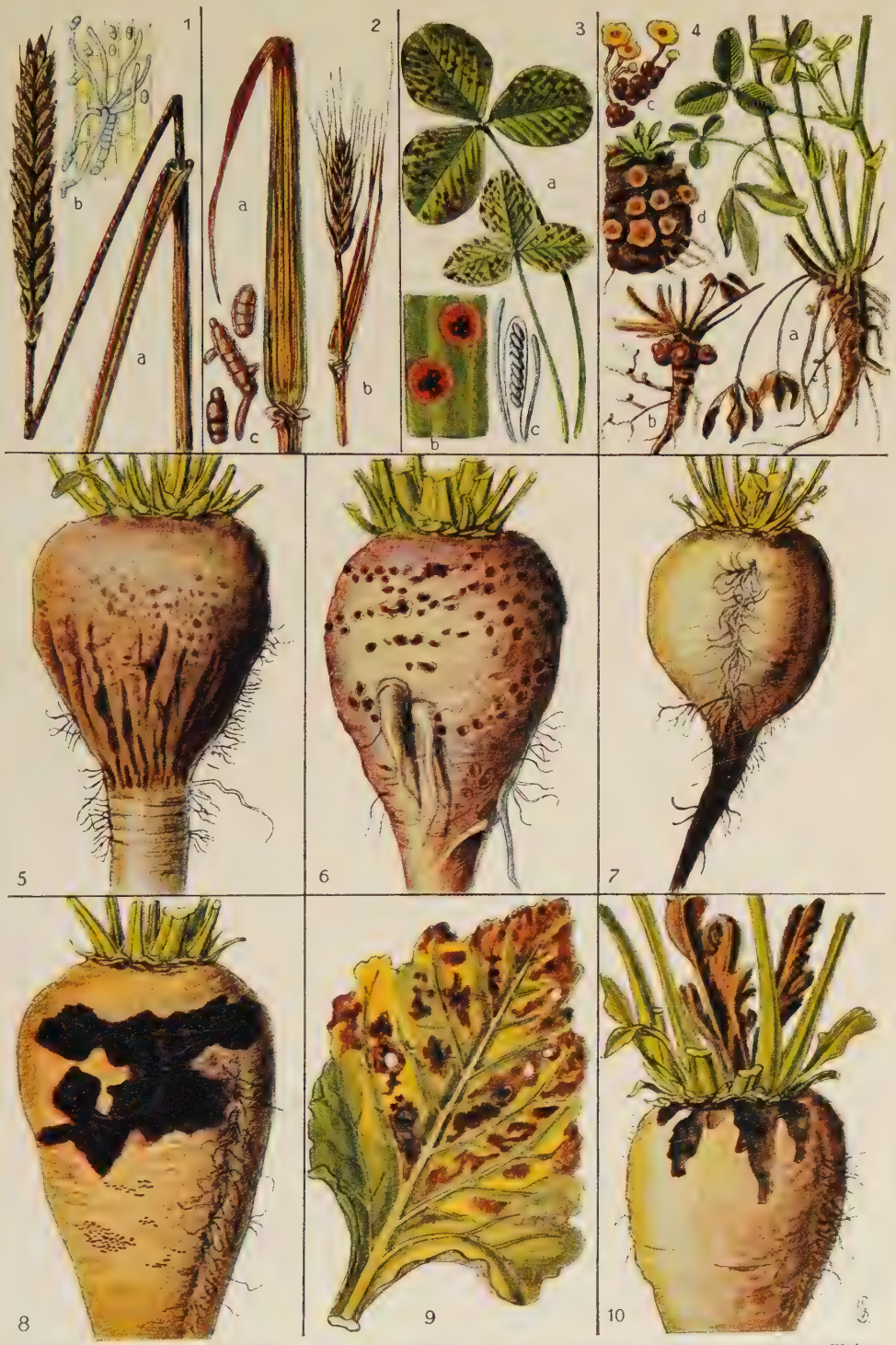


1. Frostplatten an Birnbaumrinde. 2. Frostbrand: a Brandstellen am Birnbaum, b Querschnitt durch eine Brandstelle. 3. Offener Krebs am Apfelbaum, durch den Pilz Nectria galligena verursacht. 4. Geschlossener Krebs, durch den Pilz Nectria galligena verursacht: a am Apfelbaum, b Querschnitt. 5. Wurzelkropf der Obstbäume, verursacht durch das Bakterium Pseudomonas tumefaciens. 6. Grind des Weinstockes, verursacht durch das Bakterium Pseudomonas tumefaciens. 7. Hexenbesen des Kirschbaums, verursacht durch den Pilz Taphrina cerasi. 8. Holzrose, verursacht durch tropische Mistelgewächse. 9. Rebhuhnholz der Eiche, verursacht durch den Pilz Stereum frustulosum.

Vgl. Tafeln Kartoffel u. Pilze.

Pflanzenkrankheiten II. Pilzkrankheiten

1. Monilia krankheit: a braunfauler Apfel mit Polsterschimmel, b schwarzfauler Apfel, c Apfelmumie mit Sclerotinia Fruchtkörpern (Apothezien), d Konidienlager, e Konidienketten, f Konidien, eine im Keimen, g Apothezium längsschnitt, h Schlauch. 2. Gurkenkrätze, durch Cladosporium. 3. Grauschimmel der Gurke (Botrytis): a kranke Frucht, b Konidienträger des Pilzes. 4. Brennflecke der Bohne, durch Glococporium: a Hülse mit Flecken, b kranke Samen, c Keimling, d Blatt, e Blattfleck, f im Querschnitt mit Sporen. 5. Blattflecke der Erdbeere, durch Mycosphaerella: a krankes Blatt, b Blattfleckschnitt mit Sporenlager. 6. Schußlöcher der Kirsche, durch Clasterosporium: a befallene Blätter, b Konidienbildung, c reife Konidien. 7. Kräuselkrankheit des Pfirsichs, durch Taphrina: a Blätter, b Querschnittstück eines kranken Blattes mit Schläuchen. 8. Rosenrost, durch Phragmidium: a pustelförmige Winter- (Teleutosporen-) Lager, b Äzidien- (Becherrost-) Lager, c Sommer- (Uredo-) Sporen, d Teleutosporenbildung. 9. Rotpustel der Bäume, durch Nectria: a kranker Ast, b konidienbildender Fruchtkörper, Schnitt, c Pilzfäden mit Konidien, d keimende Konidien, e Fruchtkörper mit Schlauchfrüchten (Perithezien), Schnitt, f Schlauch, g Schlauchsporen in Keimung.



1. Schwärze des Getreides, durch Cladosporium herbarum: a Pusteln an Stengel, Blatt und Ähre von Weizen, b Pilzfadenbüschel mit Konidienbildung. 2. Streifenkrankheit der Gerste, durch Helminthosporium gramineum: a am Blatt, b an der Ähre, c Sporen, davon eine im Keimen. 3. Klappenschorf des Klees, durch Pseudopeziza trifolii: a Blattflecke, b einzelne Flecke, c Schlauch zwischen Paraphysen (sog. Saftfäden). 4. Kleekrebs, durch Sclerotinia trifoliorum: a kranke Pflanze, b Sklerotien am Wurzelhalse, c keimende Sklerotien, d Fruchtkörper des Pilzes (Apothezien) am Wurzelhals. 5–10. Runkelrübenkrankheiten: 5. Gürtelschorf, durch Strahlenpilze; 6. Pustelschorf, durch Bacterium scabiegenum; 7. Schwanzfäule, durch Bacillus Bussei; 8. Rotfäule, durch Rhizoctonia violacea; 9. Blattbräune, durch Clasterosporium putrefaciens; 10. Herz- und Trockenfäule (nicht parasitär).

Abb. 3 b beträchtlich vergr.; 1 b, 2 c, 3 c mikroskopisch vergr.

Pflanzenkrankheiten IV. Pilzkrankheiten

1. Kohlhernie, durch Plasmodiophora brassicae: a befallene Kohlrabipflanze, b sporenerfüllte Zellen aus der Wurzel, c einzelne Zelle mit reifen Sporen, d Keimung der Sporen und zwei Myxamöben. 2. Taschenkrankheit der Pflaume, durch Taphrina pruni: a Zweig mit zwei verunstalteten Früchten, b Stück eines Fruchtquerschnitts mit den frei stehenden Schläuchen, c einzelner Schlauch mit acht Sporen. 3. Schwarzfleckigkeit (Runzelschorf) des Ahorns, durch Rhytisma acerinum: a krankes Blatt mit den Flecken, b Querschnitt durch einen Fleck mit dem Konidienlager, c Schlauch mit den fadenförmigen Sporen. 4. Blattbräune der Kirsche, durch Gnomonia erythrostoma: a Zweig mit verdorrenden Blättern und verkrüppelten Früchten, b Konidienbehälter (Pyknide) im Längsschnitt, c Konidienbildung, d einzelne Konidien, e Fruchtkörper (Perithezium) im Längsschnitt, f Schlauch mit den ungleich zweizelligen Sporen. 5. Blattbräune der Birne, durch Stigmatea mespili: a Zweig mit befallenen Blättern, b die Konidienform des Pilzes (Entomosporium maculatum) mit den vierzelligen Sporen. 6. Weißfleckigkeit der Birne, durch Mycosphaerella sentina: a befallenes Blatt, b einzelner Blattfleck mit Spermogonien, c Spermogonium im Längsschnitt mit den sichelförmigen Sporen, d Stück eines Blattquerschnitts mit Pilzfruchtkörper (Perithezium), e Schlauch mit Sporen, f einzelne Schlauchsporen. 7. Schwarzfäule des Weinstocks, durch Guignardia Bidwellii: a befallenes Blatt, b Pilzfleck am Stengel, c verkrüppelte Beeren. 8. Weißfäule des Weinstocks, durch Coniothyrium diplodiella: a Pilzflecke an Stengel und Blatt, b verkümmerte Beeren. 9. Wurzelschimmel des Weinstocks, durch Rosellinia necatrix: a toter Rebstock mit Rhizomorphen des Pilzes, b Stück einer kranken Wurzel mit Sklerotien und Konidienträgern, c einzelner Konidienträger (Koremium), d Schlauchfrüchte (Perithezien) mit austretenden Sporenmassen, e Sporenschlauch zwischen Saftfäden (Paraphysen).

1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a u. 9a verkl.; 6b u. 9b beträchtlich vergr.; 1b—d, 2b—c, 3b—c, 4b—f, 5b, 6c—f u. 9c—e mehr oder weniger mikroskop. vergr.

Pflanzenverein, svw. →Pflanzengesellschaft.

Pflanzenvermehrung, die →Fortpflanzung (2), →Vermehrung.

Pflanzenwachs, vegetabilisches Wachs, zusammenfassende Bezeichnung für aus Pflanzen gewonnenes Wachs. Die echten Wachsarten kommen meist fertig auf der Oberfläche von Pflanzenteilen vor, während die Pflanzenfette im Innern der Pflanzenteile enthalten sind. Von Bedeutung sind das →Japanwachs, das grünlichgelbe bis schokoladenbraune, im gebleichten Zustand ziemlich helle Candelillawachs, das von dem mexik. Wolfsmilchgewächs Pedilanthus pavonis stammt, das Carnaubawachs (→Copernicia), das von Beeren von Myrica-Arten gewonnene Myricawachs (Myrtenwachs, Myrtlewachs), das wahrscheinlich von Früchten der brasil. Myristica Ocuba stammende Okubawachs und das harte und spröde Palmwachs (Palmenwachs), das von den Stämmen der in den Anden Südamerikas heimischen Wachspalme (Ceroxylon andicola) gewonnen wird.

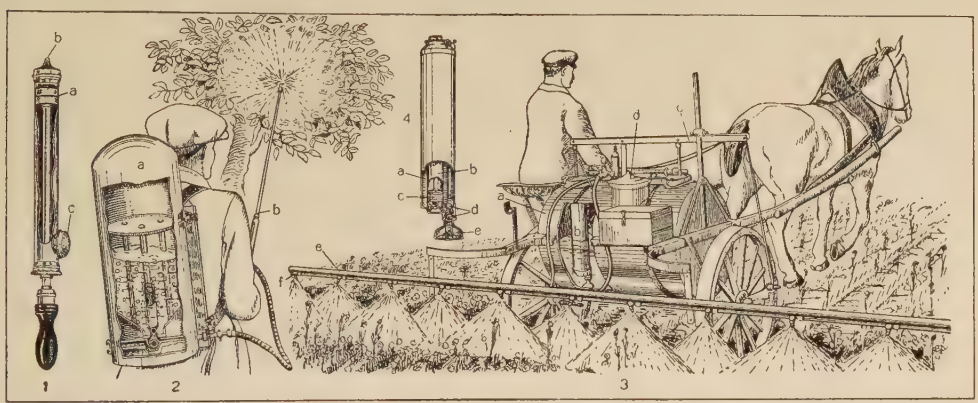
Lewkowitsch: Chem. Technologie der Öle, Fette und Wachse (2 Bde., 1905); Benedikt und Ulzer: Analyse der Fette und Wachsarten (5. Aufl. 1908); Sedna: Das Wachs und seine techn. Verwendung (3. Aufl. 1919); Lüdecke: Die Wachse und Wachskörper (1926); J. v. Wiesner: Die Rohstoffe des Pflanzenreichs (2 Bde., 4. Aufl. 1927/28).

Pflanzenwachstum, →Wachstum.

Pflanzenwanderung, Ausbreitung der Pflanzensippen auf der Erdoberfläche, wobei sich Verbreitungsgebiete bilden (→Pflanzenareal, →Pflanzengeographie).

Pflanzenwespen, Symphyta oder Phytophaga, Unterordn. der Hautflügler. Sie umfaßt deren einfachste Formen, bei denen der Hinterleib dem Brustabschnitt breit ansitzt, so daß keine trennende Einschnürung (»Wespentaille«) wie bei höheren Hymnopteren vorhanden ist. Die raupenähnl. Larven haben im Gegensatz zu allen andern Hautflüglerlarven mindestens 6 Brustfüße. Die P. leben hauptsächlich in den gemäßigten Zonen der nördl. Erdhalbkugel. Die Weibchen haben einen sägeartigen Legeapparat, mit dem sie die Eier absetzen, z. B. an Pflanzen in kleine Taschen, die mit Hilfe des Sägeapparates hergestellt werden. Jungfernzeugung ist unter den P. weit verbreitet. Die Männchen sind kleiner und schmächtiger gebaut als die Weibchen, auch sonst sind beide Geschlechter oft sehr verschieden (Dimorphismus der Färbung, der Augen-, Fühler-, Beinbildung usw.). Die Larven sind sämtlich Pflanzenfresser. Solche, die im Holz oder in Pflanzen leben, sind farblos, die freilebenden hingegen vielfach grün, oft aber auffallend bunt und lebhaft gezeichnet. Viele können Blut aus den Seiten des Körpers hervortreten lassen oder gar ausspritzen, und viele nehmen bei Beunruhigung eine charakteristische Schreckstellung ein, wobei der Körper S-förmig gebogen ist. Sie haben Spinndrüsen und spinnen Kokons zur Verpuppung, der eine Larvenruhe vorausgeht. Die Entwicklungsdauer ist verschieden, am längsten bei holzbewohnenden Holzwespenlarven. Die kurzlebigen Vollkerfe nehmen entweder keine Nahrung zu sich, oder sie sind Blütenbesucher oder Räuber, die sich von andern Insekten ernähren. Hauptfeinde der P. sind Spinnen, Raupenfliegen und vor allem Schlupfwespen, die sich als todbringende Schmarotzer der Larven und der Eier entwickeln. Die P., unter denen es auch Gallenerzeuger gibt (z. B. Weidenblattgallenwespen der Gatt. Pontania), gehören wegen ihrer pflanzenfressenden Larven vielfach zu den gefährlichsten land- und forstwirtschaftl. Schädlingen (Halmwespen, Buschhornwespen).

Man unterscheidet mehrere Familien. Die artenreichste ist die der **Blattwespen** (Tenthredinidae; Tafel Hautflügler I, Abb. 18—20; II, 1—3 und 15), die in der nördl. gemäßigten Zone häufiger sind als in den Tropen und der südl. gemäßigten Zone. Hierher gehören z. B. die →Keulenblattwespen (I, 18, 19) und →Buschhornblattwespen (II, 3), die →Rosenblattwespe (I, 20) und drei zur Unterfam. der Tenthredininae zählende Arten, die →Pflaumenblattwespe, →Kirschblattwespe und →Stachelbeerblattwespe. — Von den eigentl. Blattwespen werden oft als besondere Familie abgetrennt die **Kotsackblattwespen, Gespinstblattwespen, Gespinstwespen** (Pamphiliidae; I, 17), gekennzeichnet durch verhältnismäßig lange, vielgliedrige Fühler, großen Kopf und den breiten, flachgedrückten Hinterleib. Die Larven leben einzeln oder gesellig in selbstverfertigten Gespinsten (Säcke), in denen der Kot hängenbleibt; die Larven der Gatt. Pamphilius, z. B. der **Rosengespinstwespe** (Pamphilius inanitus), leben einzeln in Blattröllchen, die sie aus einem Blatt oder mehreren Blattstücken zusammenspinnen. Ein Forstschädling ist die **Kieferngespinstblattwespe** (Acantholyda pinivora oder Pamphilius stellatus, pratensis), deren gesellig lebende Larven namentlich an älteren Kiefern die Nadeln abfressen, ein Obstschädling ist die **Birnblattwespe** (Neurotoma



Pflanzenspritze: **1** Handspritze, mit Einblicklücke; a Kolben, b das abschraubbare Strahlmundstück, c das statt dessen aufschraubbare, setzt an der Seite angeschraubte Brausemundstück. **2** Rückenspritze, mit Einblicklücke; a Rückenbehälter für Spritzflüssigkeit und Preßluft, b Spritzrohr. **3** Fahrbare Spritze; a der Flüssigkeitsbehälter mit Einblicklücke, b Pumpe, c Antrieb, d Einfüllschacht, e Verstäuberrohr, f Verstäuber. **4** Die Pumpe (3b) im Aufriß; a Windkessel, b Kolbenrohr, c Kolben, d Kugelventile, e Saugseiher.

flaviventris oder Pamphilius pyri), deren gesellig in einem Gespinst lebende Larven an Birnbäumen, aber auch an Pflaumen, Mispeln u. a. die Blätter zerfressen. — Weitere Familien sind die →Holzwespen (II, 12) und die →Halmwespen mit der **Birntriebwespe** (Janus compressus), die ihre Eier in die Triebe bes. von Birnbäumen ablegt, die dann von den Larven zerfressen werden.

E. Enslin: Die Tenthredinoidea Mitteleuropas (Beiheft zur Deutschen Entomol. Zeitschrift, 1918).

Pflanzenzauber, ein Zauber, durch den die an gewissen Pflanzen gefundenen Wirkungen oder Eigenschaften auf eine bestimmte Person übertragen werden sollen, z. B. durch den Genuß der Pflanzen, durch einen aus ihnen bereiteten Rauschtrank oder auch durch eine mehr oder minder enge, dauernde oder vorübergehende Berührung mit ihnen (Einsalben mit gewissen Pflanzenstoffen, Schmücken durch Blumen u. ä.).

Mannhardt: Wald- und Feldkulte (2 Bde., 2. Aufl. 1904—05); Frazer: The golden bough (12 Bde., 3. Aufl. 1911—20; deutsch 1928).

Pflanzenzelle, →Zelle.

Pflanzenzüchtung, die vom Menschen planmäßig geleitete Erzeugung von Pflanzen erwünschter Beschaffenheit. Sie fußt auf der alle Arten von Lebewesen betreffenden Veränderlichkeit (Variabilität) und den Gesetzen der Vererbung. Der Mensch leitet die der Vererbung unterworfene Veränderlichkeit der Pflanzen bewußt in die von ihm gewünschte Richtung, indem er Jahr für Jahr die dem Zuchtziel entsprechenden Pflanzen ausliest und zur Samenbildung, zur Fortpflanzung bringt (Tafel Landwirtschaft VIII, Abb. 6), alle andern davon ausschließt **(positive** und **negative Auslese).** Das prakt. Ziel der P. ist einerseits Steigerung der wertvollen äußeren und inneren Eigenschaften der land- und forstwirtschaftl. wie gärtnerischen Pflanzen, z. B. der Ertragfähigkeit des Roggens, des Klebergehalts des Weizens, der Krebsfestigkeit der Kartoffel, der Schmarotzerfestigkeit der Weinrebe, der Nikotinarmut des Tabaks, der Form und Färbung der Rosen- oder Orchideenblüte **(Veredlungszüchtung),** der Schnellwüchsigkeit von Forstbäumen, anderseits Schaffung gestaltlich neuer Formenkreise mit guten Leistungen **(Neuzüchtung)** durch Kreuzung verschieden veranlagter Pflanzen, z. B. ertragfähiger mit winterfesten **(Kreuzungs-, Kombinations-** oder **Bastardierungszüchtung)** oder durch Auslese selbständiger (spontaner) Veränderungen (Mutationen, →Mutationstheorie), d. h. die sog. **Mutations-** oder **Variationszüchtung.**

An landw. Auslesеverfahren unterscheidet man: 1) **Massenauslese,** wobei Pflanzen aus einem Feldbestand oder aus der Nachkommenschaft der vorjährigen Auslesepflanzen (Elitepflanzen) ausgelesen und gemeinsam ausgesät werden, 2) **Gruppen-** oder **Familienauslese,** wobei die ausgelesenen Pflanzen nach Ähnlichkeit in Gruppen zusammengefaßt und als solche getrennt weiter gezüchtet werden, 3) **Individualauslese,** wobei die Nachkommenschaft jeder einzelnen Elitepflanze für sich weiter vermehrt wird **(Pedigree-** oder **Stammbaumzüchtung).**

Während es früher nur sog. **Natur-** oder **Landsorten** mit sehr mannigfaltigem Erbmaterial gab, die keinerlei züchterische Bearbeitung erfahren haben, hat die P. daraus Kultur- oder Züchtungssorten geschaffen, die man je nach Zuchtmethode und Auslеseverfahren unterscheidet in: 1) **veredelte Sorten** (Massen-Familienauslese oder Linientrennung mit einmaliger Auslese), 2) **Hochzucht** (Individualauslese mit fortgesetzter Auslese von jährlich nur einer Pflanze, d. h. sog. strenges Stammbaumverfahren, oder mehrere Pflanzen in einer Individualauslese, d. h. sog. deutsches Auslеseverfahren), 3) **Neuzüchtung** (Auslese von Mutationen oder Kreuzungsprodukten).

Bei der prakt. Durchführung der Züchtung werden die dem Zuchtziel entsprechenden, ausgelesenen Ausgangspflanzen entsamt, wobei die Samen (je nach dem Auslеseverfahren zusammen oder nach Einzelpflanzen) reihenweise Korn für Korn in bestimmten Abständen im Zuchtgarten (Tafel Landwirtschaft VIII, Abb. 5) auszulegen oder mit Drillmaschinen auszusäen sind. Mit der Weiterzüchtung wächst die Saatmenge der Elitevermehrungen und damit die Saatfläche, verringert sich die Zahl der fortzupflanzenden Stämme durch die strengere Sichtung des Zuchtmaterials, bis vielleicht nur noch ein dem Zuchtziel am besten entsprechender Stamm durch Drillsaat im großen vervielfältigt wird. Auf sog. **kleine Vermehrung** folgt also die **Feldvermehrung,** die nur Saatgut zum Verkauf oder zum Eigenverbrauch liefert. Als **Elitesaatgut** bezeichnet man diejenige Samengeneration einer Zuchtsorte, von der das erste Verkaufsgut, das sog. **Originalsaatgut,** unmittelbar abstammt. Die diesem folgenden Generationen heißen 1., 2. usw. **Absaat** oder bei vegetativ vermehrten Feldfrüchten (Kartoffel) 1., 2. usw. **Nachbau.** Bei Landsorten besagt die Bezeichnung **Originalsaatgut,** daß das betreffende Saatgut aus einer ihm eigentüml. Heimatgegend stammt, und setzt voraus, daß die Ahnengenerationen in lückenloser Folge lange Zeit dort aufgewachsen sind.

Die gärtnerische P. bedient sich vor allem der → Veredelung, der künstlichen Blütenbestäubung (zur Bildung eines erwünschten →Bastards) und der Mutationsentstehung (→Mutationstheorie).

Die P. in der Forstwirtschaft ist über Ansätze solcher Planmäßigkeit noch nicht hinausgekommen. Die Anzucht junger Pflänzchen betreibt die Forstwirtschaft im **Saatkamp,** →Kamp 2).

Geschichte der P. Unbewußte Pflanzenauslese zur Abänderung der Eigenschaften eines Pflanzenbestandes geht bis auf den frühesten Pflanzenanbau zurück. Bei den Römern gab es schon Anfänge bewußter P. auf große Ähren und schwere Samen (nach Columella, Virgil, Varro), eine Art Veredlungszüchtung. Kreuzungen wurden zuerst in China bei verschiedenen Blumen vorgenommen, später in Italien in der röm. Kaiserzeit mit Rosen. Da die naturwissensch. Grundlagen fehlten, ergaben sich nur Zufallstreffer. Erst mit der Klärung der Fortpflanzungsvorgänge bei der Pflanze setzten Versuche mit künstlicher Blütenbestäubung ein (Camerarius 1694 Begründer der Lehre von der Geschlechtlichkeit der Pflanzen). Koelreuter glückte als erstem eine Kreuzung an landw. Nutzpflanzen (Tabak). Wesentlich hob sich die P. durch Darwins und Nägelis Forschungen. Die Ergebnisse Gregor →Mendels wurden erst bahnbrechend nach ihrer Wiederentdeckung durch de Vries, Correns und v. Tschermak (1900). Dann entwickelte sich die P. schnell bis zur gegenwärtigen Höhe. Im Deutschen Reich sind z. B. im Handel: 383 Weizen-, 103 Roggen-, 257 Gersten-, 185 Hafer-Sorten. Der Ertrag der deutschen P. wird auf jährlich rund 600 Mill. *RM* geschätzt. Von der Steigerung der Ertragsfähigkeit wendet sich die P. jetzt mehr der Verbesserung der Qualitätseigenschaften zu. Zu den erfolgreichsten Züchtern gehören die Deutschen: von Rümker, Rimpau, Beseler, Heine, Cimbal, v. Lochow,

v. Borries, Richter, Strube, v. Tschermak, v. Proskowetz; die Schweden de Neergard, Nilsson-Ehle, der Holländer Mansholt, der Franzose Vilmorin, die Engländer und Schotten Sutton, Findley, Webb, Biffen, Shireff, der Amerikaner Burbank.

Allgemein. Lang: Theorie und Praxis der P. (2. Aufl., hg. v. Wacker, 1923); Baur: Die wissenschaftlichen Grundlagen der P. (5. Aufl. 1924); Tschermak: Mendelismus u. P. (1931). — **Landwirtschaftlich.** Zade: Werdegang und Züchtungsgrundlagen der landwirtschaftl. Kulturpflanzen (1921); Holdefleiß: Landwirtsch. P. (im Handb. der gesamten Landwirtschaft, Bd. 3, 4. Aufl. 1923); Fruwirth: Handbuch der landwirtsch. P. (5 Bde., 2.—7. Aufl. 1923—30); Baumann: Deutsche Pflanzenzuchten (1929); Volkart: Kurzgefaßte Anleitung zur Getreidezucht (1931). — **Gärtnerisch.** Joseph Becker: Grundlagen und Technik der gärtnerischen P. (1922); Kache: Marktpflanzenzucht (Gärtnerische Lehrhefte, 1929 ff.); Fotsch: Gärtnerische Züchtungskunde (1932). — **Forstlich.** Löffler: Grundlagen, Aufgaben und Ziele einer forstlichen Pflanzenzucht (1923); Nicolai: Anregungen zur Individual- und Rassenzucht (1932). — **Zeitschriften.** Zeitschrift für Züchtung (hg. von Fruwirth und Baur, seit 1913); Beiträge zur P. (von der Ges. zur Förderung deutscher P., seit 1911); Der Züchter (seit 1929, hg. von Baur).

Pflanzer-Baltin, Karl, Freiherr von, österr.-ungar. Generaloberst, *Fünfkirchen 1. Juni 1855, † Wien 8. April 1925, wurde 1875 Offizier, diente bei der Kavallerie und im Generalstab; 1907—11 war er DivKmdr. in Brünn und 1911—14 Generalinspektor der Korpsoffizierschulen. Im Weltkrieg befehligte er Okt. 1914 bis Sommer 1916 den r. Flügel der Österreicher gegen Rußland, verteidigte erst an der Spitze von milizartigen Neuaufstellungen die Karpathen, nahm Febr. 1915 Czernowitz, stieß Mai bis Juni an der Spitze der 7. Armee an den Dnjestr vor, behauptete sich in der Neujahrsschlacht 1916 an der Strypa und der bessarabischen Grenze gegen überlegene Angriffe, mußte aber im Sommer darauf die Bukowina und Teile des Karpathenvorlandes preisgeben. Im Juli 1918 nach Albanien gerufen, schlug er die über die Vojusa vordringenden Italiener wieder zurück.

Pflanzgarten, forstwirtschaftliche Baumschule, [→Kamp 2).

Pflanzholz, →Gartengeräte.

Pflanzkamp *m*, forstwirtschaftliche Baumschule, →Kamp 2).

Pflanzlochmaschine, Löcher zum Pflanzen auswerfende Maschine, bes. für Kartoffeln (→Kartoffelkulturmaschinen).

Pflanzschule, forstl. Einrichtung, →Kamp 2).

Pflanzstock (Steckholz, Setzholz, Pflanzholz), → Gartengeräte; auch sww. →Grabstock.

Pflanzung, 1) ein mit Kulturpflanzen besetztes Stück Land, für Obstbäume oder trop. Nutzpflanzen auch Plantage genannt (Tafel Kaffee und Tee I, Abb. 1; 2) Der Vorgang des →Pflanzens. [II, Abb. 1).

Pflanzungssteuer, →Pflanzensteuer.

Pflanzzange, ein für Ballenpflanzung geeigneter, zangenförmig-zweiteiliger →Hohlbohrer.

Pflaster [ahd. p(f)lastar aus grch.-lat. emplastrum] *s*, 1) in der Chemie veraltete Bezeichnung für fettsaure Bleisalze.

2) Als Arzneimittel, →Emplastrum. **Magenpflaster** oder **aromatisches P.** besteht aus gelbem Wachs, Talg, Fichtenharz oder Terpentin, gepulvertem Weihrauch, Benzoë und ätherischen Ölen (Muskat-, Pfefferminz-, Nelkenöl). Als **Heftpflaster (englisches Heftpflaster)** wird ein im Haushalt gebräuchliches Mittel zum Bedecken kleiner Hautwunden bezeichnet, das entweder durch Aufstreichen von Fischleim auf Seide hergestellt wird oder ein →Kautschukpflaster ohne arzneiliche Zusätze darstellt.

3) Im Straßenbau eine aus Steinen oder Holz bestehende Fahrbahnbefestigung. (→Straßenbau, → Pflastersteine.)

Pflasterer, Steinsetzer, Handwerker des Tiefbaugewerbes, der Straßen mit Natur- oder Kunststeinen nach den beim Straßenbau geltenden Regeln und Vorschriften belegt und auch die Herstellung des dafür notwendigen Unterbaues (Bettung) beherrscht. Die Ausbildung erfolgt nach Volksschulbesuch im handwerklichen Lehrverhältnis von 4 Jahren Dauer und wird durch Gesellenprüfung abgeschlossen. Weiterbildungsmöglichkeiten bieten Fachkurse und die Tiefbauklassen der höheren Fachschulen für das Baugewerbe. (→Baugewerkschulen.) Nach abgelegter Meisterprüfung ist Aufstieg zum selbständigen Steinsetzmeister oder Tiefbau-Unternehmer möglich. Die Beschäftigung geschieht im Arbeiterverhältnis nach tariflich geregeltem Lohn, in den gehobenen Stellungen des Poliers und Tiefbautechnikers im Angestelltenverhältnis. 1925 waren im Deutschen Reiche 24155 Pflasterer oder Steinsetzer, davon 2951 in selbständiger Stellung, tätig. Frauen werden als P. nicht beschäftigt.

Pflastergeld, Pflastersteuer, Pflasterzoll, →Wegegeld.

Pflasterkäfer, →Blasenkäfer.

Pflastermüde nennt man Pferde, die zuviel auf hartem Pflaster benutzt werden, wodurch ihre Hufe, Muskeln und Sehnen überanstrengt worden sind.

Pflastermull, Schirting, 1) ein mäßig dichter, gestärkter Mull, der meist zu gestrichenen Pflastern verwendet wird; 2) das gebrauchsfertige Pflaster.

Pflastersteine, 1) natürl. oder künstliche Steine, die zur Herstellung von Straßendecken dienen. Von den Natursteinen werden hauptsächlich benutzt: Basalt, Porphyr, Granit, Grünstein und Grauwacke. Künstliche P. werden aus Eisen- oder Kupferhochofenschlacke gegossen, oder man verwendet Zementbetonsteine oder Klinker. Nach der Größe unterscheidet man: Kleinpflaster von 7×9 cm und 8×10 cm Kopffläche, Mittelpflaster 9×12 bis 11×18 cm, Normalformat 10×16 cm, Großformat 12×18 cm, Quadratformat 13×13 bis 15×15 cm, Mosaikpflaster (für Fußwege) 2×4 bis 4×6 cm. Die Steine werden meist reihenweise, bei Mosaikpflaster auch in Mustern gesetzt.

2) Kleine, runde, auch wohl gebuckelte Lebkuchen.

Pflatschen, in der Färberei Bezeichnung für das Färben in konzentrierter Farbstofflösung auf der **Pflatsch-** oder **Klotzmaschine** (→Färbereimaschinen).

Pflaume [mhd. pflûme, ahd. pfrûma, über lat. prûnus aus grch. prū(m)non] *w*, **Pflaumenbaum,** zu Gatt. →Prunus (zur Untergruppe Pflaumenverwandte, zur prakt. Gruppe →Steinobst) gehörige, sortenreiche Obstgehölze, mit Blüten, die gleichzeitig mit dem Laub erscheinen, und kahlen Früchten. (Tafel Steinobst.)

Aus der großen Mannigfaltigkeit dieser Formen, die größtenteils als Kreuzungen mehrerer orient. Arten gelten, treten die Zwetsche, die Kriechenpflaume, die Reneklode und die Kirschpflaume heraus. Die **Zwetsche, Zwetschge, Quetsche** (Prunus domestica oder oeconomica), in vielen Gegenden schlechthin P. genannt, ein bis 7 m hoher Baum mit größtenteils dornenfreien Zweigen, grünlich weißen Blüten und eiförmigen, blauen, bereiften Früchten (Tafel Frucht und Samen I, Abb. 18), deren reifes Fleisch gelblich und vom länglich-zweispitzigen Stein getrennt ist, stammt wohl aus dem Kaukasusgebiet und ist als Nutzbaum jetzt am reichlichsten in den Balkanländern angepflanzt, zumal in Jugoslawien, woher sehr viele gedörrte Früchte (serbische, bosnische und sog.

türkische P.) und aus den Früchten durch Vergärung und Destillation hergestellter Branntwein (**Zwetschenwasser, Quetsch, Slibowitz, Slivowitz**) ausgeführt werden, der farblos ist, starkes Bittermandelaroma und bis 50% Alkohol hat. Stark ist auch die Erzeugung der Tschechoslowakei (**böhmische P.**) und Thüringens (**Saalepflaumen**). Die meist strauchige **Kriechenpflaume** (**Kriecke, Kreike, Haferschlehe, Spilling, Hunds-, Roß-, Wasserpflaume,** Prunus insititia), mit samtigen Trieben, reinweißen Blüten und kleineren, kugligen, schwarzblauen, violetten, gelben Früchten mit fest verbundenem Kern, stammt aus Kaukasien und Vorderasien und ist über Süd- und Mitteleuropa weit verbreitet. Große blaue Früchte sind gedörrt als **Katharinen** im Handel, kleine gelbe als **Mirabellen** beliebt. Die **Reneklode** (**Reineclaude,** Prunus italica), mit ebenfalls kugligen, doch größeren, gelbgrünen, sehr saftigen und süßen Früchten (mit fest verbundenem Stein), wohl eine Züchtung des Orients, ist in der gemäßigten Zone als Obstbaum sehr verbreitet. Geschälte, entsteinte, gedörrte und gepreßte Früchte kommen als **Prünellen** (**Brugnolen**) in den Handel, zumal aus Südfrankreich. Die **Kirschpflaume** (**türkische Kirsche, Judenkirsche, Myrobalane,** Prunus cerasifera), die in Mitteleuropa gezogen wird und aus dem Orient stammt (vielleicht von der sibir.-turkestan. Prunus divaricata), hat kahle Zweige und kuglige, rote oder gelbliche, festfleischige Früchte mit sehr flachem Stein. Eine als Parkzierbäumchen beliebte Abart von Prunus divaricata ist die rotbraun belaubte, blaß rosablütige, braunrotfrüchtige **Pissart-Kirschpflaume** (**Blutpflaume**).

Die vielen Abkömmlinge der Grundformen teilte Lucas in 10 obstkundliche Gruppen (Familien): **Rundpflaumen** (runde Damaszenen), **Ovalpflaumen** (längliche Damaszenen), beide mit saftigem, weichem Fleisch; **Eierpflaumen,** eiförmig, groß und sehr groß, nach dem Stil hin verjüngt, mit weichem Fleisch; **Edelpflaumen** (Renekloden), rund oder rundlich, von edlem, zuckerigem Geschmack und ziemlich dichtem Fleisch; **Wachspflaumen** (Mirabellen), klein, rund oder rundlich, mit dichtem, sehr süßem Fleisch; **Zwetschen,** länglich, nach oben und unten verjüngt, mit süßem, festem Fleisch; **Halbzwetschen,** oval, oben und unten gleichmäßig abgerundet, mit festem Fleisch; **Dattelzwetschen,** lang, elliptisch; **Haferpflaumen,** rund; **Spillinge,** länglich. — Jede dieser Gruppen wird nach der Farbe in fünf Ordnungen eingeteilt (blaue, rote, gelbe, grüne und bunte) und jede dieser Ordnungen nach dem Grad der Löslichkeit vom Stein wieder in drei Unterordnungen (Stein gut ablöslich, Stein halb ablöslich, Stein fest verbunden). In der Praxis bezeichnet man wohl auch alle einschlägigen Sorten mit festverbundenem Stein als P., alle mit sich ablösendem Stein als **Zwetschen.**

Der Pflaumenbaum wächst am besten auf frischem, nährstoffreichem Boden. Die Ansprüche an Klima und Boden sind nach der Sorte verschieden. Die Vermehrung geschieht durch Veredlung auf Sämlinge der gleichen oder nächstverwandten Art. Sämlinge sind nicht sortenecht. Ausschlag aus Ausläuferwurzeln entartet. (Einzelangaben über einige anbauwürdige Sorten →Obst, Übersicht.)

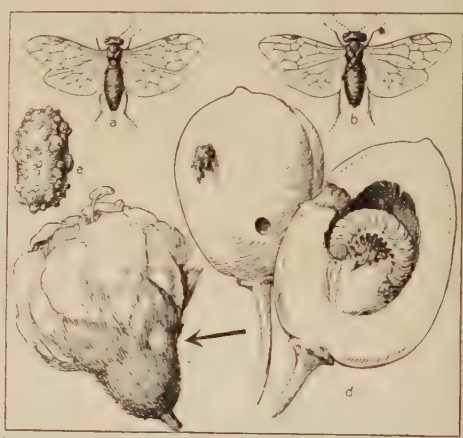
Die in China heimische **Aprikosenpflaume** (**Simonipflaume,** Prunus Simoni), die dunkel weinrote Früchte von Reneklodengröße mit tiefem Stielnabel und orangegelbes, festes, säuerliches Fleisch mit Gurkenaroma hat, wird auch wohl zu den Kirschen gestellt (**Simons-Kirsche**).

Schon für die Pfahlbauten sind Pflaumensteine nachgewiesen, die der Kriechenpflaume (Prunus insititia) zugehören. Der Römer Plinius spricht bereits von einer gewaltigen Zahl von Pflaumensorten. Im Frankreich des 17. Jahrh. waren rund 180 Sorten gebräuchlich.

Literatur →Obst. — **Kulturgeschichtliches.** Moriz Heyne: Das deutsche Nahrungswesen (1901); Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911); Hegi: Illustr. Flora von Mitteleuropa (1906—29, Bd. IV, 2).

Zu andern Pflanzengatt. gehören: **brasilianische P.,** →Spondias; **Grau-, Honigkuchen-, Ingwer-, Mobola-, Kapuzinerpflaume,** →Parinarium; **spanische P.,** →Spondias; **Kakipflaume** (**Lotos-, Götter-, Dattelpflaume**), →Diospyros.

Pflaumenblattwespe, Pflaumenwespe, Pflaumensägewespe, Hoplocampa minuta (fulvicornis), eine echte Blattwespe (→Pflanzenwespen), die ihre Eier in die Blüten der Pflaumen legt; die nach



Pflaumenblattwespe: a Männchen, b Weibchen, c Eiablage (Eitasche im Blütenkelch), d Larve und Larvenfraß (Außenansicht einer Pflaume mit den beiden Fraßlöchern und Innenansicht einer fast vollständig ausgefressenen Pflaume), e Puppenkokon. (2fach vergr.)

Wanzen riechenden Larven fressen die jungen Pflaumen aus; an den befallenen Früchten ist ein kleines Harztröpfchen sichtbar, sie werden vorzeitig blau, sind innen ganz mit Kot gefüllt und fallen frühzeitig ab; die Larve geht alsdann in die Erde, verspinnt sich hier und verpuppt sich im nächsten Frühjahr.

Pflaumenbohrer, Käferart, →Afterrüsselkäfer.

Pflaumenglucke, Feuerglucke, Aprikosenspinner, Odonestis pruni, zu den Glucken gehörender Schmetterling mit orangeroten Flügeln, die vorderen mit zwei schwärzlichen Querstreifen und weißem Mittelpunkt. Raupe an Obst- und Waldbäumen.

Pflaumenglucke (etwa 1/2 nat. Gr.).

Pflaumenmotte, Pflaumenmade, Schmetterling, →Obstmaden.

Pflaumenpilz, Clitopilus prunulus, **Mehlpilz,** weniger gut **Mousseron** (auch **Musseron**) und **Simmerling** benannt, ein weißlicher, kleinerer Hutpilz mit handschuhlederähnl. Oberseite, allmählich sich rosa verfärbenden Lamellen und starkem Geruch nach frischem Mehl; in Gras und Gebüsch, eßbar. (Abb. S. 461.)

Pflaumensägewespe, →Pflaumenblattwespe.

Pflaumenwein, ein →Obstwein, der aus vollsaftigen, süßen Pflaumen hergestellt wird.

Pflaumenwespe, →Pflaumenblattwespe.

Pflaumenwickler, Schmetterling, →Wickler.

Pflegeamt, 1) eine teils der Polizei, teils der Gesundheitsfürsorge angegliederte amtl. Fürsorgestelle, die meist von Frauen geleitet wird. Sie ist aus der Mitarbeit der Frauen an der polizeilichen Arbeit erwachsen. Das erste P. wurde 1917 in Altona errichtet; gegenwärtig bestehen Pflegeämter in allen größeren Städten. Vorläufer waren von 1903—17 die sog. **Polizeifürsorgestellen.** Aufgabe des P. ist es, Frauen, Jugendliche und Kinder, die mit der Polizei in Berührung kommen, zu betreuen, erzieherisch und schützend auf sie einzuwirken. Dies wird zu erreichen versucht durch Überweisung in Heime und geeignete Arbeitsstellen, durch ärztl. Untersuchungen und Unterbringung in Krankenhäusern, Erholungsheimen. Nach dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 1. Okt. 1927 ist die Fürsorge für geschlechtskranke und sittlich gefährdete Frauen und Mädchen in den Vordergrund getreten. (→Gefährdetenfürsorge.)

Pflaumenpilz (etwa ½ nat. Gr.).

Lothar Barck: Ziele und Aufgaben der weibl. Polizei (1928).

2) Sow. Versorgungsanstalt.

Pflegeeltern, rechtlich Personen, die fremde Kinder (→Pflegekinder) in Erziehung und Wartung nehmen. Durch die Übernahme wird nach dem BGB. ein familienrechtl. Verhältnis nicht begründet.

Pflegefrauen, Haltefrauen, Frauen, die gegen Entgelt gewerbs- oder gewohnheitsmäßig Kinder in Pflege nehmen. Sie bedürfen dazu stets der Genehmigung durch das Jugendamt. (→Pflegekinder.)

Pflegekinder, Kostkinder, Haltekinder, Ziehkinder, 1) im Fürsorgerecht Kinder, die gegen Entgelt von Angehörigen oder Vormündern in fremden Familien untergebracht sind. Das Reichsjugendwohlfahrtsgesetz vom 9. Juli 1922 bezeichnet in den §§ 19—31 als P. Kinder unter 14 Jahren, die dauernd oder nur für einen Teil des Tages in fremde Pflege gegeben werden. Es fallen damit unter die Bestimmungen des Gesetzes auch die von Behörden oder von Vereinen untergebrachten Kinder, ferner diejenigen, die in Anstalten ein Unterkommen gefunden haben. Die Aufsicht über die P. steht dem →Jugendamt zu. Vor Aufnahme eines P. ist stets die erforderliche Erlaubnis dafür einzuholen. Ferner sind Weggabe, Tod des Kindes sowie jeder Wohnungswechsel dort anzuzeigen. Das Jugendamt kann seine Anordnungen durch Widerruf der Erlaubnis, durch Geldstrafe, Haft oder Gefängnis durchsetzen. Die Aufsicht innerhalb einzelner Bezirke erfolgt durch Fürsorgerinnen. Die gesundheitliche Überwachung der Kinder geschieht durch besondere Ärzte, denen die Kinder in den Beratungsstellen vorgeführt werden. Ausnahmevorschriften bestehen für die Unterbringung von Kindern durch Fürsorgebehörden und Vereine; Befreiungen müssen für sie vom Landesjugendamt ausgesprochen werden. Die Fürsorge für hilfsbedürftige P. ist durch die Fürsorgepflichtverordnung v. 13. Febr. 1924 und durch die Reichsgrundsätze über Voraussetzung und Maß der öffentlichen Fürsorge vom 4. Dezember 1924 geregelt.

2) Nach dem Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenunterstützung v. 16. Juli 1927 versteht man unter P. diejenigen Kinder, die von fremden Familien wie eigene aufgenommen werden, insbesondere auf eigene Kosten versorgt und ausgebildet werden.

M. Rehm: Das Kind in der Gesellschaft (1925); Friedeberg und Polligkeit: Das Reichsgesetz für Jugendwohlfahrt (2. Aufl. 1930); Lotte Danziger: Pflegemutter und Pflegekind (1930); Klumker: Vom Werden deutscher Jugendfürsorge [(1931).

Pfleger, 1) sow. →Krankenpfleger.

2) Im Familienrecht eine vom Gericht in den gesetzlich angegebenen Fällen (§§ 1909—1921 BGB.) zu ernennende Person, der in einzelnen Angelegenheiten die Fürsorge für eine hilfsbedürftige Person oder ein bestimmtes Vermögen übertragen wird. (→Beistand, →Pflegschaft.) Über die Stellung des P. im Prozeßverfahren und in der freiwilligen Gerichtsbarkeit →Rechtspfleger.

Pfleger-Moravský, Gustav, tschech. Dichter, *Karasín (Mähren) 27. Juli 1833, †Prag 20. Sept. 1875, schrieb gefühlvolle lyr. Gedichte (gesammelt 1857, 1861), Verserzählungen (»Pan Vyšinský«, 1858/59), Trauerspiele, Komödien, vor allem aber lebenswahre soziale Romane (»Ztracený život«, Verlorenes Leben, 1863; »Z malého světa«, Aus kleiner Welt, 1864; »Paní fabrikantová«, Frau Fabrikantin, 1867). Gesammelte Schriften (7 Bde., 1871—85).

F. A. Hora: Životopisné zápisky básníkovy (Lebenserinnerungen eines Dichters, 1880); Beleminský im Čas. Čes. Musea (Zeitschr. des Böhm. Museums, 1903 und 1904); Jakubec in Literatura česká XIX. století, Sv. 3 (Tschech. Literatur des 19. Jahrh., Bd. 3, 1907); Arne Novák: Die tschechische Literatur der Gegenwart (2. Ausg. 1909).

Pflegschaft, Kuratel, die Fürsorge für eine in rechtl. Hinsicht hilfsbedürftige Person oder für ein bestimmtes Vermögen. Die P. unterscheidet sich von der →Vormundschaft dadurch, daß sie sich nur auf einzelne Angelegenheiten bezieht. Die P. wird nur in den vom Gesetz (§§ 1909 ff. BGB.) vorgesehenen Fällen angeordnet. Danach sind auch die verschiedenen Arten der P. zu unterscheiden. Die **Ergänzungspflegschaft** tritt dann ein, wenn der Gewalthaber oder Vormund einer unter elterlicher Gewalt oder Vormundschaft stehenden Person an der Besorgung einzelner Angelegenheiten rechtlich oder tatsächlich verhindert ist, z. B. wenn ihm die Vertretungsmacht durch Anordnung des Vormundschaftsgerichts entzogen worden ist (§ 1909 BGB.). Die **Gebrechlichkeitspflegschaft** (§ 1910) betrifft nicht bevormundete, aber an der Geschäftsbesorgung durch Gebrechlichkeit behinderte Volljährige, bes. Blinde, Taube, Stumme. Erforderlich ist für die Anordnung die Einwilligung des Gebrechlichen. Sie kann, wenn der Gebrechliche seine Angelegenheiten überhaupt nicht mehr besorgen kann, sowohl die Sorge für die Person als auch für das Vermögen umfassen. Die **Abwesenheitspflegschaft** wird angeordnet für eine abwesende volljährige Person, deren Aufenthalt unbekannt ist oder die an der Besorgung ihrer Vermögensangelegenheiten verhindert ist. Die **P. für die Leibesfrucht** ist nach dem Gesetz (§ 1912) vorgeschrieben zur Sicherung der einem noch Ungeborenen zustehenden Rechte, wenn z. B. einem noch ungeborenen Kind eine Erbschaft oder ein Vermächtnis zufällt. Erforderlich ist jedoch, daß das Kind nicht, falls es bereits geboren wäre, unter elterlicher Gewalt stehen würde. Die **P. für unbekannt Beteiligte** sieht das Gesetz vor (§ 1913), wenn bei der rechtl. Regelung einer Angelegenheit die Beteiligten unbestimmt sind. Der wichtigste Fall dieser P. ist die

Nachlaßpflegschaft. Ihre Anordnung steht im pflichtmäßigen Ermessen des Nachlaßgerichts; sie muß aber erfolgen, wenn die Bestellung eines **Nachlaßpflegers** zum Zweck der gerichtl. Geltendmachung eines Anspruchs gegen den Nachlaß von dem Berechtigten beantragt wird (§ 1961 BGB.).

Die Bestellung der P. erfolgt durch das Vormundschaftsgericht, die der Nachlaßpflegschaft durch das Nachlaßgericht. Auf die P. selbst finden die für die Vormundschaft geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

In Österreich wird die P. in den §§ 269 ff. des Allgem. BGB. geregelt. Sie tritt ein: für Minderjährige als sog. Kollisionskuratel (§§ 271, 272) entsprechend der deutschen Ergänzungspflegschaft; ferner für Wahn- oder Blödsinnige und für Verschwender (§ 273). Die Entmündigungsordnung v. 28. Juni 1916 hat besondere materiellrechtl. Bestimmungen getroffen. Ungeborene erhalten ebenso wie im deutschen Recht einen Kurator, Taubstumme nur mit ihrer Einwilligung. Das Ges. v. 16. Febr. 1883 regelt die P. im Falle einer Todeserklärung. Die Rechte der Besitzer von Pfandbriefen, Eisenbahnobligationen werden ebenfalls von Kuratoren gewahrt.

Der P. entspricht im schweizerischen Recht die **Beistandschaft.** Sie wird durch die Vormundschaftsbehörde in denselben Fällen angeordnet wie im deutschen Recht und darüber hinaus bei einer Körperschaft oder Stiftung, wenn die erforderlichen Organe mangeln, und bei öffentl. Geldsammlungen, wenn für ihre Verwaltung oder Verwendung nicht gesorgt worden ist. Einer mündigen Person kann auf Wunsch ein Beistand gegeben werden, wenn die Voraussetzungen der Bevormundung auf eigenes Begehren vorliegen. Eine Abart der Beistandschaft ist die Ernennung eines Beirats zum Schutz einer Person, für deren Entmündigung keine genügenden Gründe vorliegen; der Beirat hat nur bei bestimmten Handlungen mitzuwirken (Art. 392—397 des Zivilgesetzbuchs).

Dernburg: Das bürgerliche Recht, Bd. 4 (1903); Hans Goldschmidt: Die Nachlaßpflegschaft des BGB. (1905).

Pfleiderer, 1) Edmund, Philosoph, * Stetten bei Cannstatt 12. Okt. 1842, † Tübingen 3. April 1902, war zuerst Hilfsprediger, dann Repetent in Maulbronn und Tübingen, wurde 1873 ord. Prof. der Philosophie in Kiel, 1878 in Tübingen. P. hat hauptsächlich philosophiegeschichtl. Arbeiten geschrieben (»G. W. Leibniz als Patriot, Staatsmann und Bildungsträger«, 1870; »Die Philosophie des Heraklit von Ephesus im Lichte der Mysterienidee«, 1886; »Sokrates und Plato«, 1896). In seinen eigenen philos. Anschauungen berührt er sich mit Lotze (»Lotzes philos. Weltanschauung«, 1882; 2. Aufl. 1884). Seine Ethik ist eudämonistisch (»Eudämonismus und Egoismus«, 1880). P. schrieb ferner: »Erinnerungen und Erfahrungen eines Feldpredigers« (1874), »Der moderne Pessimismus« (1875), »Erlebnisse eines Feldgeistlichen im Krieg 1870/71« (1890).

Nestle: Edmund P. (Theol. Jahresbericht, Bd. 22, 1903).

2) Otto, prot. Theolog, Bruder von 1), * Stetten 1. Sept. 1839, † Berlin 19. Juli 1908, war Pfarrer in Heilbronn und Jena, wurde 1870 Prof. in Jena, 1875 in Berlin. P. war von Hegel und F. Chr. Baur beeinflußt und vertrat in der syst. Theologie eine kritische Richtung. Als Religionsphilosoph bemühte sich P. im Gegensatz zu A. Ritschl und Wilh. Herrmann um eine enge Verbindung von Philosophie und Religion. Im Vordergrund seiner theol. Forschung stand die gedankliche Verarbeitung der Lehre Christi und der Paulinismus, während die geschichtl. Persönlichkeit Jesu dem gegenüber etwas zurücktrat. Er schrieb: »Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte« (2 Bde., 1869), »Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage« (1878), »Der Paulinismus« (1873), »Das Urchristentum, seine Schriften und Lehren« (1887), »Die Entwicklung der prot. Theologie seit Kant« (1891), »Die Entstehung des Christentums« (1905), »Religion und Religionen« (1906), »Die Entwicklung des Christentums« (1907).

P. Gastrow: P. als Religionsphilosoph (1913).

Pflerschtal, ital. **Valle di Fleres,** 14 km langes r. Seitental des Eisack in den Stubaier Alpen, überragt von der Schneespitze (3166 m) und dem Pflerscher Tribulaun (3096 m), mündet bei Gossensaß.

Pflicht [von pflegen], 1) im allgemeinen das, was man soll; 2) im besonderen die vom Menschen erlebte oder anerkannte Nötigung, eine Forderung, die an ihn gestellt wird, zu erfüllen (Pflichtgefühl). Man kann die P. einteilen nach ihrem Inhalt (Standespflichten, Pflichten gegen sich selbst, gegen die Eltern, Staatsgesetze usw.) oder nach der Art der in ihr liegenden Verpflichtung (Tugendpflichten, Rechtspflichten). Die Begründung der P. richtet sich nach der jeweiligen Ableitung des allgem. Sittengesetzes. (→Ethik.) Diejenigen Philosophen, die die Erfüllung der P. aus rein sittlichen Beweggründen fordern ohne jede Rücksicht auf die dadurch zu erlangenden Güter, stellen im Gegensatz zur Güterlehre eine **Pflichtenlehre** auf (z. B. Kant). Von einer **Kollision** oder einem **Konflikt der P.** spricht man, wenn mehrere sittliche Forderungen auftreten, denen gleichmäßig zu genügen unmöglich ist. Die Lehre von der Entscheidung solcher Kollisionsfälle heißt →Kasuistik.

Kant: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (1785), Kritik der prakt. Vernunft (1788); H. H. Wendt: Die sittliche P. (1916); Cicero: Drei Bücher von den P. (deutsch von Friedr. Richter, 2. Aufl. 1927); Rudolf Otto: P. und Neigung (Kant-Studien, Bd. 37, 1932). Weitere Literatur →Ethik.

Pflichtanker, fälschliche Bezeichnung für Plichtanker, →Plicht.

Pflichtanwalt, sow. →Offizialverteidiger.

Pflichtarbeit, diejenige Arbeit, die auf Grund eines öffentlich-rechtl. Gewaltverhältnisses entweder ohne Abschluß eines Arbeitsvertrags geleistet wird oder bei der der Arbeitnehmer in seiner Entschließung, ob er einen Arbeitsvertrag eingehen soll, nicht frei, sondern durch die Androhung von Strafe oder sonstiger öffentlich-rechtl. Nachteile beeinflußt ist.

I. Im Deutschen Reich ist P. ein Fachausdruck aus der deutschen Fürsorge, Erwerbslosenfürsorge und Arbeitslosenversicherung. Man versteht darunter eine Arbeit, von deren Leistung die Gewährung der Unterstützung abhängig gemacht werden kann. Die P. ist im Deutschen Reich eingeführt worden, um, einer vielfach erhobenen Forderung entsprechend, die Arbeitslosen vor der völligen Entwöhnung von der Arbeit zu bewahren und ihre brachliegende Arbeitskraft für die Allgemeinheit nutzbar zu machen. Während in der allgem. Fürsorge (VO. v. 13. Febr. 1924) wie früher auch in der Erwerbslosenfürsorge (VO. v. 13. Okt. 1923) grundsätzlich alle Arbeitslosen zur P. herangezogen werden konnten, ist in der Arbeitslosenversicherung nach dem Gesetz für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung v. 16. Juli 1927 die P. nur noch vorgesehen für Arbeitslose unter 21 Jahren, bei denen die Voraussetzungen einer Berufsumschulung oder -fortbildung nicht gegeben sind, und für Arbeitslose, die Krisenunterstützung (→Krisenfürsorge) erhalten. Als P. dürfen

nur solche Arbeiten zugewiesen werden, die sonst überhaupt nicht ausgeführt werden würden, gemeinnützig sind, den Arbeitslosen nach Lebensalter, Gesundheitszustand und häuslichen Verhältnissen zugemutet werden können, ihre Vermittlung in Arbeit nicht verzögern und ihnen keine Nachteile für ihr späteres Fortkommen bringen. Die Arbeiten wählt der Verwaltungsausschuß des zuständigen Arbeitsamtes aus; er setzt auch die Höchstarbeitsdauer, die von den Arbeitslosen in einem bestimmten Zeitraum gefordert werden darf, fest; sie muß in angemessenem Verhältnis zu der auf den gleichen Zeitraum entfallenden durchschnittlichen Arbeitslosenunterstützung stehen.

Th. Marx: Die Rechtsstellung des Fürsorgearbeiters (1929); →Erwerbslosenfürsorge; →Arbeitslosenversicherung.

II. Internationale Regelung. Bereits in dem Genfer Abkommen über die Sklaverei vom 25. Sept. 1925 (vom Deutschen Reich durch Ges. v. 17. Jan. 1929 ratifiziert) war man übereingekommen, daß die Arbeitspflicht nur zu öffentl. Zwecken verlangt werden könne und daß sie in Gebieten, wo sie noch zu andern Zwecken bestehe (vor allem in den afrik. Kolonien und Mandatsgebieten), möglichst rasch aufgehoben werden solle. Auf der 14. Internationalen Arbeitskonferenz wurde am 28. Juni 1930 ein Abkommen über Zwangs- und Pflichtarbeit angenommen, das eine dahingehende Verpflichtung erneut feststellt. Fünf Jahre nach dem Inkrafttreten des Abkommens soll der Verwaltungsrat berechtigt sein, die Frage der endgültigen Abschaffung auf die Tagesordnung der Konferenz zu setzen. In der Übergangszeit, die mit der Ratifikation des Abkommens durch wenigstens zwei Regierungen beginnt, ist die P. bereits unzulässig zugunsten von Privatpersonen und -gesellschaften. Ihre Höchstdauer beträgt in einem Jahr 60 Tage einschließlich der für die Hin- und Rückreise zur Arbeitsstätte verwandten Zeit. Voraussetzung für die Zulässigkeit der Anordnung von P. durch Behörden ist die Tatsache, daß sie von unmittelbarem und wichtigem Interesse für die Gesamtheit der betreffenden Arbeiter ist und daß freie Arbeit gegen angemessene Bezahlung nicht zu beschaffen ist. Die tägliche Arbeitszeit soll derjenigen der freien Arbeiter entsprechen, ferner sollen die Regierungen Bestimmungen erlassen, wonach die Arbeiter Kenntnis von den Regeln über P. erhalten und wonach die ungesetzl. Inanspruchnahme von P. unter Strafe gestellt wird. Das Abkommen ist bis Jan. 1932 nur von Großbritannien, nicht auch von andern Kolonialstaaten, ratifiziert worden.

v. Rechenberg: Das internationale Übereinkommen über Zwangsarbeit und P. (im Reichsarbeitsblatt, Jahrg. 10, 1930).

Pflichtexemplare, Pflichtstücke, Bezeichnung für die Exemplare, die auf Grund besonderer landesgesetzl. Vorschriften oder freiwillig übernommener Verpflichtungen an Bibliotheken und öffentl. Sammlungen abzuliefern sind. Die Einrichtung stammt aus der Zeit der Zensur und des Privilegienwesens; die Ablieferung (bis zu 18 Stück) erfolgte damals, teils um die Zensur durchführen zu können, teils als Gegengabe für die Gewährung des Privilegienschutzes. Im Deutschen Reich besteht (1932) eine gesetzl. Pflicht zur Ablieferung nur für 7 Einzelländer, und zwar fordern: Anhalt, Hamburg, Lübeck und Württemberg 1 Stück, Bayern, Hessen und Preußen 2 Stück. Ferner hat der deutschsprachige Verlagsbuchhandel freiwillig die Ablieferung eines Stückes an die Deutsche Bücherei in Leipzig übernommen, die zur Verzeichnung in der »Deutschen Nationalbibliographie« ebenso alle außerhalb des Buchhandels erscheinenden Schriften erhält. Die Abgabe der amtl. Drucksachen an die Deutsche Bücherei ist geregelt durch ReichsVO. v. 11. April 1927. Von außerdeutschen Ländern fordern Norwegen und Spanien 1, Dänemark, Frankreich und Mexiko 2, Italien 3, Schweden und Tschechoslowakei 4, Chile, England, Finnland, Österreich und Südafrika 5, Estland 8, Lettland und Polen 10, Rußland 36 Stück. In der Schweiz ist 1915 eine freiwillige Ablieferung eingerichtet worden. — Ablieferungspflichtig sind Verleger und Drucker. Nach § 9 des Reichspreßges. v. 7. Mai 1874 hat ferner der Verleger einer periodischen Druckschrift von jeder Nummer, sobald die Austeilung oder Versendung beginnt, ein Exemplar an die Polizeibehörde des Ausgabeorts unentgeltlich abzuliefern. Diese Vorschrift findet keine Anwendung auf amtl. Druckschriften sowie auf solche periodische Druckschriften, die ausschl. Zwecken der Wissenschaft, der Kunst, des Gewerbes und der Industrie dienen.

Friedr. Wilh. Pfeiffer: Das materielle Recht der P. in Deutschland (1913); Albert Paust: Die Pflichtexemplargesetze in den europ. Ländern (Minerva-Ztschr. Jg. 5, 1929); Marcel Godet: Le dépôt légal (Revue des bibliothèques, Jg. 40, 1930).

Pflichtfeuerwehr, →Feuerlöschwesen.

Pflichtfortbildungsschulen, andere Bezeichnung für →Fortbildungsschulen, deren Besuch gesetzl. Zwang unterliegt.

Pflichtstücke, svw. →Pflichtexemplare.

Pflichtteil, im Erbrecht die Werthälfte des gesetzl. Erbteils, auf die Abkömmlinge, Eltern und Ehegatten des Erblassers dann einen gesetzl. Anspruch haben, wenn sie durch Verfügung von Todes wegen von der Erbfolge ausgeschlossen worden sind. Die rechtl. Bestimmungen über den P. sind in den §§ 2303 ff. BGB. enthalten. Der Anspruch auf den P. ist eine mit dem Tode des Erblassers entstehende, vererbliche und übertragbare Forderung. Er verjährt in drei Jahren von dem Zeitpunkt an, in dem der Pflichtteilsberechtigte von dem Eintritt des Erbfalls Kenntnis erlangt hat, ohne Rücksicht auf diese Kenntnis in 30 Jahren von dem Eintritt des Erbfalls an.

Pflichtteilsberechtigte. Pflichtteilsberechtigt sind die Personen (s. oben), die gesetzl. Erben (→Intestaterbfolge) geworden wären, wenn der Erblasser keine sie von der Erbfolge ausschließende Verfügung von Todes wegen getroffen hätte, stets also die Kinder des Erblassers und der Ehegatte. Entferntere Abkömmlinge, z. B. Enkel des Erblassers, und die Eltern haben nur einen beschränkten Anspruch auf den P. Ist einem Pflichtteilsberechtigten ein Erbteil hinterlassen, der geringer ist als die Hälfte des gesetzl. Erbteils, so kann der Pflichtteilsberechtigte von den Miterben den Wert des an der Hälfte fehlenden Teils verlangen. Ebenso gelten Beschränkungen oder Beschwerungen, z. B. Nacherbeneinsetzung, Testamentsvollstreckung, Vermächtnisse, Auflagen als nicht angeordnet, wenn der hinterlassene Erbteil weniger ist als die Hälfte des gesetzl. Erbteils. Ist der hinterlassene Erbteil größer, so kann der Pflichtteilsberechtigte den P. verlangen, wenn er den Erbteil ausschlägt.

Berechnung des Pflichtteils. Der P. besteht in der Hälfte des Wertes des auf den Berechtigten entfallenden gesetzl. Erbteils. Der Pflichtteilsberechtigte hat sich auf den P. anrechnen zu lassen, was ihm von dem Erblasser durch Rechtsgeschäft unter Lebenden mit dieser Bestimmung zugewendet worden

ist. Beispiel: Bei Lebzeiten hat A seiner Tochter B 2000 ℳ geschenkt mit der Bestimmung, daß sie auf den P. anzurechnen sind. Durch Testament ist der Neffe C als einziger Erbe des gesamten Vermögens von 20000 ℳ eingesetzt; dann sind beim Tode des A die 2000 ℳ der Summe von 20000 ℳ hinzuzurechnen. Da der P. die Hälfte des gesetzl. Erbteils ist, hätte B einen Anspruch auf 11000 ℳ, worauf die Schenkung von 2000 ℳ in Anrechnung zu bringen ist. C müßte somit B 9000 ℳ herausgeben.

Auszahlung des Pflichtteils. Pflichtteilsschuldner ist der Erbe; sind mehrere Erben vorhanden, so ist die Erfüllung des P. eine gemeinsame Nachlaßverbindlichkeit. Sind von den Erben neben einem P. auch Vermächtnisse und Auflagen an andere Personen zu erfüllen, so müssen sich letztere eine entsprechende Kürzung gefallen lassen, wenn der Erblasser nichts anderes bestimmt hat.

Hat der Erblasser einem Dritten eine Schenkung gemacht **(Pflichtwidrige Schenkung)**, so kann der Pflichtteilsberechtigte als Ergänzung des P. den Betrag verlangen, um den sich der P. erhöht, wenn der geschenkte Gegenstand dem Nachlaß hinzugerechnet wird (sog. Anspruch auf Ergänzung des P.; §2325). Ein Ergänzungsanspruch besteht bei Ausstattungen nur dann, wenn sie ein gewisses Maß überschreiten. Schenkungen, durch die einer sittl. Pflicht oder einer auf den Anstand zu nehmenden Rücksicht entsprochen wird, bleiben ebenfalls unberücksichtigt. Das gleiche gilt für Schenkungen, die über zehn Jahre vor dem Tode des Erblassers vorgenommen wurden. Besondere Vorschriften gelten auch für die Schenkungen des Erblassers an den Ehegatten. Zur Ergänzung des P. ist regelmäßig der Erbe verpflichtet; nur in Ausnahmefällen kann auch der Beschenkte dazu herangezogen werden. Der Anspruch besteht auch dann, wenn den Pflichtteilsberechtigten die Hälfte des gesetzl. Erbteils hinterlassen ist.

Entziehung und Beschränkung des Pflichtteils. Der Erblasser kann einem Abkömmling nach §2333 den P. aus folgenden Gründen entziehen: 1) wenn der Abkömmling dem Erblasser, dem Ehegatten oder einem andern Abkömmling des Erblassers nach dem Leben trachtet, 2) wenn der Abkömmling sich einer vorsätzlichen körperl. Mißhandlung des Erblassers oder des Ehegatten des Erblassers schuldig macht; im letzteren Falle jedoch nur, wenn der Abkömmling von dem Ehegatten abstammt, 3) wenn der Abkömmling sich eines Verbrechens oder eines schweren vorsätzlichen Vergehens gegen den Erblasser oder dessen Ehegatten schuldig macht, 4) wenn der Abkömmling die ihm dem Erblasser gegenüber gesetzlich obliegende Unterhaltspflicht böswillig verletzt, 5) wenn der Abkömmling einen ehrlosen oder unsittlichen Lebenswandel wider den Willen des Erblassers führt.

Dem Vater oder der Mutter kann der P. nur aus den unter 1), 3), 4) genannten Gründen entzogen werden, dem Ehegatten, wenn er sich einer Verfehlung schuldig macht, auf Grund deren der Erblasser nach den §§1565—1568 auf Scheidung zu klagen berechtigt ist (§§2334, 2335).

Die Entziehung des P. erfolgt durch letztwillige Verfügung unter Angabe des Grundes. Ist die Entziehung aus dem unter 5) genannten Grunde erfolgt, so ist sie unwirksam, wenn der Abkömmling sich z. B. des Erbfalls von dem ehrlosen oder unsittlichen Lebenswandel dauernd abgewendet hat. Das Recht zur Entziehung erlischt durch Verzeihung; eine Verfügung, durch die der Erblasser die Entziehung angeordnet hat, wird dadurch unwirksam (§2337 BGB.).

Eine Beschränkung des P. (z. B. durch Anordnung einer Nacherbfolge) kann erfolgen, wenn sich ein Abkömmling in solchem Maße der Verschwendung ergeben hat oder in solchem Maße überschuldet ist, daß sein späterer Erwerb erheblich gefährdet wird. Der Abkömmling hat dann Anspruch auf den jährl. Reinertrag. Die Anordnung ist unwirksam, wenn z. B. des Erbfalls der Abkömmling sich dauernd von dem verschwenderischen Leben abgewendet hat oder die den Grund der Anordnung bildende Überschuldung nicht mehr besteht (§2338).

Im österreichischen Allgem. BGB. ist das Pflichtteilsrecht in den §§762—796 geregelt. Pflichtteilsberechtigte Personen (**Noterben** genannt) sind Verwandte in auf- und absteigender Linie. Für Aszendenten (Eltern, Großeltern usw.) beträgt der Pflichtteil ein Drittel, für Deszendenten (Abkömmlinge) die Hälfte des gesetzl. Erbteils. Das Recht, den P. oder dessen Ergänzung zu fordern, muß binnen drei Jahren geltend gemacht werden (§1487). Der P. muß von Beschränkungen frei bleiben. Auf Verlangen eines pflichtteilsberechtigten Deszendenten sind Schenkungen des Erblassers unter Lebenden in Anrechnung zu bringen, jedoch nicht Schenkungen aus einer Zeit, wo der Erblasser noch keine pflichtteilsberechtigten Kinder hatte, ebensowenig Schenkungen aus den Einkünften ohne Schmälerung des Vermögens selbst, ferner nicht Schenkungen, durch die einer sittlichen Pflicht oder Rücksichten des Anstandes entsprochen wurde, oder Schenkungen zu gemeinnützigen Zwecken, endlich Schenkungen an nicht pflichtteilsberechtigte Personen, die mehr als zwei Jahre vor dem Tode des Erblassers gemacht wurden. Keinen Anspruch auf den P. hat derjenige, der auf das Erbrecht Verzicht geleistet hat, der vom Erbrecht ausgeschlossen oder rechtmäßig enterbt ist. Einem gesetzmäßig vom P. ausgeschlossenen Noterben steht noch immer das Recht auf den notwendigen Unterhalt zu. Der Ehegatte hat kein Recht auf einen P., es gebührt ihm aber bis zur Wiederheirat der mangelnde anständige Unterhalt, soweit dieser nicht durch letztwillige Verfügung oder gesetzl. Anspruch geregelt ist.

Nach schweizerischem Recht (Art. 471, 477, 522 des Zivilgesetzbuchs) sind pflichtteilsberechtigt die Nachkommen, Eltern, Geschwister und der Ehegatte des Erblassers. Der P. beträgt für die Nachkommen ¾, für jedes der Eltern ½, für jedes der Geschwister ¼ des gesetzl. Erbanspruchs, für den überlebenden Ehegatten den ganzen Erbanspruch, wenn neben ihm gesetzl. Erben (bes. Kinder) vorhanden sind, sonst ½. Die Entziehung des P. ist statthaft bei Begehung eines schweren Verbrechens gegen den Erblasser oder eine ihm nahe verbundene Person und bei schwerer Verletzung der familienrechtl. Pflichten. Die Verletzung des P. wird durch die Herabsetzungsklage geltend gemacht.

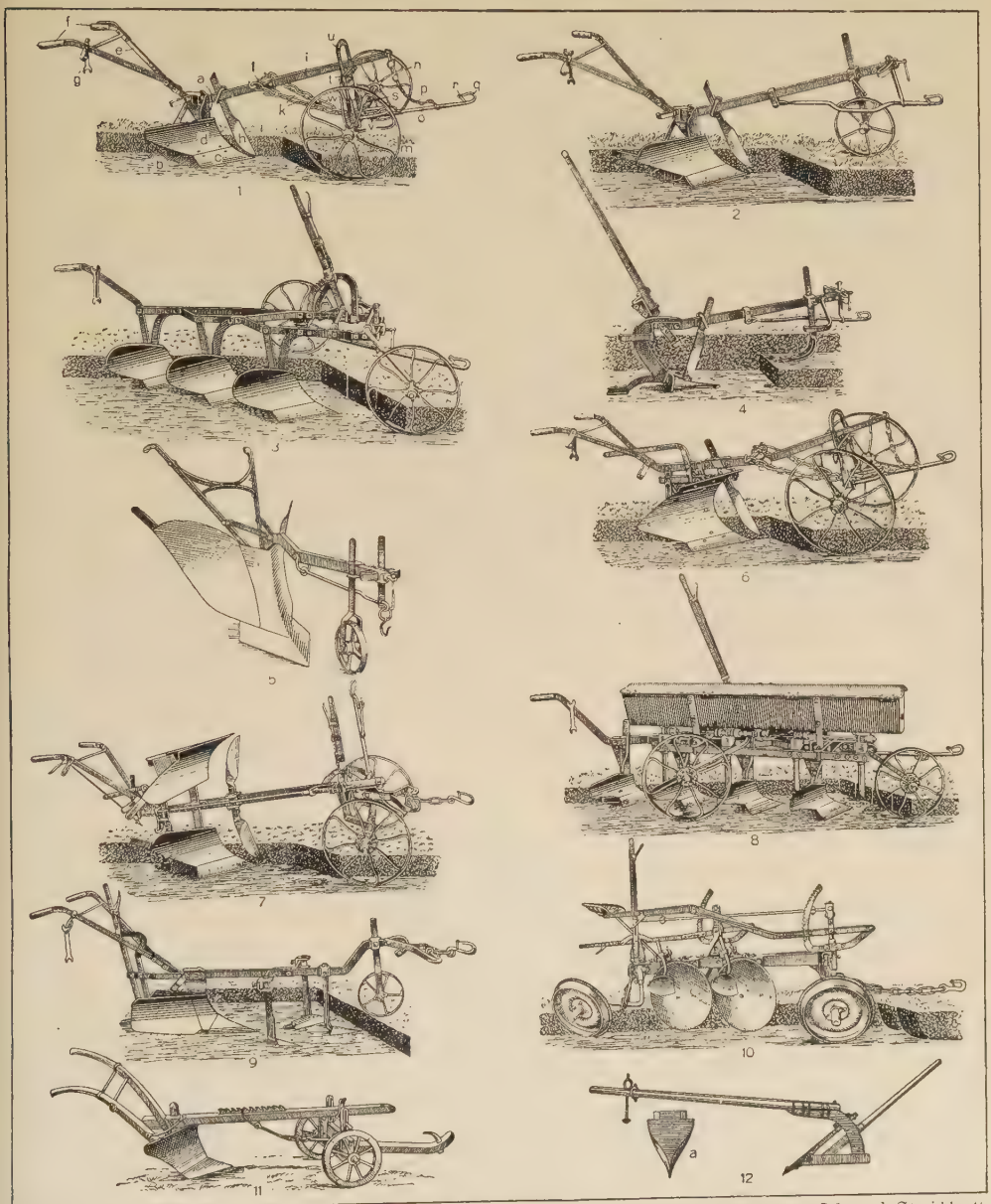
Schiffner: Pflichtteil, Erbenausgleichung usw. (1897); Strohal: Pflichtteilsrecht der entfernteren Abkömmlinge und der Eltern des Erblassers (1899); Tecklenburg: Lebzeitige Zuwendungen in ihrer Einwirkung auf die Erb- und Pflichtteilsberechnung nach deutschem BGB. (1904); Reter: Pflichtteilsrecht der Enkel (1904); R. Hahn: Das Recht auf Ergänzung des P. usw. (1905); Rosenberg: Die Enterbung in guter Absicht (1917).

Pflockbohne, Form der Gartenbohne, →Bohne.

Pflockholz, in der Schuhfabrikation Bezeichnung für ein bandförmiges, meist in Form einer Rolle

aufgewickeltes Holz, von dem auf der Holznagelmaschine die Holzstifte für Schuhbesohlung abgetrennt werden. [Schuhfabrikation.

Pflockmaschine, svw. Holznagelmaschine, → bewegt, reißt dabei eine Schicht vom Boden ab und auf, wendet und zerkleinert sie und schafft so ein möglichst günstiges Bett für die einzusäende Feldfrucht. (→Pflügen.) Der neuzeitliche P., woran Eisen und



Pflug: 1—10 neuzeitliche, ganz eiserne Pflüge; 1 Einschar-Karrenpflug (a Pflugbrust, b Sohle, c Schar, d Streichbrett, e Sterzen, f Handgriffe, g Schlüssel, h Messersech, i Grindel, k Spannketten, l Querzeug, m Furchenrad, n Landrad, o Zugstange, p Aufhängekette, q Zughaken, r Sperrbügel, s Radachse, t Stellsteg mit Grindelsattel, u Gestellbogen, v Zugstellbogen, w Spannschloß), 2 Pflug mit Radstelze, 3 dreischariger Rahmenpflug (Schälpflug), 4 Untergrundpflug, 5 Spargelpflug, 6 Wendepflug (Unterwender), 7 Zwillingspflug (Brabanter Wendepflug), 8 vierschariger Rahmenpflug mit Sävorrichtung, 9 Hack- und Häufelpflug, 10 Scheibenpflug. 11 und 12 ältere, z. T. hölzerne Pflüge; 11 Wanzleber Pflug mit Karren, 12 ostdeutscher Hakenpflug (a Vorderansicht der Schneide).

Pflückſalat, →Gartensalat.

Pflug [ahd. plōh, phloug u. ä.; Herkunft dunkel], landw. Gerät zum Auflockern des Bodens, in der einfachsten Form ein Zugbaum mit Hakenspitze (→Hakenpflug) oder mit mehr oder weniger hackenförmig-muldig-schaufeliger Schneide. Es wird ziehend fortStahl das ursprüngliche Holz mehr und mehr verdrängt haben, wird durch Gespanntiere (Gespannpflug) oder physikalische Kräfte gezogen (der →Kraftpflug, z. B. der →Dampfpflug) und vollzieht das fortlaufende Abschneiden und Wenden eines Erdstreifens, das Lockern, Mischen und Krümeln des

Bodens, das Unterbringen von Stoppel, Dünger, Unkraut.

Bei vielen Pflügen wiederkehrende **Hauptteile** sind: Pflugbaum (Grindel, Gründel), woran der Regler (Regulator), die Zugvorrichtung, die Stützung des Pflugbaums (Schlittenstelze, Radstelze, Vorderkarren), der Vorschäler und die Schneidevorrichtung (Pflugmesser, Kolter, Sech) sitzen, außerdem der Pflugkörper mit Handhaben (Sterzen). Zum Pflugkörper gehören: Griessäule (Pflugbrust), Streichbrett (Streichblech mit Pflugschar und Sohle) und Landseite (Molterbrett). Durch Heben und Senken des Pflugbaums wird der Tiefgang eingestellt, durch seitliches Verschieben die Furchenbreite. Auch beim Streichbrett aus Stahl ist die Form abhängig von der Schwere und dem Kulturzustand des Bodens. Für leichte Böden eignet sich die steile Hohlzylinderform (Ruchadlo-Streichbrett, Ruchadlo, sog. Steilwender, Krümelpflug, Krümler), für schwere, dem Pflügen stark widerstehende Böden die lange, flache, schraubig verwundene Form (sog. Flachwender). Auf allen mittelschweren Böden von guter Kultur verwendet man die Hohlzylinderform des Streichbretts mit Verwindung am oberen Ende, eine Mittelform (Kulturstreichbrett).

Das **Streichbrett** schneidet mit der Vorderkante gemeinsam mit dem **Sech** (Messersech, Scheibensech) den Erdstreifen senkrecht ab, während die aus Stahl hergestellte **Schar** mit ihrer etwas abwärts geneigten Spitze waagerecht schneidet. Damit das Streichbrett erdrein bleibt und Zugkraft spart, muß es möglichst glatt sein. Für schweren Boden hat das Streichblech kleinen Steigungswinkel, die Schar sehr spitze Stellung zur Fahrtrichtung (Schneidenwinkel), so daß der abgepflügte Streifen nur schmal ausfällt, der Boden in großen Schollen stark gewendet, doch nur schwach gekrümelt wird. Die für leichte Böden bestimmten Sturz- oder Schüttpflüge mit ihrem Ruchadlo-Streichblech (großer Steigungs- und Schneidenwinkel) bewirken eine starke Krümelung. Die (meist flach gearbeitete, stählerne) **Sohle** gibt dem P. sicheren Gang. Das **Molterbrett** (das auf der andern Seite wie Streichbrett und Schar am P. sitzt) hält im Entlangstreichen den ungepflügten Boden aufrecht, so daß nichts davon in die Furche fällt. Die **Griessäule**, durch die Streichbrett, Schar, Sohle und Molterbrett zum **Pflugkörper** verbunden werden, ist in ihrer Form von der Stellung dieser Teile zueinander und von dem Material abhängig. Der aus Holz oder Stahl hergestellte, gerade oder geschweifte **Grindel (Gründel)** ist am Hinterende mit dem Pflugkörper verbunden, am Vorderende mit dem Vordergestell des P. oder unmittelbar mit dem Zughaken. Die hinten am Grindel befestigten **Sterzen** dienen zum Aus- und Einsetzen des P. und zum Steuern. Der vor dem Hauptpflugkörper am Grindel angebrachte kleine Pflugkörper **(Vorschäler, Vorschneider)** leistet flaches Abschälen der oberen Bodenschicht mit ihrem Belag an Pflanzenteilen (Stoppeln, Stallmist), die er in die Furche hineinkippt.

Nach der Art, wie die Erdschollen abgelegt werden, unterscheidet man einseitig (meist nach rechts) wendende Beetpflüge, wechselseitig wendende Wechsel-, Kehr-, Wende- oder Gebirgspflüge und beiderseitig wendende, den Boden aufspaltende Häufelpflüge. Beim Pflügen mit dem einscharigen **Beetpflug** wird der Acker in einzelne Beete zerlegt (→Beet 2). Bei dieser Gruppe von Pflügen unterscheidet man Schwing-, Stelz- und Karrenpflüge. Der **Schwingpflug** wird nur durch den Boden und den Bedienungsmann in seiner Arbeitsstellung gehalten, in Tiefgang und Furchenbreite durch eine Stellvorrichtung am Vorderende des Pflugbaumes geregelt. Beim **Stelzpflug** wird gleichmäßiger Gang durch einen am Vorderteil des Grindels angebrachten Schleifschuh oder ein kleines Stelzrad gewährleistet. Im übrigen gleicht er dem Schwingpflug. Beim **Karrenpflug** ist als Unterstützung ein zweirädriges Vordergestell **(Karren)** vorhanden und das vordere Grindelende durch zwei Spannketten in einem Sattel des Karrens befestigt (Selbstführung). Die Regelung entweder der Tiefe oder der Breite der Furchen geschieht hier entweder durch Verstellen des Sattels oder durch seitliches Verschieben der Zughakenschiene. Die Räder des Karrengestells haben verschiedenen Durchmesser, damit die Räderachse beim Pflügen waagerecht liegt. Das kleinere Rad läuft auf dem ungepflügten Boden (Landrad), das größere in der Furche (Furchenrad). Sind zwei und mehr Pflugkörper vorhanden (**Mehrscharpflug**; Tafel Landwirtschaft IV, Abb. 2 und 3), so sind sie an einem besonderen eisernen, mit Rädern versehenen Rahmen befestigt **(Gestell-, Rahmen-, Räderpflug)**. Das Ein- und Ausrücken geschieht hier durch Heben und Senken des Pflugrahmens und seiner Pflugkörper (mit Hebelstellvorrichtung). Die Räder (Landrad, vorderes und hinteres Furchenrad) sind verstellbar am Rahmen angebracht. Die beiden Vorderräder sitzen auf zwei (gekröpften) Achsen, die durch einen Zahnradbogen zwangsläufig so gekoppelt sind, daß sie durch einen Ausrückhebel in entgegengesetzter Richtung bewegt werden (Differentialstellvorrichtung). Die Rahmenpflüge werden mit Zugtieren hauptsächlich zum Flachpflügen (Stoppelpflügen) verwendet, als sog. **Schälpflüge**, auf leichtem Boden oder bei Motorzug auch zum Tiefpflügen. Sie verlangen je Pflugkörper eine viel geringere Zugkraft und weniger Bedienung als die Einscharpflüge.

Die **Wechselpflüge** vermögen die Erdschollen sowohl nach rechts wie nach links abzulegen und ohne Unterbrechung Furche an Furche zu legen (sog. Ebenpflügen). Von den zumal für bergiges Gelände oder lange, schmale Ackerstücke gebräuchlichen **Kehr-** oder **Wendepflügen** unterscheidet man zunächst **Zwillingspflüge (Brabanter Wendepflüge)**, die 2 getrennte, am Pflugbaum einander gegenüber befestigte und um ihn drehbare Pflugkörper haben (einer links-, der andere rechtswendig), und **eigentliche Wendepflüge** mit nur einem Pflugkörper (dessen sattelförmiges Streichbrett oben und unten je eine Schar und eine Sohle trägt). Der Pflugkörper ist unterhalb des Sterzenansatzes am Grindel drehbar um die Mittelachse angebracht **(Unterwender)** und arbeitet abwechselnd mit dem Ober- und Unterteil des Streichbretts. Dieser P. ist für leichten Boden und Gebirgsgegenden sehr gebräuchlich, aber nicht durchweg zuverlässig. Eine dritte Form der Wechselpflüge, der →Kipppflug, der auch auf schwerem Boden leistungsfähig ist, wird in mehrschariger Form bes. für gewisse Formen des →Kraftpflugs verwendet.

Die **Häufelpflüge** wenden beidseitig mit einem Pflugkörper, der aus 2 spitzwinklig nach vorn zusammenlaufenden, mit Scharen versehenen Streichbrettern besteht und die Erde beiderseits der Furche aufdämmt. Kartoffelrodepflüge sind Häufelpflüge, die anstatt des Streichbretts einzelne Stäbe haben (→Kartoffelerntemaschinen). Die Häufelpflüge (einspännige) behäufeln in Reihen gepflanzte Hackfrüchte. Aufreihung mehrerer Häufelpflugkörper auf einem

Querbalken ergibt die **Häufelmaschinen (Kammformer)**, die mehrere Hackfruchtreihen zugleich behäufeln oder bei flacher Einstellung auch als →Furchenzieher dienen können.

Besondere Pflugarten sind außerdem: 1) der **Wiesenpflug**, ein Einscharpflug mit bes. großem, schraubig gewölbtem Streichbrett (wie beim einscharigen Karrenpflug) zum Umbruch von Grasland; 2) der **Weinberg-** oder **Gartenpflug** zum Bearbeiten der Reihenzwischenräume in Weinbergen und Obstgärten; 3) der **Spargelpflug** zum Aufdämmen der Spargelbeete; 4) der **Grabenpflug** zum Ziehen von Entwässerungsgräben; 5) der **Maulwurfpflug** (**Maulwurfdränpflug**, →Dränage, Tafel Dränage I, Abb. 4 und 6); 6) der **Universalpflug**, ein P., an dem zu vielseitiger Verwendung die Arbeitswerkzeuge als auswechselbare Teile angebracht werden können; 7) der **Scheibenpflug**, ein Rahmenpflug, der statt der Pflugkörper aus Panzerstahl gefertigte, drehbare, mit Erdabkratzern versehene Scheiben hat und zum Pflügen schwerster, tiefgründiger Böden, zum Aufreißen von Wiesen und Weiden, zum Umbrechen von Flächen mit hohen Pflanzenbeständen Verwendung findet; 8) der **Untergrundpflug (Mineurpflug, Untergrundlockerer)**, der für flachgründige Böden den Untergrund lockert, ohne ihn an die Oberfläche zu bringen und die fruchtbare obere Bodenschicht (Krume) zu versenken, entweder als Einscharbeetpflug, bei dem durch eine Aussparung im Streichbrett der gelöste Untergrund auf die Furchsohle zurückfällt, oder als Zweischarpflug, bei dem an Stelle der vorderen Pflugkörper ein Unterlockerungsgerät die Sohle der zuletzt gepflügten, offenen Ackerfurche bearbeitet; 9) der **Hack-** oder **Felgpflug**, ein Stelzpflug, bei dem der Pflugkörper durch ein System von Hackmesserchen ersetzt ist; 10) der **Sitzpflug** (nach amerik. Muster), jegliche Pflugform, die einen Kutschersitz hat (Gegensatz: Schreitpflug); 11) der **Schäldrillpflug**, der zugleich Stoppelschälen und Gründüngereinsaat leistet.

Kulturgeschichtliches. Die Erfindung des P. geht zurück auf das graue Altertum. Münzen und Wandgemälde zeigen seine allmählichen Wandlungen und Verbesserungen. Ein Vorläufer unseres modernen P. ist der **Haken** (slawisch Radlo, Ralo), wie er bes. noch in Rußland und Asien üblich ist. In seiner urspr. Form bestand dieser aus einem gekrümmten Baum- oder Wurzelast, der an seiner Arbeitsfläche mit Eisen beschlagen war, während das nach vorn gehende obere Ende mit dem Joch der Zugtiere in Verbindung stand (Tafel Landwirtschaft I, Abb. 1—3; II, Abb. 8). In Deutschland hat sich der Haken in Mecklenburg beim Bauern, hier und dort auch in den Großbetrieben zum Anpflügen von Ackerstücken, ferner in Ostpreußen als sog. zweischarige →Zoche (Ssocha) erhalten. Streichbretter (lat. aures) am P. gab es schon bei den Römern. Streichbrett und Rädervordergestell waren an dem gallischen oder deutschen P. von Anfang an vorhanden. Dieser P. war teils mit hölzernem, feststehendem, teils in Gebirgsgegenden mit versetzbarem Streichbrett das ganze Mittelalter hindurch im Gebrauch. (Tafel Landwirtschaft I, Abb. 6.)

Ende des 18. Jahrh. begann in England der große Aufschwung im neuzeitlichen Pflugbau. Die Streichbretter wurden aus Eisen konstruiert und erhielten eine mehr oder weniger starke Entwicklung zu Schraubenmutterform, durch die das Wenden des durch die Schar abgeschnittenen und gelockerten Erdstreifens bewirkt wurde. Die weitere Entwicklung brachte Ersatz der Holzteile durch Schmiedeeisen oder Stahl, Vereinigung mehrerer Pflugkörper an einem Gestell, Vielseitigkeit der Pflugtypen und schließlich Verkraftung. Über den **Karstpflug** →Zoche.

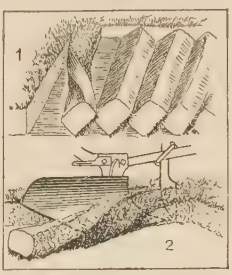
Rezat: Der P., dessen Arbeitsweise und Kräftespiel (in Mitteilungen des technolog. Gewerbemuseums, Wien 1896); K. Walther: Die landw. Maschinen, Bd. 1 (2. Aufl. 1921); Gust. Fischer: Landw. Maschinenkunde (3. Aufl. 1926); Schwarzer: Landmaschinenkunde (3. Aufl. 1927); G. Kühne: Handb. der Landmaschinentechnik (Bd. 1, 1930); G. Kühne und Meyer: Leitfaden der Landmaschinenkunde (4. Aufl. 1930); W. Strecker: Landw. Geräte- und Maschinenlehre (im Lehrbuch der Landwirtschaft von G. Krafft, Bd. 5, 13. Aufl. 1931); Leser: Entstehung und Verbreitung des P. (Anthropos, Bd. 3, 1931).

Pflug, Julius von, kath. Theolog, *Eythra bei Leipzig 1499, †Naumburg 3. Sept. 1564, war seit 1519 Kanonikus in Meißen, seit 1532 Propst in Zeitz, wurde 1541 gegen den Willen des Kurfürsten von Sachsen vom Naumburger Domkapitel zum Bischof gewählt, konnte aber erst nach dem Ende des Schmalkaldischen Krieges von seinem Bistum Besitz ergreifen, in das der Kurfürst 1541 den Lutheraner v. Amsdorf eingeführt hatte. P. vertrat einen reformfreundlichen, den Evangelischen gegenüber vermittelnd gerichteten Katholizismus. Er nahm an den Regensburger Religionsverhandlungen von 1541 und 1546 teil und wirkte an der Abfassung des Augsburger Interims mit.

A. Jansen: Julius v. P. (in den Neuen Mitt. aus dem Gebiet histor.-antiquarischer Forschungen, Bd. 10, 1863/64); L. Pastor: Die kirchl. Reunionsbestrebungen während der Regierung Karls V. (1879); Weber: Julius P. (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895); E. Hoffmann: Naumburg im Zeitalter der Reformation (1900).

Pflügen, Bearbeitung des Bodens mit einem →Pflug. Je nach der Gliederung der Oberfläche durch das P. unterscheidet man: 1) das **Eben-** oder **Glattpflügen**, wobei Furche an Furche in gleicher Himmelsrichtung gelegt und so eine ununterbrochene Fläche geschaffen wird (am besten mit dem Wechselpflug, beim P. großer Gewende auch mit dem Beetpflug, sog. Ebenbau); 2) das Beet- oder Kabelpflügen, das dem Boden Beet- oder Bifangform gibt (→Beet 2); 3) das Halbpflügen, Reihen oder →Bälken.

Ist ein Überschreiten des Wegrandes beim P. nicht möglich, so müssen die Zugtiere mit dem Pflug auf dem Ackerstück selbst umwenden. So bleibt ein unbearbeitetes Randstück übrig (Randbeet, Querbeet, Anwand, Angewende, Vorgewende), das zuletzt gepflügt wird (**Querpflügen**).



Pflügen: **1** Die abgepflügten Erdstreifen (Balken) in Wendung und Endlage, **2** die schneidende und wendende Wirkung des Messersechs und der Schar mit Streichbrett.

Beim **Karreepflügen (Rund-, Figurenpflügen)** entsteht kein Randbeet, weil der Pflug (Beetpflug) an der Umgrenzung des Ackerstücks mit auswärts gerichtetem Streichbrett angesetzt wird und den Boden spiralförmig nach innen zu allmählich umpflügt (sog. **Anpflügen**, d. h. der Erdschollen an die Grenze). Weniger gebräuchlich und nur für geradlinige viereckige Stücke geeignet ist die umgekehrte Pflügweise, das **Aus-der-Mitte-Pflügen**, wobei der Pflug parallel zu den Grenzlinien mit mittelwärts gerichtetem Streichbrett von innen nach außen den Boden bearbeitet, so daß die Schollen von der Grenze abgewendet zu liegen kommen (sog. **Abpflügen**). Um gleichmäßige Bodenoberfläche und Krumendicke an allen Stellen zu erhalten, sollte man im Laufe der Jahre zwischen den oben erwähnten Pflügweisen wechseln.

Die geeignetste Pflügezeit liegt vor, wenn der Boden dem Pflug den geringsten Widerstand leistet, d. h. krümelt (→Bodengare). P. auf feuchtem, schwerem Boden verkittet diesen und verursacht beim Austrocknen der Erde harte, ungare Schollen. Leichter, sandiger Boden soll zur Erhaltung der Winterfeuchtigkeit möglichst schon im Herbst gepflügt werden, da Bewegung des Bodens in der warmen Jahreszeit die Wasserverdunstung zu sehr anregt.

Nach der Tiefe des P. unterscheidet man: 1) **Flachpflügen (Schälen,** Tafel Landwirtschaft IV, Abb. 3), 5—10 cm tief, z. B. zum Stoppelumbrechen; 2) das Mitteltiefpflügen, 15—25 cm tief (sog. **Saatfurche**); 3) **Tiefpflügen,** 25—35 cm tief, so für Zuckerrüben, das z. B. mit Rahmenpflug, Scheibenpflug, Untergrundpflug geschieht (→Pflug), und zwar größtenteils →Kraftpflug erfordert; 4) **Rigolen (Rajolen),** über 35 cm tief, zum Hereinmischen des Untergrundes (z. B. beim Anlegen einer Korbweidenkultur). Die Tagesleistung beträgt: mit Einscharbeetpflug auf 25 cm Tiefe mit 2—3 Pferden 0,4—0,5 ha, mit Zweischarpflug auf 15 cm Tiefe mit 2 Pferden 0,8—1,0 ha, mit Zweischarpflug auf 25 cm Tiefe bei 3 Pferden: 0,7—0,8 ha.

Werner Böttcher: Beiträge zur Frage von Kraftpflügen unter besonderer Berücksichtigung der Bodenbearbeitung (1928).

Pflüger, Eduard Friedrich Wilhelm, Physiolog, *Hanau 7. Juni 1829, †Bonn 16. März 1910 als Prof. der Physiologie und Direktor des physiol. Instituts (seit 1859). Die Physiologie verdankt ihm zahlreiche Experimentaluntersuchungen über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks, über die Hemmungsnerven des Darms, über die elektrische Erregung der motorischen Nerven (→Pflügersches Zuckungsgesetz), über Verdauungs- und Stoffwechselvorgänge. P. gründete 1868 das »Archiv für die gesamte Physiologie«, das nach ihm heute noch Pflügers Archiv genannt wird. Er schrieb: »Die teleolog. Mechanik der lebendigen Natur« (1877), »Wesen und Aufgabe der Physiologie« (1878), »Die allgemeinen Lebenserscheinungen« (1889).

E. v. Cyon: Eduard P. (in Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 132, 1910).

Pflügersches Zuckungsgesetz, 1859 von Ed. Pflüger veröffentlichtes Gesetz der Reizwirkung eines elektrischen Gleichstromes auf den normalen motorischen Muskel. Das Gesetz läßt sich am besten in Tabellenform darstellen, wobei Ö Öffnung, S Schließung des Stromes bedeutet, absteigend Stromrichtung im Nerven zum Muskel hin, aufsteigend vom Nerven weg, also zum Rückenmark hin, +: Zuckung des zugehörigen Muskels, —: keine Zuckung. »Starker

	Absteigend		Aufsteigend	
	S	Ö	S	Ö
Schwacher Strom	+	—	+	—
Mittelstarker Strom	+	+	+	+
Starker Strom	+	—	—	+

Strom« ist hier nur relativ zu verstehen. An den Nerven des Nervmuskelpräparates vom Frosch z. B. wird dabei eine Spannung von etwa 0,1—6 Volt gelegt; dabei fließt ein Strom von der Größenordnung 0,1 Milliampere. Abweichungen vom P. Z. sind für die Erkennung von Krankheiten des Nerven wichtig, z. B. für die Degeneration beim Absterben.

Pflugk-Harttung, Julius von, Geschichtschreiber, *Warnikow (Brandenburg) 8. Nov. 1848, †Berlin 5. Nov. 1919, habilitierte sich 1877 in Tübingen und wurde 1886 ord. Prof. in Basel (Nachfolger von Jak. Burckhardt); er legte aber bereits 1889 seine Professur nieder und folgte 1893 einem Ruf an das Geheime Staatsarchiv in Berlin. Von seinen zahlreichen Arbeiten seien genannt: »Perikles als Feldherr« (1884), »Geschichte des Mittelalters« (Bd. 1, 1888), »Der Johanniter- und der Deutsche Orden im Kampfe Ludwigs des Bayern mit der Kurie« (1900), »Die Bullen der Päpste bis zum Ende des 12. Jahrh.« (1901), »Napoleon I.« (mit anderen; 2 Bde, 1900/01), »Splitter und Späne aus Geschichte und Gegenwart« (2 Bde., 1908/09), »1813—15. Illustrierte Geschichte der Befreiungskriege« (1912), »Der Kampf um die Freiheit der Meere« (1917). P. gab heraus: »Acta pontificum romanorum inedita« (3 Bde., Tübingen und Stuttgart 1881—88) und andere mittelalterliche Urkunden und Aktenstücke, ferner leitete er die Ullsteinsche »Weltgeschichte« (6 Bde., 1907—10; Bd. 7, hg. v. P. Herre, 1926), »Im Morgenrot der Reformation« (1911/12), und die Aktensammlung »Das Befreiungsjahr 1813« (1913).

E. Bernheim: Julius von P. (Histor. Vierteljahrschrift, Jahrg. 19, 1920).

Pflugrecht, Kehrrecht, Anwenderecht, Tretrecht, im älteren deutschen Recht die Befugnis, beim Umwenden des Pfluges auf den Nachbaracker überzugreifen. Das P. ist in einzelnen landesrechtl. Ausführungsgesetzen zum BGB. aufrechterhalten worden.

Pflugschar [von scheren] *w*, →Pflug.

Pflugscharbein, lat. Vomer, in der Medianebene liegender unpaarer, länglich-viereckiger platter Schädelknochen, der den unteren Teil der knöchernen Nasenscheidewand (→Nase) bildet und nach hinten oben sich an Fortsätze des Keilbeins und des Gaumenbeins, nach unten an den harten Gaumen anlegt.

Pfohl, Ferdinand, Musiker, *Elbogen (Böhmen) 12. Okt. 1862, war 1892—1931 Musikredakteur der »Hamburger Nachrichten« in Hamburg und seit 1908 gleichzeitig Mitdirektor des Vogtschen Konservatoriums das. Er komponierte die sinfonische Phantasie »Das Meer«, sinfonische Dichtungen, eine Ballettszene, das Chorwerk »Twardowsky«, Lieder und schrieb: »Bayreuther Fanfaren« (1891), »Die moderne Oper« (1894), »Westöstliche Fahrten« (1901), »Richard Wagner« (1911), »Arthur Nikisch« (1925).

Pfordten, 1) Hermann, Freiherr von der, Musikgelehrter, Sohn von 2), *München 5. Juli 1857, seit 1906 Prof. der Universität das., schrieb: »Handlung und Dichtung der Bühnenwerke Rich. Wagners« (1893; 8. Aufl. 1922), »Musikal. Essays« (2 Bde., 1897—99), »Beethoven« (1907; 5. Aufl. 1929), »Mozart« (1908; 3. Aufl. 1926), »Schubert und das deutsche Lied« (1916; 3. Aufl. 1928), »Deutsche Musik« (1917; 3. Aufl. 1922), »C. M. v. Weber« (1919), »Schumann« (1920), »Rob. Franz« (1923).

2) Ludwig, Freiherr (seit 1854) von der, Rechtsgelehrter und bayr. Staatsmann, *Ried (Oberösterreich) 11. Sept. 1811, †München 18. Aug. 1880, wurde 1834 Prof. des röm. Rechts in Würzburg und 1841 Appellationsgerichtsrat in Aschaffenburg. 1843 folgte er einem Ruf als Prof. des Pandektenrechts nach Leipzig und übernahm im März 1848 das sächs. Ministerium des Auswärtigen und des Kultus (bis Jan. 1849). Nach seiner Entlassung kehrte P. nach Bayern zurück, wo er im April 1849 Minister des Kgl. Hauses und des Auswärtigen, im Dez. Ministerpräsident wurde. Seine Politik (→Bayern, Geschichte 6) erstrebte die sog. Trias; er wollte das Gleichgewicht zwischen Preußen und Österreich erhalten und zwischen den beiden Großmächten die deutschen Mittelstaaten unter bayr. Führung zu einer dritten, ebenbürtigen Macht zusammenschließen. Im April 1859

mußte P. zurücktreten. Er war 1859—64 Bundestagsgesandter in Frankfurt und wurde nach der Thronbesteigung Ludwigs II. im Dez. 1864 wieder Ministerpräsident. 1866 suchte er zunächst an der Spitze der Mittelstaaten zwischen Preußen und Österreich zu vermitteln; im Sinne seiner Triaspläne trat er für eine Bundesreform ein, die den milit. Oberbefehl in Norddeutschland an Preußen und in Süddeutschland an Bayern gab, aber im Gegensatz zu Bismarck die Ausschließung Österreichs ablehnte. Im Dez. 1866 wurde P. durch den liberal und national gesinnten Fürsten Chlodwig zu Hohenlohe-Schillingsfürst ersetzt.

P. schrieb: »Abhandlungen aus dem Pandektenrechte« (1840), »Studien zu Kaiser Ludwigs oberbayr. Stadt- und Landrecht« (1875); seine »Reden und Proklamationen« wurden 1851, die »Staatspolit. Gesinnungen des Ludw. Karl Heinr. Frh. v. d. P.« 1857 herausgegeben.

3) Otto, Freiherr von der, Schriftsteller, Sohn von 2), *Frankfurt a. M. 23. Mai 1861, †Brüssel 4. März 1918, war seit 1907 Privatdozent für Philosophie in Straßburg, schrieb histor. Dramen (»1812«, 1897; »Friedrich der Gr.«, 1902), das Buch »Werden und Wesen des histor. Dramas« (1901). In seinem philos. Hauptwerk: »Konformismus« (3 Bde., 1910—13) erblickt er die Gewähr für die Richtigkeit bestimmter Begriffe darin, daß auf ihrer Grundlage ein Eingreifen in das Naturgeschehen möglich ist.

Pforr, 1) Antonius von, geistlicher Rat und Pfarrer in Rottenburg a. N., †1483, übersetzte im Auftrag der Pfalzgräfin Mechthild, deren Kaplan er war, aus dem Lateinischen die altindische Rahmenerzählung »Kalila und Dimna« als »Buch der Beispiele der alten Weisen«, Ausgabe von W. Holland (Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 56, 1860), Faksimiledruck von R. Payer von Thurn (Veröffentlichungen der Wiener Bibliophilen-Gesellschaft, 1925).

2) Franz, Maler, *Frankfurt a. M. 5. April 1788, †Albano bei Rom 16. Juni 1812, ist der frühverstorbene Führer der →Nazarener (2). P., der Sohn des Malers Johann Georg P. († 1798), war seit 1801 Schüler seines Onkels Joh. Heinr. Tischbein d. J. in Kassel und seit 1806 der Wiener Akademie. Nach schwerem seelischen Niederbruch, den ihm ungestillte Sehnsucht nach dem Erlebnis des Krieges (1809) brachte, erfuhr er eine entscheidende Wandlung zu religiöser Vertiefung der Lebensführung. Den Kreis Gleichgesinnter schlossen er und Overbeck am 10. Juli 1809 zu der Lukasbruderschaft zusammen, die ihre künstlerischen Ziele in strenger, ordensähnlicher Zucht zu verwirklichen strebte. In der Wahl des Darstellenswerten wandte sich P. von klassizistischen Stoffen bewußt zu Vorwürfen aus der deutschen mittelalterlichen Legende und Geschichte. Er verband eine altertümliche, den seit der Renaissance überlieferten Stilgesetzen widersprechende Herbheit und Steifheit in der Komposition mit dem Streben, seine Gestalten durch ausdrucksstarke Linien klar zu umreißen. Sein erstes Gemälde (1808; Frankfurt, Histor. Museum als Leihgabe des Städelschen Instituts) stellt in dieser Weise den Einzug Kaiser Rudolfs in Basel 1273 dar, das zweite (1809; Frankfurt, Städelsches Institut) die durch Schillers Ballade bekannte Geschichte des Grafen von Habsburg. Als Vorlagen für eine geplante Stichveröffentlichung begann er gleichzeitig eine Folge von Zeichnungen zur Geschichte des Götz von Berlichingen (in Rom beendet; z. T. Weimar, Goethemuseum). Im Sommer 1810 siedelten die Lukasbrüder nach Rom über und fanden in Villa Malta, im Sept. 1810 im Kloster Sant' Isidoro auf dem Pincio Unterkunft. Aus der Zeit seiner beginnenden Erkrankung (1811) sei das Sulamith und Maria genannte Bild (Berlin, Sammlung P. Kaufmann) erwähnt; es stellt sinnbildlich in zwei weibl. Gestalten zwei Richtungen der Malerei dar, die eine (ital. Kunst des Quattrocento) als Overbecks, die andere (deutsche Kunst der Dürerzeit) als P.s eigenes Kunstideal.

Franz Pforr: Der heilige Georg (Gemälde, 1806—10; 21,2 cm breit, 27,9 cm hoch; Frankfurt a. M., Städelsches Kunstinstitut).

Karl Simon: Franz P. (in Alt-Frankfurt, Jahrg. 1, 1909); Fritz Herbert Lehr: Die Blütezeit romant. Bildkunst: Franz P., der Meister des Lukasbundes (1924).

Pforta, preuß. Gutsbezirk, →Schulpforte.

Pfortader, lat. Vena portae, Vene, die das Blut aus Magen und Darm, Bauchspeicheldrüse, Gallenblase und Milz sammelt und zur →Leber führt (→Blutkreislauf IV, Tafel Blutkreislauf II, A 25). Die Wurzeln der P. sind die beiden Gekrösevenen (Vena mesenterica superior und inferior), die Milzvene, zwei vom Magen kommende Venen (Vena gastrica sinistra und dextra) und die Gallenblasenvene. Der nur 2—3 cm lange Stamm der P. entsteht hinter dem Kopf der Bauchspeicheldrüse und läuft hinter der Leberarterie aufwärts zur Leberpforte. — Über die Folgen einer Verstopfung der P. **(Pylethrombose, Pfortaderthrombose)** →Thrombose.

Pfortaderkreislauf, ein besonderes Verhalten im venösen Blutkreislauf, bei dem sich eine Vene (→Pfortader), die ihr Blut aus einem Kapillarnetz erhält, noch einmal in ein Kapillarnetz aufteilt. Beim Menschen findet sich ein P. nur an der Leber, bei einigen Tieren auch an der Niere und anderen Organen.

Pforte [lat. porta 'Tür'], Bezeichnung für verkehrsgeogr. wichtige Durchgänge durch Gebirge, z. B. die →Westfälische Pforte und die Burgundische Pforte.

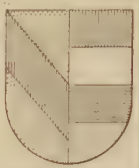
Pforte, Hohe, →Hohe Pforte.

Pförten, Stadt im Kr. Sorau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, H 5), am Ostufer des **Pförtener Sees,** Sitz eines AGer., hat (1925) 775 meist evang. E.; Dampfsägewerke. Nahebei Schloß P. (Gutsbezirk mit 350 E.) des Grafen Brühl, 1758 auf Befehl Friedrichs d. Gr. verbrannt, 1858 wieder aufgebaut, mit schönem Park.

Pförtner. 1) **P., Portier** [-tjē, frz.], Angestellter, der den Zutritt zu einem Gebäude zu überwachen hat. Dem **Fabrikpförtner** liegt in diesem Zusammenhang vor allem ein Teil der →Arbeiterkontrolle ob; er hat ferner die An- und Abmeldung der Besucher der Fabrik entgegenzunehmen. Für die Stellung werden häufig nicht mehr voll arbeitsfähige Arbeiter des betreffenden Unternehmens verwandt. In Wohnhäusern hat der P. als **Hausmann** (in der Regel nebenberuflich) für Einhaltung der Hausordnung zu sorgen; in Geschäftshäusern hat meist ein **Hausmeister** diese Aufgabe. Der **Hotelpförtner** hat die

Gäste zu empfangen, ihnen die Zimmer zuzuteilen und ist vor allem Auskunftsperson; in größeren Hotels muß er mehrere Sprachen beherrschen.

2) P., grch.-lat. Pylorus, der Magenausgang, → Magen 1); **Pförtnerkrampf,** →Pylorospasmus.



Pforzheim.

Pfortz, Ldgem. im BzA. Germersheim der bayr. Pfalz, in der Rheinebene, 95 m ü. M., an der Bahn Karlsruhe-Bergzabern (Station Maximiliansau), hat (1925) 2360 meist kath. E. (570 Evang.); Holz-, Linoleumindustrie.

Pforzheim, Amtsstadt (Karte 51, F 3) des bad. Amtsbezirks P. (331 qkm, 1925: 121200 E.), die viertgrößte Stadt Badens, wichtige Industriestadt, hat (1925) 78860 E. (61780 Evang., 14875 Kath., 890 Isr. und 1315 Sonstige). — P. liegt im nördl. Schwarzwald, in einem von bewaldeten Bergen umrahmten Talkessel an der Mündung der Nagold in die Enz, 250—454 m ü. M., an den Bahnen Stuttgart-Karlsruhe, P.-Wildbad, P.-Horb, P.-Ittersbach (5 Bahnhöfe). — Die Stadt wurde Ende des 17. Jahrh. durch die Franzosen unter Mélac zerstört, besitzt daher außer einigen Kirchen (romanisch-got. Schloßkirche, 11.—15. Jahrh., mit Renaissancegrabmälern bad. Markgrafen; got. Barfüßerkirche, 15. Jahrh.; frühroman. Martinskirche, vielleicht 11. Jahrhundert) und Resten des ehemals markgräfl. Schlosses keine mittelalterlichen Bauwerke, dafür aber einige bemerkenswerte moderne Bauten: das Industriehaus, ein Hochhaus mit der ständigen Bijouterieausstellung der deutschen Schmuckwarenfabriken, das 1895 erbaute, 1911/12 erweiterte Rathaus und eine Reihe sehr schöner Fabrikgebäude, bes. im Industrieviertel Bencksergelände. Das Innere der Stadt ist Hauptgeschäftsgebiet, der Ö, der S und der N sind Wohnviertel des Mittelstands, das Rodgebiet anspruchsvollstes Wohngebiet. — P. ist weltbekannte Industriestadt. 1925 wurden 6400 gewerbliche Niederlassungen mit 53214 Arbeitnehmern gezählt, wovon die Schmuckwarenindustrie allein 2212 Betriebe mit 34634 Arbeitnehmern umfaßt. Es ist Hauptsitz dieses Industriezweigs im Deutschen Reich. Außerdem hat P. noch Metallwaren-, Maschinen-, chem., Doublé-, Besteck- und Hotelsilber-, Zelluloidwaren-, Email- und Lackwaren-, Möbel-, Papierfabriken und graphische Anstalten. P. ist Sitz einer Reichsbankstelle neben zahlreichen andern Großbanken und deren Filialen, hat Handelskammer und Handwerksamt. — An sonstigen Behörden haben ihren Sitz in P.: Finanz-, Hauptzollamt; BzA. mit Polizeidirektion und andern Bezirksbehörden, 2 Forstämter, AGer.; staatl. Probieranstalt für Edelmetalle. Der Bürgerausschuß umfaßt den Stadtrat mit 2 besoldeten (1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister) und 20 ehrenamtl. Mitgliedern und 84 Stadtverordnete. — Von den zahlreichen Bildungseinrichtungen seien genannt: stadtgeschichtliche Sammlungen im Reuchlinmuseum, städt. Gemäldegalerie, histor. Archivbibliothek, Volksbücherei, Schauspielhaus; Volkshochschule, Gymnasium, Oberreal-, Real-, Mädchenreal- mit Oberrealschule, höheres priv. Mädcheninstitut; Kunstgewerbeschule, höhere Handelsschule, 2 Gewerbeschulen, Goldschmiede-, Frauenarbeitsschule. — Für das Wohl der Bürger sind mehrere soziale Heime, 3 Krankenhäuser, Sportplätze, Badeanstalten und viele schöne Parke vorhanden.

Pforzheim: Lageplan.

Pforzheim: Industriehaus.

Geschichte. P., der Geburtsort Reuchlins, war 1535—65 die Residenz der Markgrafen von Baden-Durlach. Berühmt ist die Tat der 400 Pforzheimer, die nach dem Siege Tillys bei Wimpfen (6. Mai 1622) die Flucht des Markgrafen Georg Friedrich von Baden-Durlach dadurch ermöglicht haben sollen, daß sie sich, um den Feind aufzuhalten, sämtlich aufopferten; doch ist diese Tat historisch nicht mit Bestimmtheit festgestellt.

Pflüger: Geschichte der Stadt P. (1862); Gmelin: Beiträge zur Gesch. der Schlacht bei Wimpfen (1880); Näher: Die Stadt P. und ihre Umgebung (1884); Brombacher: Der Tod der 400 Pforzheimer (1888); Gothein: P.s Vergangenheit (1889); Stolz: Die Gesch. der Stadt P. (1901); Pforzheim (im Kunst- und Industrieverlag, 1922); A. Diffinger: Die Pforzheimer Bijouterieindustrie in und nach dem Kriege (1925).

Pfoser-Strack-Stumm-Verfahren, ein Verfahren zur Windbeheizung beim Hochofenprozeß, →Eisen IV, 3).

Pfosten [lat. postis], im Bauwesen Bezeichnung für starke Schnittbölzer von 5 cm Stärke an aufwärts.

Pfostenlöcher, bei Ausgrabungen vorgeschichtl. Siedlungen die durch dunklere Farbe des Bodens kenntlichen kreisrunden Stellen, wo früher Pfosten von Häusern standen. Aus der Anordnung der P. lassen sich die Haus- und Siedlungsgrundrisse rekonstruieren.

Pfragner, bayr.-österr.: Händler (→Fragner).

Pfreimd, Stadt im BzA. Nabburg des bayr. RgBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 49, G 4), am Fuß des Oberpfälzer Waldes, an der Mündung der P. in die Naab, 373 m ü. M., an der Bahn Regensburg-Hof, hat (1925) 1340 meist kath. E., barocke Pfarrkirche (1681), Rathaus im ehemal. Schloß der Landgrafen von Leuchtenberg; Forstamt; Tuchindustrie.

Pfriem, Meister, →Hans Pfriem.

Pfriemen *m.* 1) **P., Pfriem,** in der Schuhfabrikation sww. →Ahle.

2) **P.,** in der Botanik Pflanzenname, 1) der →Besenginster **(Besenpfriem),** 2) **Maipfriemen** und **Erdpfriemen** (→Genista), 3) **Binsenpfriemen** oder **spanischer P.** (der span. Ginster Spartium junceum).

Pfriemengras, Pflanzengatt., →Stipa.

Pfriemenschwanz, →Madenwurm.

Pfrille *w,* Fisch, →Elritze.

Pfronten-Berg, Ldgem. im BzA. Füssen des bayr. RgBz. Schwaben und Neuburg (Karte 50, C 4), Sommerfrische und Wintersportplatz in den Allgäuer Alpen, im S von Kienberg (1535 m), Breitenberg (1838 m), Aggenstein (1987 m) und Falkenstein (1252 m) umrahmt, an der Vils, 870 m ü. M., an der Bahn Kempten-Reutte (Station Pfronten-Ried), hat (1925) 2240 meist kath. E.; Reißzeugfabrikation.

Pfropfbastard, Pfropfhybrid, eine durch Pfropfen, eine Art der →Veredelung, erzeugte bastardähnliche Vereinigung zweier artverschiedener Pflanzen, →Chimäre.

Pfropfen [mnd. proppe], Flaschenverschluß aus [→Kork.

Pfropfen, Pfropfung, 1) gärtnerisches Verfahren, Form der →Veredelung. 2) Über P. am Tierkörper →Transplantation.

Pfropfenkrankheit, Kringerigkeit, eine Knollenkrankheit der Kartoffel, gekennzeichnet durch bogenförmige Eindrücke auf der Schale und braune bis gelbliche, kreisförmige oder bogige Stellen im Fleisch, zwischen denen sich später Knollenteile wie Pfropfen herauslösen und oft tiefe Löcher hinterlassen. Die Ursache der Krankheit ist nicht bekannt.

Pfropfenzieher, →Korkzieher.

Pfropfmesser, →Gartengeräte.

Pfropfrebenbau, →Reblaus.

Pfropfsäge, sww. Baumsäge, →Gartengeräte.

Pfründe [ahd. pfruonta aus mlat. provenda = praebenda 'Unterhalt'], **Präbende,** auch **Benefizium,** im Kirchenrecht zunächst das mit einem Kirchenamt dauernd verbundene Einkommen, dann auch das Kirchenamt selbst. Die altchristl. Kirche kannte keine P. für die einzelnen Geistlichen; das kirchl. Vermögen wurde vom Bischof verwaltet und verteilt. Das Pfründenwesen entwickelte sich dann im Zusammenhang mit dem mittelalterlichen Lehnswesen (→Benefizium; daher auch dieser Name). Die P. bestanden ursprünglich meist in Grundbesitz, der gegenwärtig infolge der Säkularisation überwiegend durch feste Geldbezüge ersetzt ist. Der Inhaber einer P. ist der **Präbendār** oder **Benefiziāt.** (→Peculium clericale.) Die im Mittelalter häufig vorkommende Pfründenhäufung wurde durch das Konzil von Trient verboten; Ausnahmen sind nur noch für Mitglieder regierender Fürstenhäuser gestattet. — Gegenwärtig ist P. allgemein Bezeichnung für eine mit bes. gutem Einkommen ausgestattete Stelle **(fette P.).**

Carl Groß: Das Recht an der P. (1887); U. Stutz: Gesch. des Benefizialwesens (Bd. 1, Tl. 1, 1895).

Pfründneranstalten, →Altenheime.

Pfuël, Ernst von, preuß. General und Staatsmann, * Berlin 3. Nov. 1779, † das. 3. Dez. 1866, Freund Heinrichs v. Kleist, wurde nach dem Tilsiter Frieden verabschiedet und kämpfte in österr. Diensten 1809, als russ. Generalstabsoffizier 1812—14 gegen Napoleon mit; 1815 trat er in das preuß. Heer zurück. Als Oberst im Generalstab errichtete er in Berlin die erste Militärschwimmanstalt; als Generalmajor wurde er 1831 nach Neuenburg (Schweiz) gesandt, wo er die Unruhen beschwichtigte. 1837 wurde er Kommandierender General des 7. AK., 1847 Gouverneur von Berlin; während der Märzrevolution von 1848 wurde er durch General v. Prittwitz und Gaffron ersetzt. Im Mai 1848 unterdrückte er den poln. Aufstand in der Prov. Posen. Am 17. Sept. übernahm er dann die Bildung eines nichtparlamentar. Kabinetts, in dem er selbst außer dem Vorsitz das Kriegsministerium verwaltete; doch die Erwartung der strengen Konservativen, er werde den Kampf gegen die preuß. Nationalversammlung tatkräftig ausfechten, erfüllte er nicht und trat nach den demokrat. Unruhen vom 31. Okt. 1848 zurück. 1858 wurde er als Liberaler ins Abgeordnetenhaus gewählt.

Pfuhl. 1) **P., Pful,** Christian Traugott, wend. Sprachforscher, * Preuschwitz bei Bautzen 1825, † Neschwitz 1889, war mit Schmaler Begründer der neuen wend. Rechtschreibung. Seine Hauptwerke sind: »Oberlausitzisch-wend. Wörterbuch« (1866) und »Laut- und Formenlehre der oberlausitzisch-wend. Sprache« (1867). P. bearbeitete als einer der ersten die Denkmäler der polabischen Sprache und versuchte sich als Dichter.

Páta: Zawod do studija serbskeho pismowstwa (1929).

2) Ernst, Archäolog, * Berlin 7. November 1876, habilitierte sich 1905 in Göttingen, wurde 1909 Prof. in Basel. Werke: »Der archaische Friedhof am Stadtberge zu Thera« (1903), »Malerei und Zeichnung der Griechen« (3 Bde., 1923), »Die Anfänge der griech. Bildniskunst« (1927).

3) Johannes, Bildhauer, * Löwenberg (Schlesien) 20. Febr. 1846, † Baden-Baden 5. Mai 1914, Schüler Schievelbeins und der Berliner Akademie, suchte in seinen Werken die vom preuß. Klassizismus überlieferten Formen mit naturalistischem Ausdruck zu vereinigen: Denkmal für den Freiherrn vom Stein in Nassau (1872), 65 m langer Fries mit Szenen aus dem Krieg 1870/71 für die Lichterfelder Kadettenanstalt, Gruppe des Perseus und der Andromeda auf einem großen Brunnen in Posen (1881—90). Von seinen Denkmälern Kaiser Wilhelms I. sind am bedeutendsten das Reiterstandbild in Görlitz (1893) und die Statue in der Kuppelhalle des Reichstags in Berlin (1902). — Erinnerungen des Bildhauers Johannes P. an Kaiser Wilhelm I., hg. v. E. Pfuhl (Preuß. Jahrb. 1914).

Pfühlbaum, im Bergbau Bezeichnung für die kurzen Hölzer des obersten Schachtgevieres, auf denen die Haspelstützen aufgestellt sind.

Pfuhlschnepfe, →Uferschnepfe und →Bekassine.

Pfullendorf, Amtsstadt (Karte 51, G 5) des bad. Amtsbezirks P. (206 qkm, 1925: 10570 E.), am Südfuß der Schwäb. Alb inmitten ausgedehnter Fichtenwaldungen, 656 m ü. M., an den Bahnen P.-Altshausen und P.-Schwackenreute, hat (1925) 2930 meist kath. E. P. ist eine ehemal. Freie Reichsstadt mit teilweise erhaltenen Befestigungen, mittelalterl.

Giebelhäusern, großer got. Pfarrkirche (1350—1482), Wallfahrtskirche Maria Schray (1680 neu erbaut), Rathaus (1524), an das ein ehemal. Dominikanerkloster (1550—1660) angebaut ist. Es ist Sitz des BzA., hat AGer., Forstamt; Real-, Gewerbe-, landwirtschaftliche Winterschule; Ziegeleien, Sägewerke; Vieh- und Fruchthandel.

Pfullingen, Stadt im württemb. OA. Reutlingen (Karte 51, G 4), auf einer Kalktuffterrasse an der Echaz gelegen, zwischen dem Georgenberg (602 m) im N und den Vorbergen der Rauhen Alb im S, 426 m ü. M., an der Bahn Reutlingen-Schelklingen (2 Bahnhöfe) und einer Kleinbahn P.-Reutlingen, hat (1925) 7900 meist evang. E., spätgot. Stadtkirche (1463, 1890 erneuert), frühgot. Kirche eines Klarissinnenklosters (1252 gegr.), die als Magazin verwendet wird, Fachwerkrathaus (1567), Reste eines ehemal. Jagdschlosses von 1563, in dem seit 1845 eine Privatirrenanstalt untergebracht ist, und das Gesellschaftshaus Pfullinger Hallen mit Musik- und Turnhalle (1904—08 erbaut). P. hat Realschule, Volksbücherei, Papierfabriken, Baumwollwebereien und -spinnereien, Leder-, Maschinen-, Holzwaren- und Strickwarenfabriken.

Gottfr. Maier: P. und seine Erlebnisse in 1500 Jahren (1930).

Pfund [ahd. pfunt aus lat. pondus], Abk. ℔ (entstanden aus lb = libra), bis zur Einführung des metrischen Systems die Einheit des Gewichts in fast allen Kulturstaaten unter wechselnder Benennung und Größe. In Deutschland hatte beinahe jede Stadt ihr eigenes P., bis um die Mitte des 19. Jahrh. (meist 1858, in Bayern erst 1871) das vom Zollverein angenommene Zollpfund zu 500 g auch als Handelsgewicht allgemein eingeführt wurde. Es wurde eingeteilt in Preußen, Sachsen, den Thüringer Staaten und den beiden Mecklenburg in 30 Lot zu 10 Quentchen zu 10 Cent zu 10 Korn, in Bayern, Württemberg, Hohenzollern, Baden, Hessen-Kassel, Darmstadt, Nassau, Homburg, Frankfurt a. M. in 32 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Richtpfennigen, in Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Schaumburg-Lippe, Hamburg, Bremen, Lübeck in 10 Neulot zu 10 Quent zu 10 Halbgramm. In Bayern hatte das P. bis 1871 noch 560 g. Die Pfundbezeichnung wurde in Deutschland auch im metrischen System für das halbe Kilogramm weiter beibehalten und erst durch das Ges. v. 11. Juli 1884 beseitigt; im Verkehr ist die Bezeichnung P. aber gegenwärtig noch allgemein gebräuchlich, ebenso wie der Zentner für 100 P. Andere Pfundgewichte waren:

Land	Einteilung	Gewicht g
Dänemark	Pfund zu 100 Quint zu 10 Ort	500,0
Frankreich	Livre zu 2 Marc zu 8 Once zu 8 Gros zu 3 Denier	489,506
	Livre usuelle zu 4 Quarteron zu 4 Once zu 8 Gros	500,0
Italien[1] (Rom)	Libbra zu 12 Once	339,073
Norwegen	Pfund zu 100 Quint zu 10 Ort	498,4
Österreich-Ungarn	Pfund zu 32 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Sechzehnteln oder Pfennigen	560,06
Portugal	Libra zu 4 Quartos zu 4 Onça zu 8 Octava	460,093
Rußland	Pfund zu 96 Solotniki zu 96 Doli	409,512
Schweden	Skålpund zu 100 Ort zu 10 Korn	425,076
Schweiz	Pfund zu 32 Lot oder 16 Unzen	500,0
Spanien	Libra zu 16 Onza	460,093

[1] Das Gewicht zeigt von Ort zu Ort sehr große Abweichungen.

Noch in Geltung ist das P. in Großbritannien mit seinen Dominien und Kolonien und in den Ver.St.v.A. (pound), wo man zwischen →Avoirdupois und Troypfund (→Troygewicht) unterscheidet. Über das Apotheker- und Medizinalpfund →Apothekergewicht. Ausgehend von der Verwendung des P. als Währungsgrundgewicht, so vor allem durch Karl d. Gr. (→Münze, Geschichte), fand das P. auch Eingang im Geldwesen und hat sich als Währungseinheit teilweise bis zur Gegenwart erhalten (→Livre, →Lira, →Pfund Sterling, →Münzen, Übersicht).

Pfundäpfel, Rambure, die sechste Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems; große, oft rippige, grob- und lockerfleischige, nicht würzige Wirtschaftsäpfel; z. B. geflammter Kardinal (Tafel Kernobst II, Abb. 6), Kaiser Alexander.

Pfünder, in Verbindung mit dem Gewicht der kalibermäßigen Kugel oder dem Gewicht des Geschosses selbst (z. B. 12-Pfünder) früher, bes. bei glatten Geschützen, Bezeichnung der Geschützart nach dem Kaliber. In Großbritannien noch heute bei kleinen und mittleren Geschützen gebräuchlich.

Pfundhefe, sww. →Preßhefe.

Pfundnase, Hautkrankheit, →Kupferrose.

Pfundner, eine von Sigismund von Tirol 1482 eingeführte Silbermünze, die einem Tiroler Pfunde (12 Kreuzer) entsprach. Der in viel größerer Menge geschlagene **Halbpfundner** breitete sich unter dem Namen »Innsbrucker« bes. über Süddeutschland aus.

Pfund Sterling, Pound Sterling, auch **Livre Sterling,** abg. £, Pfd. St. oder Lstr., die engl. Geldeinheit = 20 Schilling, als Goldmünze dargestellt durch den Sovereign. Die Münzparität beträgt 20,43 *RM.* (→Münzen, Übersicht, →Sterling.)

Pfungstadt, Industriestadt im Kr. Darmstadt der hess. Prov. Starkenburg (Karte 46, G 5), an der Bergstraße, an der Modau und der Bahn Eberstadt-P., hat (1925) 7350 meist evang. E.; Zoll-, Forstamt; Bierbrauerei, Papier-, Holzwaren-, Zündholz-, Emailwarenfabrik.

P-Funktion, →Weierstraß'sche Funktionen.

Pfuscher, 1) Bezeichnung für einen Menschen, der eine Erwerbstätigkeit ausübt, ohne berufsmäßig dafür vorgebildet zu sein.

2) Bezeichnung für die →Hausmaler.

Pfuschmakler, in der Börsensprache Bezeichnung für die freien Makler im Gegensatz zu den vereidigten Kursmaklern des amtl. Verkehrs.

p. f. v., auf Besuchskarten Abk. für frz. pour faire visite, um Besuch zu machen.

Pfyffer von Altishofen, Seitenlinie des alten schweiz. Geschlechts **Pfyffer** in Luzern, das der Schweiz und dem Ausland viele Offiziere und Staatsmänner gab.

1) Kasimir, schweiz. Staatsmann und Geschichtschreiber, *Rom 10. Okt. 1794, †Luzern 11. Nov. 1875, wurde 1821 Lehrer am Lyzeum in Luzern und war 1826—67 Mitglied des kantonalen Großen Rats, 1831—41 Vorsitzender des Appellationsgerichts, 1848—63 Mitglied des Nationalrats, 1857—71 kantonaler Oberrichter. P. ordnete und verbesserte hauptsächlich die Rechtsverhältnisse des Kantons Luzern; er schrieb: »Erläuterungen des bürgerl. Gesetzbuches« (3 Bde., Luzern 1832—51), »Geschichte der Stadt und des Kantons Luzern« (2 Bde., Zürich 1850—52), »Der Kanton Luzern« (2 Bde., St. Gallen 1858/59). »Sammlung einiger kleiner Schriften Kasimir P.s nebst Erinnerungen aus seinem Leben« (Zürich 1866).

Meyer von Schauensee: Kasimir P. (Zürich 1915).

2) Ludwig, schweiz. Staatsmann, *1524, †Luzern 17. März 1594, diente seit 1553 im franz. Heer und rettete 1567 als Oberst eines Schweizer-

regiments durch einen Eilmarsch von Château-Thierry nach Meaux den franz. Hof vor der Überrumpelung durch die Hugenotten. Seit 1554 war P. Mitglied des Kleinen Rates von Luzern, seit 1571 Schultheiß. Neben Melchior Lussi war er der einflußreichste Politiker (»Schweizerkönig«) der kath. Orte, zu deren Mittelpunkt er Luzern erhob (Einführung der Jesuiten 1574; Errichtung einer ständigen päpstl. Nunziatur). Zur Verteidigung des schweiz. Katholizismus brachte er verschiedene Bündnisse der kath. Orte zustande, u. a. 1586 den sog. Goldenen Borromeischen Bund (→Borromeo).

Segesser: Ludwig P. und seine Zeit (3 Bde., 1880—82); Th. Müller: Ludwig P. und die Hugenottenkriege (Ztschr. für Schweiz. Geschichte, Jahrg. 8, 1928).

P. G. O., Abk. für Peinliche Gerichtsordnung. (→Carolina.)

p_H, Abk. für den Wasserstoffexponent, eine von Sören Peter Lauritz Sörensen (* 1868) in die Elektrochemie eingeführte Bezeichnung für die Konzentration der freien Wasserstoffionen in einer Lösung. p_H gibt den negativen dekadischen Logarithmus der Wasserstoffionenkonzentration an. Für viele chem. Vorgänge kommt es nicht darauf an, die Gesamtsäuremenge, die durch die Normalität der Säure angegeben wird, zu kennen, sondern nur die Konzentration der freien Wasserstoffionen. Da die Dissoziationskonstante (→Dissoziation 1) des Wassers 10^{-14} ist, ist für eine normale Lauge $p_H = 14$. Für eine normale Säure ist $p_H = 1$; einer neutralen Lösung entspricht $p_H = 7$.

Leonor Michaelis: Die Wasserstoffionenkonzentration, Tl. 1 (2. Aufl. 1922; Neudr. 1927); Gunther Lehmann: Die Wasserstoffionenmessung (1928).

Phäaken, Phaiaken, grch. **Phajakes,** in der griech. Mythologie ein Seefahrervolk auf der Insel Scheria, das hier ein überaus glückliches Leben führte. Odysseus wurde auf seiner Rückkehr von Troja zu ihnen verschlagen, von ihrem König Alkinoos gastfreundlich aufgenommen und nach Ithaka gebracht. Die Alten verlegten Scheria nach Korfu; die Insel ist aber durchaus mythisch, vielleicht lediglich als Idealbild einer Kolonie gedacht.

Jessen in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909); J. Burckhardt: Das Phäakenland Homers (Vorträge, 1918).

Phaca, Pflanzengatt., →Astragalus.

Phacelia, Phazelie, Büschelschön, krautige Pflanzengatt. der Fam. Hydrophyllazeen in Nordamerika und den Anden mit über 100 Arten; mit fiederschnittigen bis doppelt fiederteiligen Blättern, blauen oder violetten Blüten in Doppelwickeln und mit wenigsamigen Kapselfrüchten. Einige kalifornische Arten werden in Mitteleuropa als Zierpflanzen gezogen, die im Blühen etwas an Natternkopf erinnernde, verwildernde P. tanacetifolia **(rainfarnblättrige Phazelie)** als Bienenpflanze.

Phacelia tanacetifolia; a Einzelblüte, b Fruchtknoten, c Frucht, d Fruchtquerschnitt, e Samen. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Phädon, Titel einer Schrift von Moses Mendelssohn (1767) über die Unsterblichkeit der Seele.

Phädon, grch. **Phaidōn,** griechischer Philosoph, aus Elis gebürtig; Plato benannte nach ihm, einem Lieblingsschüler des Sokrates, seinen Dialog über die Unsterblichkeit der Seele. P. stiftete nach dem Tode des Meisters in seiner Vaterstadt die sog. Elische Schule, die später durch Menedemus nach Eretria verpflanzt wurde. Von seinen Schriften ist nichts erhalten.

Phädra, grch. **Phaidra,** in der griech. Mythologie die Gemahlin des →Theseus, eine Tochter des Minos und der Pasiphaë. Da ihr Stiefsohn →Hippolytos ihre Liebe nicht erwiderte, verleumdete sie ihn bei Theseus und veranlaßte seinen Tod; darauf tötete P. sich selbst. Tragödien von Euripides (»Hippolytos«), Seneca (»Phädra«) und Racine (»Phèdre«; übersetzt von Schiller 1805).

Ilberg in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

Phädrus. 1) P., grch. **Phaidros,** Zeitgenosse des Sokrates und Plato in Athen, bekannt aus Platos gleichnamigem Dialog.

2) Röm. Fabeldichter, lebte wahrscheinlich unter Tiberius und Caligula. Er stammte aus Makedonien, kam als Sklave nach Rom und wurde vom Kaiser freigelassen. Seine Fabelbücher, in lat. Versen (Senaren) verfaßt, enthalten Tierfabeln, Götterschwänke und Anekdoten aus dem Menschenleben. Er nennt sie »äsopisch«, weil sie teils den griech. Geschichten Äsops nachgedichtet, teils nach dessen Art aus neuem Stoff gebildet sind. Im späteren Altertum wurden diese Fabeln auch in Prosa umgesetzt. Besonderer Beliebtheit haben sich die Tierfabeln erfreut; ihre Gestalten und Motive sind von La Fontaine übernommen und fortgebildet worden, leben vielfach im »Reineke Fuchs« weiter und dienen auch als Schullektüre. Kritische Ausgabe von L. Müller (1877), Riese (1885), Havet (Paris 1895), Speyer (Leiden 1912); Übersetzung von Siebelis (2. Aufl. 1863), Saenger (1929); Fabeln des P. in Auswahl mit Ausblicken auf die übrige antike und moderne Fabelliteratur, hg. v. Mauriz Schuster (1928).

Gotthold Ephraim Lessing: Abhandlungen über die Fabel (1759); Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 2, 2. Hälfte (3. Aufl. 1913); Weinreich: Fabel, Aretologie, Novelle (Sitzungsber. der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philos.-histor. Kl., Jahrg. 21, 1930/31).

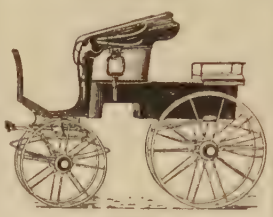
Phaëthon, grch. **Phaethōn** ['der Leuchtende'], ursprünglich ein Name des Sonnengottes bei den Griechen; dann in der Mythologie ein Sohn des Helios. P. bat seinen Vater, der ihm die Erfüllung eines Wunsches versprochen hatte, einmal den Sonnenwagen lenken zu dürfen. Er hatte jedoch kaum die Zügel ergriffen, als die Sonnenrosse aus dem Gleise brachen und alles auf der Erde, der sie sich zu weit genähert hatten, in Brand steckten; die Erde flehte in ihrer Bedrängnis Zeus um Hilfe an, worauf dieser den P. durch einen Blitzstrahl in den Eridanos schleuderte. Seine Schwestern, die Heliaden, wurden in Schwarzpappeln oder Erlen, ihre Tränen in Bernstein verwandelt. Das Schicksal des P. schilderte Ovid in den »Metamorphosen«. In der bildenden Kunst ist P. öfters auf röm. Sarkophagen dargestellt.

Knaack: Quaestiones Phaetonteae (1886), Phaeton (Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3, 1909).

Phaëthornis, Vogelgatt., →Kolibris.

Phaëton [frz. phaëton] *m*, **1)** ein leichter vierrädriger Kutschierwagen, bei dem der Kutscher auf einer Sitzbank oder einem Stützsitz hinter dem Fahrersitz seinen Platz hat. Für den P. eigentümlich ist, daß er nicht vom Kutscher, sondern vom Herrenfahrer gelenkt wird. Es gibt folgende Arten: der **Mailphaeton,** die schwerste Type, die vorzugsweise vierspännig, niemals einspännig gefahren wird;

der **Demi-Mailphaeton**, eine mittelschwere Type, die vorzugsweise für zweispännige, aber auch für vierspännige Anspannung mit Pferden leichten Schlages bestimmt ist; der **Damen-Phaeton**, eine Bauart, bei der mit Rücksicht auf die Benutzung durch Damen auf bequemen Einstieg (zwischen den Vorder- und Hinterrädern) besonderer Wert gelegt ist; der **Spider-Phaeton** [von engl. spider 'Spinne'], ein P. von bes. leichter Bauart.



Phaëton.

2) Bezeichnung für einen mehrsitzigen, offenen Personenkraftwagen, →Kraftwagen.

Phagedänisch [von grch. phagedaina 'fressendes Geschwür'] nennt man Geschwüre, die sich fortschreitend nach der Fläche oder Tiefe hin ausbreiten.

Phagozytōse [grch., von phagein 'fressen'], die Aufnahme von Bakterien oder körperfremden amorphen Substanzen durch weiße Blutkörperchen (Leukozyten). Die aufzunehmenden Körper werden von der Freßzelle wie von einer Amöbe umflossen. Unter den Freßzellen **(Phagozyten)** unterscheidet man Makrophagen und Mikrophagen. Die letzteren sind am wichtigsten; sie werden meist als polymorphkernige Leukozyten (→Blut VI) bezeichnet. Innerhalb dieser erfolgt die Verdauung der aufgenommenen Bakterien durch die Leukine. — Die P. hat weiter Bedeutung bei Umbauvorgängen im Körper, bei denen z. B. Knochen abgetragen (→Osteoklasten 1) oder das Milchgebiß gelockert werden soll.

Phaiāken, mythisches Volk, →Phäaken.

Phaidōn, griech. Philosoph, →Phädon.

Phaidra, Figur der griech. Mythologie, →Phädra.

Phaistos, antike Stadt auf Kreta, →Phästus.

Phalacrocorax, Vogelgatt., →Kormoran.

Phaläkischer Vers, auch **Hendekasyllabus,** nach einem griech. Dichter Phalākus (3. Jahrh. v. Chr.) genanntes Versmaß, das bes. Katull bevorzugte. Seine Form ist:

× × — ◡ ◡ — ◡ — ◡ — ▽ (×× = — ◡ oder — — oder ◡ —),

z. B. Adeste, hendecasyllabi quot estis.

Phaläne [grch. phalaina 'Walfisch'; 'Lichtmotte'] *w*, Nachtschmetterling; allgemein: Untier.

Phalangen [Mz. von grch. phalanx], die Finger- und Zehenknochen (→Finger, →Fuß).

Phalanger, Gatt. der →Kletterbeutler.

Phalangiidae, Spinnenfam., →Kanker.

Phalaenopsis, Mottenblume, Gatt. stammloser, baumständiger Orchideen mit zweiteilig sitzenden Blättern und lockertraubigen oder rispigen großen Blüten; in Ostindien und auf den malaiischen Inseln, prächtige Zierpflanzen fürs Warmhaus mit langlebigen Blüten.

Phalanstère [*falãstẽr*, frz. aus grch. phalanx] *s*, Bezeichnung für die Volksgenossenschaft im Gesellschaftssystem von Charles →Fourier, oft auch **Familistère** genannt. Sie stellt eine Vereinigung von Produktiv-, Konsumgenossenschaft und Lebensgemeinschaft dar.

Phalanstérium [frz.-nlat.], svw. →Phalanstère.

Phalanx [grch.] *w*, die Schlachtreihe, Schlachtordnung, im Altertum der taktische Körper des mit Spieß und Harnisch bewaffneten Fußvolks, eine ununterbrochene mehrgliederige Linearaufstellung von wechselnder Tiefe (meist 8, auch 12, gelegentlich 25 Mann). Das eigentl. Gefecht wurde von den beiden ersten Gliedern geführt, indem das 2. Glied im Augenblick des Zusammenstoßes auf die Lücken des ersten trat. Die weiteren Glieder dienten dazu, die Verluste der vorderen zu ersetzen und einen körperlichen und seelischen Druck auf sie auszuüben.

Die P. hat zweifellos lange vor den Perserkriegen bestanden, wenn sich auch ihre Entstehung im einzelnen nicht nachweisen läßt. Sie ist bei den Griechen und Römern in verschiedener Richtung entwickelt worden. Die Römer gliederten die Hoplitenphalanx durch die Manipularphalanx (→Legion) und ließen den Nahkampf mit dem kurzen Schwert ausfechten. Die Makedonen verdichteten die P. und verlängerten den Spieß zum Langspieß, der Sarissa. Die P. hat ihre Bedeutung als taktische Form des Fußkampfes bis zum Untergang des antiken Kriegswesens in der Völkerwanderung behalten.

Delbrück: Gesch. der Kriegskunst, Bd. 1 (2. Aufl. 1908); E. und F. Lammert: Schlachtordnung (Pauly's Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Reihe 2, Bd. 2, 1921); Kromayer und Veith: Heerwesen und Kriegführung der Griechen und Römer (1928).

Phalaris, →Glanzgras.

Phalaris, Tyrann von Akragas (Agrigent) auf Sizilien, soll 570—554 v. Chr. höchst grausam regiert haben. Was man ihm zutraute, zeigt die Legende von dem ehernen Stier, in dem er die Opfer seiner Justiz lebendig verbrannt haben soll. Die Unechtheit der unter P.' Namen überlieferten Briefe (hg. v. Hercher in den »Epistolographi Graeci«, Paris 1873) hat Bentley in seiner »Abhandlung über die Briefe des P.« (1697; deutsch von Ribbeck 1857) erwiesen.

Phalera bucephala, Schmetterling, →Mond-[vogel.

Phalēron [neugrch. -*ērŏn*], griech. Ort an der gleichnamigen flachen Bucht östl. vom Piräus, die bis zur Anlage des Piräus als Hafen des alten Athen diente (im 5. Jahrh. v. Chr. durch eine 3,5 km lange Mauer mit der Stadt verbunden), besteht aus Alt-Phaleron und dem zu einem vielbesuchten Seebad und Vergnügungsort der Athener sich entwickelnden Neu-Phaleron, hat (1928) 12450 E. (Stadtplan Athen, Lagekärtchen).

Judeich: Topographie von Athen (2. Aufl. 1931).

Phallus *m*, grch. **Phallos, Ithyphallos** und **Ithyphallus,** das männl. Glied (→Penis); Sinnbild der Zeugungskraft, dient, aus Holz, Stein u. ä. nachgeahmt, als Fruchtbarkeitszauber und ist bes. in den Vegetationsriten in primitiven Religionen sehr verbreitet **(Phalluskult),** in der Antike vor allem im Kult des Dionysos. Kleine Phalli dienten als Amulette gegen den bösen Blick u. ä. — Über den indischen Phallusdienst →Linga.

Dulaure: Des divinités génératrices ou le culte du P. (1805; n. Ausg. 1905); Preuß: Phallische Fruchtbarkeitsriten (Archiv für Anthropologie, n. F., Bd. 1, 1903).

Phallus [grch. phallos 'männliches Glied', wegen der Gestalt], Pilzgatt., →Stinkmorchel.

Phalsbourg [*falsbũr*], frz. Name von →Pfalzburg in Lothringen.

Phanagorja, Fanagoria, antike Griechenstadt auf der Krim im Sarmatenland (Karte 124, L 3), an der Mündung des Hypanis (Kuban), wohl von den Miesiern als Handelskolonie angelegt, aber auch noch eine der beiden Hauptstädte des Bosporanischen Königreichs, mit der Mithridates zu kämpfen hatte. Im 6. Jahrh. v. Chr. wurde P. zerstört (Ruinen eines Aphroditetempels).

Minns: Scythians and Greeks (1913).

Phanerogamen, Phanerogamae [grch. 'offenehige'], **Blütenpflanzen** (Tafel Blüte), **Anthophyten,**

Samenpflanzen (Tafel Frucht und Samen), **Sperm(at)ophyten, Siphonogamen,** die den →Kryptogamen gegenüberstehende größte Abteilung des Pflanzenreichs, bei der die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane (Staubblätter und Fruchtblätter) die wesentlichen Bestandteile der mehr oder weniger ansehnlichen Blüte sind und als Ergebnis der →Befruchtung die →Frucht und der →Samen entstehen. Die P. übertreffen in ihrer Beteiligung an der Pflanzendecke der Erde und im Nutzen für den Menschen alle andern Abteilungen des Pflanzenreichs weit. Die Zahl der lebenden Arten von P. kann man auf 150000—180000 veranschlagen. Alle lebenden Holzpflanzen mit Ausnahme der Baumfarne gehören dazu. Die P. sind in Sproß und Wurzel gegliedert und mit ihrem verdeckten Generationswechsel aus dem →Generationswechsel der heterosporen (verschiedensporigen) Farne (den Selaginellen und Wasserfarnen) ableitbar. Die geschlechtliche Generation (Gametophyt) ist eingeschlechtig (männlich oder weiblich). Die männliche entwickelt sich in den Körnern des Pollens (den Mikrosporen), die weibliche im → Embryosack (der Makrospore), der im Nuzellus liegt (dem Makrosporangium). Der Nuzellus hat bei den P. eine Hülle oder zwei (Integumente), die den Farnen noch fehlen, und wird hier →Samenanlage genannt. Die Samenanlage entwickelt sich nach der →Befruchtung (Tafel Befruchtung II) zum →Samen, aus dessen Embryo (Tafel Entwicklungsgeschichte I) die ungeschlechtliche Generation (Sporophyt) wieder entsteht, d. h. die Phanerogamenpflanze. Die P. gliedern sich in die →Nacktsamigen (Gymnospermen) und die →Bedecktsamigen (Angiospermen).

O. von Kirchner, Loew, Schröter u. a.: Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas (5 Bde., 1904 ff.); Edler von Morton: Die Blütenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung von deren Aufbau und Leben (1921); Neumayer: Die Geschichte der Blütenpflanzen (1924).

Phaneroglossa, die Zungenfrösche, →Froschlurche.

Phanerokristallin [grch. phaneros 'offenbar'] heißen Gesteine mit deutlich sichtbarem, kristallinem (→Kristallinisch) Gefüge. Beispiel: Granit.

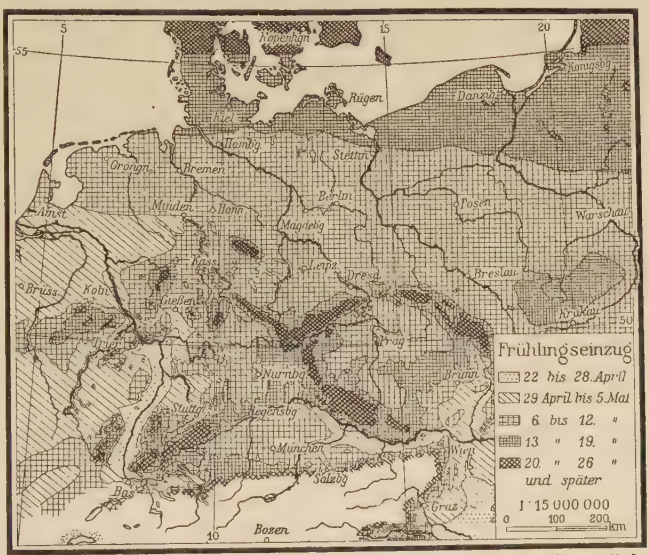
Phaneromere Gesteine, Makromere Gesteine, Gesteine, deren wesentliche Gemengteile mit bloßem Auge zu erkennen sind, z. B. Granit.

Phanerozygie [grch.], Schädelform, →Phänozygie.

Phanes [grch. 'der Erscheinende'], in der orphischen Lehre (→Orphizismus) von der Weltschöpfung der erste Gott.

Phanodorm, Zykloherenyl-Äthylbarbitursäure, schwach bitter schmeckendes Pulver, in Tabletten als Schlafmittel.

Phänologie [grch. 'Erscheinungskunde'], eine Zweigwissenschaft der Biologie, die das Eintreten gewisser Entwicklungsphasen der Pflanzen und Tiere im Jahreslauf beobachtet. Die P. der Pflanzen betrifft die Zeit der Neubelaubung, Blüte, Fruchtreife, Laubverfärbung, des Laubfalls usw., auch ihre Abhängigkeit vom Klima des Standortes u. a., die P. der Tiere z. B. Wegzug und Ankunft der Zugvögel, Beginn und Ende des Winterschlafs und der Paarung, die Metamorphosestufen der Insekten und ähnliche regelmäßig wiederkehrende Erscheinungen. Für die Garten-, Land- und Forstwirtschaft wird die P. durch die phänologischen Karten sehr wirksam verwertet, die die klimatischen Bedingungen für das Pflanzenleben auch in ganz kleinen Gebieten darstellen und es ermöglichen, Rat für die Sortenwahl nach dem betreffenden Klima bei Obstbäumen und Kulturpflanzen zu geben.



Phänologie: Das mittlere Datum des Aufblühens von Apfel, Kirsche, Birne, Roßkastanie, Syringe u. a. zur Veranschaulichung des Frühlingseinzugs in Mitteleuropa (nach Ihne). In den Alpen kann mangels Stationen eine Gliederung nicht angegeben werden.

Siegmund Günther: Die P., ein Grenzgebiet zwischen Biologie und Klimakunde (1895); Schrepfer: Das phänolog. Jahr der deutschen Landschaften (Geograph. Zeitschrift, Jahrgang 29, 1923); Hiltner: Die P. und ihre Bedeutung (1926). — **Zeitschrift.** Phänologische Mitteilungen (hg. v. Ihne, seit 1891).

Phänomen [frz. aus grch. phainomenon 'das Erscheinende'] *s*, →Erscheinung.

Phänomenal [grch.-lat.], in die Erscheinung tretend, sich bekundend; auch sow. hervorragend, ausgezeichnet.

Phänomenalismus, in der Philosophie, bes. in der Erkenntnistheorie, die Auffassung, daß dem Erkennen nicht die Dinge an sich selbst zugänglich sind, sondern nur die →Erscheinungen, die Phänomene der Dinge. Eine solche Auffassung, wonach also die Erkenntnis eine bloß phänomenale, die Erscheinungen betreffende ist, heißt **phänomenalistisch.** Es gibt zwei Hauptarten des P.: 1) Die Lehre, daß die Erscheinungen die Dinge im wesentlichen richtig wiedergeben (kritizistischer oder transzendentaler P., wie ihn namentlich Kant vertritt).

2) Die Lehre, daß die Dinge sich so gut wie überhaupt nicht in den Erscheinungen widerspiegeln oder daß es überhaupt Dinge »hinter« den Erscheinungen nicht gibt (skeptischer P. oder →Illusionismus, wie er u. a. von Schopenhauer vertreten wird).

Kleinpeter: Der P. (1913); Bradley: Erscheinung und Wirklichkeit (deutsch 1928).

Phänomenologie [grch. 'Lehre von den Erscheinungen'], philos. Fachausdruck zur Bezeichnung

von vier gänzlich verschiedenen philos. Lehren. 1) Bei Kant und seinen Zeitgenossen (Lambert z. B.) ist P. die Lehre von den empirischen Erscheinungen, namentlich im Gegensatz zu den →Dingen an sich. 2) In der Philosophie des jüngeren Hegel ist P. die Lehre vom Werden des Geistes oder der →Idee (1) in den konkreten weltgeschichtl. Personen und Werken der Kultur und des Wissens, in der des späteren Hegel nur noch die Lehre von einem Teil des sog. »subjektiven Geistes«, nämlich vom Bewußtsein des einzelnen Individuums. 3) In einigen modernen psychol. Theorien (u. a. bei Stumpf) ist P. die Lehre von den psychischen Vorstellungen und Erlebnissen. 4) Die gegenwärtig wichtigste und folgenreichste der Lehren, die unter dem Namen P. gehen, ist die von E. Husserl um 1900 begründete. P. ist nach ihm die Lehre von der wesentlichen und wesenhaften Beschaffenheit des nichtpsychologisch aufgefaßten, sog. »reinen« oder »transzendentalen« Bewußtseins und seiner →Akte (2) und Aktarten, deren Träger das reine transzendentale »Ego« (Ich) ist. »Rein« wird das Bewußtsein durch die sog. »transzendentale Reduktion« oder →Epoche. Sie besteht darin, daß von den vorher schon bekannten →Geltungen kein erkenntnismäßiger Gebrauch mehr gemacht wird, wobei jedoch das Bewußtsein nicht das geringste von seinem vor-geltungshaften konkreten Inhalt verliert. Insofern nun Gegenstände in diesem »reinen Bewußtsein« erlebt werden, wird an ihnen ihre Bedeutung, ihr →Wesen, ihr →Eidos geschaut. Daraus folgt: P. ist die »Lehre vom Erleben des Wesens«, von der sog. »Wesensschau«, nicht die »Lehre vom Wesen selbst«. Dieses Erleben, dieses Schauen des Eidos heißt eidetisches Schauen oder **Eidetik**, anders ausgedrückt: Ideieren oder →Ideation. In ihm sind die Wesen oder Bedeutungen gegründet oder fundiert, d. h. sie stehen zu ihm im Verhältnis der →Fundierung. Die Wesensschau enthält in sich mehrere Stufen. Vom reellen Gehalt, vom Prozeß des Erlebens, muß unterschieden werden sein intentionaler Gehalt (→Intention), der Gegenstand des Erlebens oder intentionaler Gegenstand. Bewußtsein ist nach Husserl meist intentional, d. h. es ist →Intentionalität oder »Bewußtsein von etwas«. Jedes Erlebnis, dessen intentionaler Gegenstand sinnhaltig oder bedeutungserfüllt ist, heißt → Noësis oder noëtischer Akt; der zugehörige Gegenstand heißt →Noëma oder noëmatischer Gegenstand. Da jedes Wesen oder Eidos stets durch das Bewußtsein und seine reellen Erlebnisse und konkreten Gegenstände fundiert wird, ist Wesen nie als Wesen, sondern immer nur als Noëma, Noëma des Wesens, gegeben. Die Wesen und Wesens-Noëmata zerfallen in materiale und in formale. Alle gleichbeschaffenen Wesen bilden je eine gegenständlich-intentionale Gesamtheit oder →Region. Sämtlichen Materialien ist in wissenschaftlich-erkenntnismäßiger Beziehung die formale Region übergeordnet. Die oberste Wissenschaft von dieser formalen Region (welche Wissenschaft also Logik, Mathematik, Mengenlehre, Beziehungslehre umgreift) heißt →Mathesis universalis. Diese ist jedoch nur als Idee, nicht als Tatsache vorhanden. Die P., ursprünglich allein eine Methodenlehre (→Methode), hat auch begonnen, das System der philos. Grunddisziplinen umzugestalten. Sich selbst hat sie als neue philos. Grunddisziplin an die Stelle der herkömmlichen Erkenntnistheorie gesetzt. Die Logik ist bei ihr zur Theorie des logischen Bewußtseins oder der logischen Vernunft geworden; die Ethik zur Lehre von den auf die konkrete →Person in deren grundlegenden Gefühlserlebnissen bezogenen materialen sittlichen Wesen, die allein als Motive eines Handelns in Frage kommen, das sittlich genannt werden will (Scheler in deutlicher Wendung gegen Kant); die Ästhetik zur Theorie solcher intentionaler Erlebnisse, deren Wesenheiten, vom Ich geschaut, ihrerseits das Ich in den Zustand versetzen, welcher der ästhetische genannt wird (Moritz Geiger). Endlich entsteht auf dem Boden der P. eine neue Metaphysik, die allen Dualismus zwischen Bewußtsein und Wirklichkeit verwirft und nach den absoluten oder existentiellen Momenten des Bewußtseins oder Erlebens selbst forscht (Heidegger). Von Husserl ausgehend hat sich in diesem Sinne die sog. **phänomenologische Schule** nach den verschiedensten Richtungen hin entwickelt, die oft nur noch durch die Bezeichnung P. zusammengehalten werden. Husserl näher stehen Paul Reinach, Moritz Geiger, Oskar Becker, Hedwig Conrad-Martius; phänomenologisch gerichtete Denker sind Scheler, Pfänder, Heidegger. Das Organ der Schule ist das »Jahrb. für Philosophie und phänomenolog. Forschung« (seit 1913).

Stumpf: Erscheinungen und psychische Funktionen (1907); Oskar Becker: Mathematische Existenz (1927); Scheler: Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik (3. Aufl. 1927); Husserl: Logische Untersuchungen (2 Bde., 4. Aufl. 1928), Ideen zu einer reinen P. und phänomenologischen Philosophie, Bd. 1 (3. Aufl. 1928), Formale und transzendentale Logik. Versuch einer Kritik der logischen Vernunft (1929), Méditations Cartésiennes. Introduction à la Phénoménologie (1931); Pfänder: Logik (2. Aufl. 1929); Moritz Geiger: Die Wirklichkeit der Wissenschaften und die Metaphysik (1930); Heidegger: Sein und Zeit, Tl. 1 (3. Aufl. 1931). — **Einführungen und Kritik.** Reyer: Einführung in die P. (1926); Celms: Der phänomenol. Idealismus Husserls (Riga 1928); Kreis: P. und Kritizismus (1930); G. Misch: Lebensphilosophie und P. (1930); Hans Reiner: P. und menschl. Existenz (1931); Jocher: Husserls P. und Schuppes Logik (1932); Kraft: Von Husserl bis Heidegger (1932); Illemann: Husserls vorphänomenol. Philosophie (1932, mit ausführl. Husserl-Bibliographie).

Phänomenologisch, →Phänomenologie.

Phänotypus, ein Begriff der Vererbungslehre, →Genotypus.

Phänozygie, Phanerozygie [grch.], eine Schädelform, bei der der Jochbogen infolge seiner starken Ausladung bei der Betrachtung des Schädels von oben sichtbar ist.

Phantasie [grch. 'Sichtbarmachen'] *w*, Einbildungskraft, **1)** in der älteren Psychologie der Name für jede Art von Vorstellungstätigkeit überhaupt (→Vorstellung), in der Gegenwart die Bezeichnung der seelischen Fähigkeit, Vorstellungen und Gedanken zu erzeugen, die in der auftretenden Gestalt nicht Gegenstand einer früheren Wahrnehmung waren. Das Kennzeichen der Neuartigkeit, das allen Phantasieerzeugnissen zukommt, angefangen von der unscheinbaren Ausmalung eines erträumten Erfolges bis zu den großen Kulturschöpfungen des menschl. Geistes, gibt Anlaß, die P. als die Grundlage jeder schöpferischen (produktiven) Geistestätigkeit abzugrenzen vom →Gedächtnis als dem Vermögen der Vorstellungserneuerung (Reproduktion), obwohl sich beide ständig auf das innigste durchdringen. So kann z. B. auch die lebhafteste P. keine neuen sinnlichen Elemente (Sinnesqualitäten) erfinden, sondern vermag nur das im Gedächtnis aufbewahrte Material der Sinneserfahrung neu zu verbinden, während es umgekehrt keine absolut getreue, phantasiefreie Erinnerung gibt, was bes. eindringlich die Psychologie der Zeugenaussage (→Aussage) zu bekräftigen vermag.

Die Arten der P. 1) Die passive P., die in der unwillkürlichen Ausfüllung von lückenhaften Erinnerungen, in der ergänzenden Ausdeutung von Wahrnehmungstatbeständen (bes. auf der Stufe des mythischen Denkens) in Erscheinung tritt. 2) Die freie oder aktive P., die sich bes. auffallend im sog. **Tagtraum,** in gewissen Formen des Spieles und im schöpferischen Schaffen in allen Bereichen der menschl. Kultur äußert. Während sich die Betätigung der spielenden P. am stärksten im Kindesalter zeigt (Illusionsspiele, die Märchenbildung), setzt sich das Tagträumen bis in den Alltag des Erwachsenen hinein fort. Unerfüllte Erwartungen des Berufs, unbefriedigte Liebeswünsche, kurz alle Entbehrungen und Enttäuschungen des Lebens geben in Zeiten der Entspannung und Müdigkeit, aber auch zu Beginn erfolgreicher Unternehmungen Anlaß, sich Lebenslagen vorzustellen und auszumalen, in denen Erfüllung und Befriedigung erfahren wird. Die Gefühle und Stimmungen, die sich an die Wunscherfüllung in der P. des Tagtraumes anschließen, tragen ebenfalls in den meisten Fällen den Charakter des Unwirklichen, Scheinhaften **(Phantasiegefühle);** nur die P. sexuellen Inhalts gehen häufig mit einem tatsächlich erlebten Sexualaffekt einher. Die zeugende Form der aktiven P. liegt vor in der schöpferischen Geistestätigkeit, bes. auffallend im Bereich des künstlerischen Schaffens (→Kunst), jedoch ist sie nicht minder beteiligt an den Erfindungen, Entdeckungen und Fortschritten des wissensch. und gesamten prakt. Lebens. Die ins Krankhafte gesteigerte Phantasietätigkeit führt u. a. zu →Halluzinationen, z. B. als Begleiterscheinung des Genusses von Opium, Haschisch, Alkohol. **Phantastisch,** Bezeichnung für Erzeugnisse der schöpferischen P., wenn sie den Boden der Wirklichkeit so weit verlassen, daß sie darauf gar nicht mehr denkbar erscheinen.

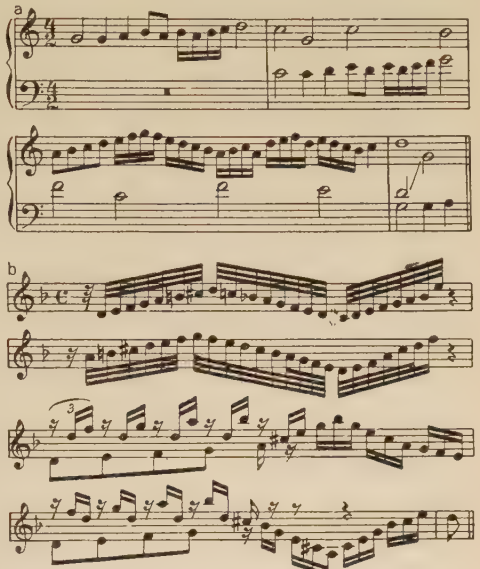
Friedr. v. Hausegger: Das Jenseits des Künstlers (1893); Ribot: Die Schöpferkraft der P. (1902); Lucka: Die P. (1908); Benno Erdmann: Die Funktionen der P. im wissensch. Denken (1913); Kubbe: Die P. (1916); Lindworsky: Methoden zur Phantasieforschung (Handb. der biolog. Arbeitsmethoden, Abt. 6, Bd. 1, 1922); W. Dilthey: Die Einbildungskraft des Dichters (Ges. Schriften, Bd. 6, 1924); R. Müller-Freienfels: Das Denken und die P. (2. Aufl. 1925); Ernst Schwarz: Beiträge zur Lehre von der intellektuellen P. (1925); Charlotte Bühler: Das Märchen und die P. des Kindes (3. Aufl. 1929); R. Jordan: Die Bildungsbedeutung der P. (1929); Kuhr: Die Welten des Künstlers und des Wissenschaftlers (Studier tillägnade Efraim Liljequist, Bd. 2, 1930).

2) **P.,** ital. Fantasia, in der Musik ein frei gestaltetes Instrumentalstück, das sich an kein bestimmtes Formgerüst hält und die musikal. Gedanken ausspinnt und aneinanderreiht. In der Instrumentalmusik des 16. und 17. Jahrh. bezeichnet der Name Fantasia Stücke, die sich von den damals üblichen Formen, wie dem fugierten Ricercar, den freieren einleitenden Tonstücken (Praeludium, Praeambulum) oder der Sonata, nicht unterscheiden. Später wird mit P. meist ein frei gebautes Präludium bezeichnet, entweder vor der Fuge (J. S. Bach, »Chromatische P. und Fuge«, A-Moll) oder der Sonate (Mozart, »P. und Sonate«, C-Moll). Die etwas freiere Behandlung der Sonatenform nennt Beethoven »Sonata quasi una fantasia«, während die Romantiker statt dessen kurzerhand P. setzen (Schubert, Schumann). Auch die ausschmückenden Bearbeitungen und Aneinanderreihungen von Opernmelodien für Klavier oder Orchester nennt man häufig P. (Liszt, Busoni). Kompositionen kleineren Umfangs heißen seit Anfang des 19. Jahrh. zuweilen **Phantasiestücke.**

Müller-Blattau: Grundzüge einer Geschichte der Fuge (1923); H. Leichtentritt: Musikal. Formenlehre (3. Aufl. 1927).

Phantasiegarn, svw. →Effektgarn.

Phantasiegewebe, neuartige, der jeweiligen Mode unterworfene Damenkleider- und Besatzstoffe, die sich von den herkömmlich gemusterten Geweben



Phantasie: a Fantasia für Orgel von A. Gabrieli, b Chromatische Phantasie für Klavier von Joh. Seb. Bach.

durch außergewöhnl. Farben, durch ganz besondere Fadenverflechtung sowie durch Verwendung von Phantasiegarnen (Kunstzwirnen) unterscheiden.

Phantasiepapiere, Effektpapiere, Bezeichnung für wirkungsvolle Buntpapiere.

Phantasieren, sich lebhaften Vorstellungen überlassen; in der Medizin laienhafte Bezeichnung für Delirieren (→Delirium); in der Musik →Improvisation (2).

Phantasieseide, aus Seidenabfällen gesponnenes Florettgarn.

Phantasiesteine, im Edelsteinhandel geschliffene, lebhaft gefärbte Steine, wie sie zur Verzierung feinerer Schmuckwaren verwendet werden. Der Diamant wird zu den P. gerechnet, wenn er eine sehr ausgesprochene, schöne (am häufigsten weingelbe) Farbe besitzt. Im weiteren Sinne heißen P. farbige Steine, die in Partien, ohne Angabe der mineralog. Natur der einzelnen Exemplare, verkauft werden.

Phantasma [grch.] *s*, Mz. **Phantasmata** und **Phantasmen,** Scheinbild, Trugbild; Gespenst.

Phantasmagorie [nlat. zu grch. phantasma 'Trugbild'], Trugbild, Wahngebilde; Gespenstererscheinungen auf der Bühne, die durch optisch-techn. Mittel hervorgebracht wurden (um 1800).

Phantast [grch.], Schwärmer, überspannter Mensch.

Phantastisch, →Phantasie.

Phantasus, grch. **Phantasos,** in der antiken Mythologie der Gott des Schlafs, der durch seine Verwandlungen die Traumbilder der Menschen bewirkte.

Phantasus, Schriftstellername von Maximilian Joseph, Herzog in Bayern; auch Titel einer Sammlung von Märchen, Erzählungen und Schauspielen von Ludw. Tieck (3 Bde., 1812—16; Neudruck von Wendriner, 1911) und einer Gedichtsammlung von Arno Holz (1899).

Phantom [frz. fantôme aus grch. phantasma] *s*, Trugbild, Hirngespinst, in der Medizin zu Lehr-

zwecken künstlich nachgebildeter Körperteil, an dem operative Handgriffe geübt werden können.

Phantomleitung, svw. →Künstliches Kabel.

Phaon, der Geliebte der →Sappho.

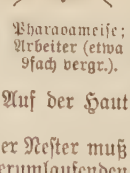
Phäophyll [aus grch. phaiós 'schwärzlich' und phýllon 'Blatt'] *s*, ein Farbstoff der Braunalgen, der dem Blattgrün (Chlorophyll) verwandt ist.

Phäophyzeen, Phaeophyceae, die Pflanzengruppe →Braunalgen.

Pharao [ägypt. Per'o 'Großhaus']. **1) P.,** der Titel des ägypt. Großkönigs.

2) P., Pharo, Faro *s*, Kartenglücksspiel, benannt nach dem früher auf einem der Kartenblätter abgebildeten ägypt. P., wird mit zwei vollständigen franz. Spielkarten (zu je 52 Blättern) gespielt. Von dem einen Spiel hebt der Bankhalter nach Entfernung des obersten und untersten Blattes regelmäßig ab; von den andern erhält jeder Gegenspieler (Pointeur) ein sog. »Buch«, 13 Kartenblätter (von 1—10 und die drei Bilder). Die Pointeure besetzen offen eine oder mehrere Karten, worauf der Bankhalter von seinen Blättern zwei (einen »Abzug«) aufdeckt; stimmt die zuerst aufgedeckte Karte mit einer von den Pointeuren besetzten Karte überein, so gewinnt der Bankhalter den Einsatz, stimmt aber die zweite überein, dann hat der Bankhalter den gesetzten Betrag auszuzahlen. Vor jedem »Abzug« können neue Einsätze gemacht werden; erscheinen bei einem »Abzug« zwei gleichwertige Karten (Plié), so verliert der Pointeur die Hälfte des gesetzten Betrages. Die Pointeure brauchen sich ihre Gewinne nicht sofort auszahlen zu lassen, sondern können sie mit ihrem Satz stehenlassen; dadurch vervielfachen sich oft Gewinne und Verluste. Wer einen Gewinn nicht einziehen will, zeigt das durch Abwärtsbiegen (Lappé) oder Aufwärtsbiegen des Kartenrandes (→Paroli) an; gewinnt Lappé, erhält der Pointeur den doppelten, gewinnt Paroli, erhält er den dreifachen Einsatz.

Pharaoameise, Monomorium pharaonis, eine kleine, etwa 2 mm lange, gelbliche Ameise aus der Gruppe der Knotenameisen. Ursprünglich in den warmen Ländern beheimatet, ist diese in Wohnungen lebende Ameise bis in das nördlichste Europa verschleppt worden und ist zu einer unerträglichen Plage geworden. Sie haust in Speichern, Wohnungen, Restaurationsbetrieben, Krankenhäusern, Warmhäusern von botan. und zoolog. Gärten, Aquarien usw., wo sie warme Plätze bevorzugt und ihre Nester oft tief in den Fugen des Gemäuers anlegt. Über Nahrungsmittel fällt sie massenweise her. Auf der Haut ruft sie unangenehmes Jucken hervor.



Pharaoameise; Arbeiter (etwa 9fach vergr.).

In Anbetracht der versteckten Lage der Nester muß sich die Bekämpfung gegen die herumlaufenden Ameisen richten. Das geschieht einmal durch Köder, die man hernach mitsamt den angelockten Ameisen vernichtet (mit Honig oder Zuckerwaren getränkte Watte, Röhrenknochen, Speckschwarten), durch Insektenpulver (z. B. Globol) und durch langsam wirkende vergiftete Köder, die gefressen und an Nestgenossen weiter verfüttert werden (z. B. $^1/_8$—$^1/_4$ g Arsentrioxyd oder 3 g Chloralhydrat oder $^1/_2$ g Brechweinstein oder 1 g Bleiarsenat auf 120 g Sirup).

Pharaofeige, →Ficus.

Pharaonsratte, der Ichneumon, →Schleichkatzen.

Pharaoschlange, →Rhodanwasserstoffsäure.

Pharbitis, Pflanzengatt., →Ipomoea.

Pharetronen, ausgestorbene mannigfaltig gestaltete Kalkschwämme mit dicken Wandungen. Die Kalknadeln des Skelettes sind zu anastomosierenden Faserzügen geordnet. Sie finden sich vom Devon bis ins Eozän.

Pharisäer [aram. perischājā 'Abgesonderte'], 1) eine religiös-polit. Partei der Juden, die vielleicht schon im 2. Jahrh. v. Chr. aus den älteren Gesetzesfrommen (hebr. chasīdīm) hervorgegangen war. Die P. bemühten sich, durch genaueste Auslegung die Herrschaft des jüd. Gesetzes auf allen Lebensgebieten sicherzustellen, vertraten aber durch Anerkennung der mündlichen Überlieferung neben der geschriebenen Thora in gewissem Sinne den religiösen Fortschritt gegenüber den →Sadduzäern vor allem in dem Glauben an die Auferstehung der Toten. Josephus läßt sie nach längeren Kämpfen unter den letzten Makkabäern (Alexander Jannäus) zur polit. Macht gelangen. Unbestritten ist ihr Einfluß, später ihr Übergewicht im Hohen Rat nach seiner Wiederherstellung als selbstverwaltende Körperschaft. Ihre Führer waren die Schriftgelehrten, die das Priestertum immer mehr in den Schatten stellten und durch die Leitung des Synagogenkultus, mit dem auch der ganze Volksunterricht verknüpft war, schon Jahrzehnte vor der Tempelzerstörung (70 n. Chr.) einen entscheidenden Einfluß auf das Volk hatten. Ihre strenge Gesetzlichkeit erzeugte naturgemäß auch wenig erfreuliche Gestalten unter ihnen, die aber nach ausdrücklichen Zeugnissen nicht charakteristisch für die Gesamtheit waren. Das ganze rabbinische Judentum ist hervorgegangen aus der Religion der P., die seit dem Aufhören der Sadduzäer nicht mehr eine Partei, sondern das Judentum schlechthin darstellten.

A. Geiger: Das Judentum und seine Geschichte (3 Bde., 1865—71; 2. Aufl., Bd. 1, 1865; Neuausgabe in 1 Bd. 1910); Elbogen: Die Religionsanschauungen der P. (1904); G. Hölscher: Geschichte der israel. und jüd. Religion (1922); R. T. Herford: The Pharisees (1924; deutsch von Fischel 1928); J. Wellhausen: Die P. und Sadduzäer (2. Aufl. 1924); W. Bousset: Die Religion des Judentums im neutestamentlichen Zeitalter (3. Aufl. 1926, bearbeitet von Greßmann); L. Bäck: Die P. (44. Bericht der Hochschule für die Wissensch. des Judentums, Berlin, 1927); George F. Moore: Judaism in the first centuries of the Christian era (3 Bde., Cambridge, Mass., 1927—30).

2) Bezeichnung für einen heuchlerischen Menschen, der nach außen einen moralischen Lebenswandel führt und selbstgerechte Urteile fällt, aber in Wirklichkeit seine Grundsätze selbst nicht erfüllt.

Pharmakochemie, pharmazeutische Chemie, derjenige Teil der Chemie, der sich mit dem chem. Verhalten der Arzneimittel befaßt.

B. Fischel und H. Schloßberger: Handbuch der Chemotherapie (Bd. 1, 1932).

Pharmakodynamik, die Lehre von dem Wirkungsmechanismus der Arzneimittel. (→Pharmakologie.)

Pharmakognosie [grch. 'Arzneikenntnis'], die Lehre von der Herkunft, dem Aussehen und der Zusammensetzung der Arzneirohstoffe (Drogen) und die Kunst, sie makroskopisch und mikroskopisch zu erkennen und nachzuweisen. Die moderne P. beginnt mit Flückigers »P. des Pflanzenreiches« (1867; 2. Aufl. 1883; 3. Aufl. 1891).

Jörnig: Arzneidrogen (1909—11); E. Gilg, W. Brandt und P. N. Schürhoff: Lehrbuch der P. (4. Aufl. 1927); Al. Tschirch: Handbuch der P. (2. Aufl. seit 1930 im Erscheinen); G. Frerichs: Die Prüfung der Arzneimittel nach dem Deutschen Arzneibuch (1932).

Pharmakolith *m*, ein monoklines Mineral in weißen, faserigen, traubigen Massen und Krusten von der Härte 2—2,5, ist wasserhaltiges Kalziumarsenat

($HCaAsO_4 + 2H_2O$). Hauptfundorte sind Andreasberg, Joachimsthal, Riechelsdorf.

Pharmakologie [grch.], im allgemeinen Arzneimittellehre, im besonderen die Lehre von der Wirkung chem. Stoffe auf die Lebensäußerungen tier. (und auch pflanzl.) Organismen ohne Rücksicht auf einen Unterschied zwischen Heil- und Giftwirkung. Die Erkenntnis vermittelt meist zuerst das Tierexperiment, später die Erfahrung am Krankenbett. (→Arzneimittel.)

Heffter: Handbuch der experimentellen P. (seit 1920 im Erscheinen begriffen); Meyer und Gottlieb: Die experimentelle P. (7. Aufl. 1925); Poulsson: Lehrbuch der P. (9. Aufl. 1930); H. Handovsky: P. in ihren modernen Problemstellungen (1931).

Pharmakon [grch.] *s*, Heilmittel, Arzneimittel; Gifttrank, Zaubertrank, Liebestrank.

Pharmakopöe [grch. pharmakopoija 'Arzneibereitung'], **Arzneibuch**, Name des amtl. Vorschriftenbuches für die Bereitung, Beschaffenheit, Prüfung und Aufbewahrung einer Auswahl von Arzneimitteln. Die in ihm verzeichneten Mittel sind in gleicher Beschaffenheit in allen Apotheken desselben Landes erhältlich. Man nennt sie offizinelle Mittel. P. gibt es in den meisten Staaten. Die Auswahl der Arzneimittel und die Vorschriften darüber stimmen in den einzelnen Staaten nicht überein. Doch sind Bestrebungen zur Schaffung einer internationalen P. vorhanden (Brüsseler 2. internationales Übereinkommen 1925). Die erste Brüsseler Konferenz i. J. 1902 traf bereits ein internationales Übereinkommen über die stark wirkenden Arzneimittel (deutsche Übersetzungen in den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts, Jahrg. 31, 1907, Nr. 12). In Deutschland gilt seit 1. Jan. 1927 das Deutsche Arzneibuch, 6. Ausg., 1926.

Die Vorläufer der P. sind die frühmittelalterlichen Antidotarien und Dispensatorien, die eine Art endgültiger Prägung im salernitanischen Antidotar erhielten. Dieses Antidotarium Nicolai (unbekannter Verfasser um 1100) wurde von Friedrich II. als Richtschnur für den Arzneimittelgebrauch in Neapel und Sizilien bestimmt (1224). Unter den älteren Grundlagen dazu sind die Compositiones medicamentorum des Scribonius Largus (um 50 n. Chr.) und Dioskorides' De materia medica (um 77 n. Chr.) hervorzuheben. Die erste P. mit gesetzl. Kraft war das Ricettario Fiorentino für die Stadt Florenz (1498). In Deutschland wurde die erste P. von Nürnberg eingeführt (Dispensatorium des Valerius Cordus, 1546). Zunächst galten die P. für Stadtgebiete, später erhielten sie Geltung für kleinere Staatsgebiete und schließlich für größere Staaten. Die erste preuß. P. (Dispensatorium Borusso-Brandenburgicum) erschien 1713, die erste deutsche (Pharmacopoea Germanica) i. J. 1872 (in lat. Sprache). Seit der 3. Ausgabe 1890 wird sie in deutscher Sprache als **Arzneibuch für das Deutsche Reich**, seit der 5. Ausgabe 1910 als **Deutsches Arzneibuch** (D. A. B.) herausgegeben. Die Bearbeitung liegt in den Händen der Arzneibuchkommission beim Reichsgesundheitsamt. — Homöopathische P. kennen wir seit 1825 (Caspari). Verbreitet, aber ohne Gesetzeskraft ist Wilmar Schwabes »Homöopathisches Arzneibuch« (2. deutsche Ausg. 1929).

Schelenz: Geschichte der Pharmazie (1904), Artikel Arzneibücher (Pharmakopöen) in Thoms, Handbuch der Pharmazie, Bd. 1 (1924); Falck: Die Arzneibücher (Pharmakopöen; 1920); Sigerist: Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur (1923); Förimann: Frühmittelalterliche Rezeptarien (1925); Einführung in das Deutsche Arzneibuch (6. Ausg., 1926); Kommentar zum Deutschen Arzneibuch, 6. Ausg. 1926, hg. v. Anselmino und Gilg (2 Bde., 1928); Klemperer und Rost: Handbuch der allg. und spez. Arzneiverordnungslehre (15. Aufl. 1929).

Pharmakosiderit *m*, **Würfelerz**, ein Mineral in tetraedrisch-hemiedrischen, grünen, gelben oder braunen Kristallen von der Härte 2,5 und dem spez. Gew. 2,9—3. P. ist ein wasserhaltiges Eisenarsenat von der Formel $2FeAsO_4 \cdot Fe(OH)_3 + 5H_2O$ und findet sich u. a. bei Schwarzenberg im Erzgebirge, Kahl im Spessart, in Cornwall und Utah.

Pharmakotherapie [grch.], die Lehre von der praktischen Anwendung der Arzneimittel zu Heilzwecken.

Kobert: Lehrbuch der P. (2. Aufl. 1908); Bachem: Arzneitherapie des praktischen Arztes (6. Aufl. 1931).

Pharmazeut [grch. pharmakeutēs], Pharmaziebeflissener, Apotheker; **pharmazeutisch**, mit der → Pharmazie zusammenhängend, Arznei...; **pharmazeutische Vereine**, sow. →Apothekervereine; **pharmazeutische Institute**, sow. pharmakologische Institute (→ Pharmazie); **pharmazeutische Spezialitäten**, →Geheimmittel.

Pharmazie [grch.], die wissensch. Apothekerkunst. Sie erstreckt sich auf die Kenntnis der chem. Zusammensetzung, der Herkunft und der Verfälschung der Arzneimittel sowie auf die sachgemäße Herrichtung der einzelnen Arzneiformen. Die Darstellung neuer Arzneimittel ist heute überwiegend in die pharmazeut.-chem. Fabriken verlegt. Die P. wird zusammen mit Pharmakologie und Pharmakognosie in den **Pharmakologischen Instituten** der Universitäten und in priv. **Pharmazieschulen** gelehrt; letztere dienen nur der theoret. Vorbildung für die pharmazeut. Vorprüfung.

Schelenz: Geschichte der P. (1904); E. Dieterich: Neues pharmazeutisches Manual (14. Aufl. 1924); Handbuch der prakt. und wissensch. Pharmazie, hg. v. H. Thoms (6 Bde., 1924—31); H. Hager: Handbuch der pharmazeutischen Praxis, neubearb. von Frerichs u. a. (2 Bde., 1. Bd., Neudruck 1930; 2. Bd. 1927); Siedler: 40 Jahre Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft (1930); Pharmazeut.-technisches Manuale, bearb. nach W. Arnold u. a. von Ad. Schwarz (2 Bde., 8. Aufl. 1931, 9. Aufl. hg. v. W. Peyer, 1. Bd. 1931); Reutter de Rosemont: L'histoire de la pharmacie à travers les âges (2 Bde., 1932). — **Zeitschriften.** Archiv der P. und Berichte der Deutschen Pharmazeut. Gesellschaft (seit 1822), Pharmazeut. Zeitung (seit 1855), Pharmazeut. Zentralhalle für Deutschland (seit 1859), Jahresbericht der P. (seit 1866), Pharmazeut. Post, vereinigt mit der Zeitschr. des Allgem. österr. Apotheker-Vereins (Wien, seit 1868), Pharmazeut. Presse (Wien, seit 1896), Zentralblatt für P. [(seit 1904).

Pharmazieschulen, →Pharmazie.

Pharnabazos, pers. Satrap von Daskylium in Kleinasien, unterstützte im Peloponnes. Krieg zuerst die Spartaner gegen Athen. Aber nach den Erfolgen des Alkibiades schloß er mit diesem einen Vertrag (409 v. Chr.), der die Feindseligkeiten Persiens gegen Athen beenden sollte. Doch Darius II. entschied sich für Sparta und gegen Athen. Auf Betreiben Lysanders ließ P. 404 Alkibiades ermorden. Als aber Sparta entgegen den Verträgen i. J. 400 den Krieg gegen die Perser in Kleinasien wieder aufnahm, ernannte Artaxerxes II. 395 P. zum Oberbefehlshaber der Flotte, mit der Konon die Spartaner bei Knidos 394 schlug. Um 388 wurde P. an den Hof nach Susa berufen und mit einer Prinzessin vermählt.

Pharnakes, Sohn des Mithridates VI. Eupator, fiel 63 v. Chr. von seinem Vater ab und wurde von Pompejus als König des Bosporanischen Reichs (→Bosporus 2) anerkannt. P. benutzte den i. J. 48 zwischen Pompejus und Cäsar ausgebrochenen Bürgerkrieg, um das einstige pontische Reich seines Vaters zurückzuerobern, wurde aber von Cäsar bei Zela 47 v. Chr. geschlagen. P. entkam in sein Land, wo er seinem treulosen Statthalter Asander erlag.

Pharo, Kartenglücksspiel, →Pharao.

Pharos, lat. **Pharus,** Insel bei →Alexandria (2), wurde später mit dem Festland durch einen Damm (Heptastadion) verbunden. Auf der östl. Spitze von P. errichtete Ptolemäus II. Philadelphos durch Sostratos einen Leuchtturm (280/279 v. Chr. vollendet), der unter die Wunderwerke der Welt gezählt und nach der Insel auch P. genannt wurde. Danach wird P. im Lateinischen und in den roman. Sprachen (frz. phare, ital. faro) allgemein für Leuchtturm gebraucht.

Thiersch: P., Antike, Islam und Occident (1909); Jondet: Les ports submergés de l'ancienne île de P. (Kairo 1916).

Pharsālus, grch. **Pharsalos,** neugrch. **Fersala,** Ort im griech. Nomos Larissa (Karte 72, C 2), am Rande der thessalischen Ebene, hat (1928) 5570 E. Bei P. fand 48 v. Chr. die Entscheidungsschlacht zwischen Cäsar und Pompejus statt (Tafel Kriegskunst I, Abb. 3).

Kromayer-Veith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lief. 3 (1924); F. Stählin: Das Schlachtfeld von P. (Bayr. Blätter für das Gymnasialschulwesen, Jahrg. 67, 1931).

Pharus [Leuchtturm], kath. Monatsschrift für Unterweisung in der gesamten Pädagogik. Herausgeber: Pädagogische Stiftung Cassianeum in Donauwörth; gegr. 1910.

Pharus, Insel bei Alexandria, →Pharos.

Pharyngītis [grch.], die Entzündung des Schlundkopfes, der Rachenkatarrh.

Pharyngoskopie [grch.], die Untersuchung des Schlundkopfes mit Hilfe des Kehlkopfspiegels.

Pharyngotomie [grch.], die operative Eröffnung des Schlundkopfes zur Entfernung von Geschwülsten oder verschluckten Fremdkörpern.

Pharynx [grch.] *w*, der →Schlundkopf, ein Teil des →Rachens.

Pharynxstimme, behelfsmäßige Stimme ohne Hilfsapparat nach Entfernung des Kehlkopfes (→Laryngektomie). Dabei wird die dazu nötige Luft in die Speiseröhre eingeschluckt; an den Narben im Schlund werden Geräusche hervorgebracht, die dann im Schlund und im Mund sprachartig moduliert werden.

Phascolarctus, Gatt. der →Kletterbeutler.

Phascolomys, Gatt. der →Plumpbeutler.

Phase [frz. aus grch. phasis 'Erscheinen'], Entwicklungsstufe, Erscheinungsform, 1) in der Astronomie Bezeichnung für die Lichtgestalten des Mondes und der Planeten, die von deren Stellung gegen die Sonne und die Erde herrühren. Je nachdem wir die von der Sonne beleuchtete Hälfte dieser Himmelskörper ganz oder nur z. T. oder gar nicht sehen können, erscheinen uns diese als runde, voll erleuchtete Scheiben oder mehr oder weniger in Sichelform, oder sie sind uns, wie der Mond als Neumond, ganz unsichtbar. Am auffallendsten sind die Mondphasen (→Mond). Von den Planeten zeigen nur Merkur, Venus und Mars wahrnehmbare P., die jedoch nur mit dem Fernrohr zu sehen sind.

2) In der Thermodynamik nach J. W. Gibbs Bezeichnung für Zustände, bei denen Stoffe in verschiedenen Aggregatzuständen in einem oder mehreren Gebieten nebeneinander bestehen, wobei es gleichgültig ist, ob diese Gebiete räumlich getrennt sind oder nicht. So besteht z. B. Wasser bei Temperaturen über 100° bei normalem Druck nur aus der einzigen P. Dampf. Sinkt die Temperatur unter 100°, so bildet sich noch eine zweite, flüssige P. aus, so daß dann zwei P. nebeneinander bestehen. (→Phasengesetz.)

3) In der Wellentheorie eine Größe, die den Erregungszustand des schwingenden Mediums an der betr. Stelle kennzeichnet. So ist z. B. bei einer Wasserwelle die P. an einem Ort gleich der Entfernung des betr. Wasserteilchens aus seiner Ruhelage. Die größte Elongation (Entfernung des Teilchens aus seiner Ruhelage) wird als Amplitude A bezeichnet. Da das Teilchen im Verlaufe einer vollen Schwingung alle zwischen dem Ruhezustand und der Amplitude liegenden Entfernungen genau einmal einnimmt, so folgt, daß die P. im Verlauf einer Periode (→Periodische Bewegungen) alle Werte zwischen $+A$ und $-A$ durchläuft. Bei einer Welle ist die sog. **Phasendifferenz** der Unterschied der P. an verschiedenen Punkten der Welle.

Phaselis, antike Stadt in Lykien an der pamphylischen Grenze, eine Gründung der Dorer von Lindos auf Rhodos, war die Heimat der **Phaselen,** leichter, schnellsegelnder Schiffe.

E. Kalinka: Zur histor. Topographie Lykiens (Jahreshefte des österr. archäol. Instituts, Bd. 3, 1900).

Phasenanker, in der Elektrotechnik Bezeichnung für einen bei größeren Drehstrommotoren benutzten Läufer, dessen Wicklung dreiphasig ausgeführt ist, also wie diejenige des Ständers aus drei Gruppen besteht. Die Anfänge der drei Phasen sind miteinander verbunden, die Enden an Schleifringe geführt, daher auch die Bezeichnung Schleifringläufer. Gegensatz: Kurzschlußanker.

Phasenanzeiger, Phasenmesser, ein elektrisches Meßgerät, das bei Wechselstrom zur Angabe der →Phasenverschiebung zwischen Strom- und Spannungswelle dient. Es zeigt entweder den Phasenverschiebungswinkel φ selbst oder häufiger gleich den Leistungsfaktor $\cos\varphi$ an. Nach der Bauart unterscheidet man: die auf dem Dynamometerprinzip beruhenden elektrodynamischen P. mit festen Spannungs- und beweglichen Stromspulen und die auf dem Drehfeldprinzip beruhenden Ferraris-Phasenanzeiger mit nur festen Spulen.

Phasendifferenz, in der Wellentheorie →Phase 3).

Phasengeschwindigkeit, die Geschwindigkeit, mit der sich die Phase eines Wellenvorganges fortpflanzt, →Wellen.

Phasengesetz, Phasenregel, in der Chemie und Physik Bezeichnung für eine von J. W. Gibbs aufgestellte und theoretisch begründete Gesetzmäßigkeit, die die Zahl der »Freiheiten« der Versuchsbedingungen bei einem physikal. Vorgang, d. h. die freie Wahl der Temperatur und des Druckes, aus der Anzahl der Molekülarten des »Systems« sowie aus der Zahl der in diesem System nebeneinander bestehenden »Phasen« zu berechnen gestattet. Unter **Phase** wird dabei alles mechanisch voneinander Trennbare verstanden; als **System** wird die Gesamtheit aller dem betr. Versuch unterliegenden Teile des Gemisches (die Gesamtheit aller Phasen) bezeichnet. Bei einer Lösung von Kochsalz in Wasser z. B. ist daher das »System« die Salzlösung, die Zahl der Molekülarten ist zwei (Kochsalzmoleküle und Wassermoleküle), die Zahl der »Phasen« ist zwei (flüssige Lösung und Wasserdampf über der Lösung). Wird die Anzahl Molekülarten mit n, die Zahl der Phasen des Systems mit P bezeichnet, so berechnet sich nach dem P. die Anzahl F der Freiheiten der Versuchsbedingungen aus der Gleichung:

$$F = n + 2 - P.$$

Da alle Gase sich vollkommen gleichmäßig mischen, gibt es stets nur eine gasförmige Phase, ebenso sind homogene Lösungen als eine Phase anzusehen, wäh-

rend zwei nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten zwei Phasen und alle einzelnen festen Körper je eine besondere Phase bilden. Betrachtet man z. B. das System »Wasser«; hier ist $n = 1$; sind als Phasen nur flüssiges Wasser und Wasserdampf zugegen, so ergibt sich: $F = n + 2 - P = 1 + 2 - 2 = 1$, d. h. es besteht eine Freiheit, man kann entweder den auf dem System lastenden Druck oder die Temperatur des Systems (innerhalb gewisser Grenzen) verändern, ohne daß eine Phase verschwindet. Das gleiche gilt für das System Wasser und Eis, da ja der Schmelzpunkt durch Druck verändert wird. Sind aber gleichzeitig drei Phasen, nämlich Dampf, Flüssigkeit und Eis, nebeneinander vorhanden, so besagt die Phasenregel: $F = 1 + 2 - 3 = 0$, d. h. es besteht keine Freiheit, man kann weder Druck noch Temperatur verändern, ohne daß eine Phase verschwindet. In der Tat gibt es nur einen einzigen Druck- und Temperaturpunkt, nämlich $p = 4{,}57$ mm Quecksilberdruck und $t = 0{,}0076°$, bei dem die drei Phasen des Wassers nebeneinander bestehen können. Ganz anders liegen hingegen die Verhältnisse, wenn nicht reines Wasser, sondern eine Salzlösung die flüssige Phase bildet. Das System Dampf-Lösung liefert ($n = 2$): $F = n + 2 - P = 2 + 2 - 2 = 2$, zwei Freiheiten. Wir können mithin hier Druck und Temperatur verändern, ohne daß eine Phase verschwindet, da ja der Dampfdruck der Lösung bei konstanter Temperatur selbst keineswegs konstant ist, sondern sich mit der Konzentration der Lösung verändert.

Man nennt Systeme ohne Freiheit **nonvariant**, solche mit einer Freiheit **mono-** oder **univariant** und solche mit zwei Freiheiten **bivariant**. Die P. ist zur Feststellung chem. Gleichgewichte, namentlich solcher in heterogenen Systemen, d. h. bei gleichzeitiger Anwesenheit gasförmiger und flüssiger oder fester Phasen, von großem Wert.

A. Findlay: Einführung in die Phasenlehre (2. Aufl. 1925); W. Nernst: Theoret Chemie (15. Aufl. 1926).

Phasenindikator, sow. →Phasenvergleicher.

Phasenlehre, in der Thermodynamik Bezeichnung für die auf dem Begriff der →Phase (2) beruhende Lehre von der Beziehung verschiedener nebeneinander bestehender Systeme. Das Hauptgesetz der P. ist das →Phasengesetz.

Phasenmesser, →Phasenanzeiger.

Phasenpauschalierung, eine Besteuerungsart bei der Umsatzsteuer, bei der nicht jeder Umsatz selbständig besteuert wird, sondern nur bestimmte Umsatzphasen auf dem Wege vom Erzeuger zum letzten Verbraucher pauschalmäßig erfaßt werden, wobei der Steuersatz nach Zahl der durch die erfaßte Phase abgegoltenen Umsätze bei den einzelnen Warengattungen verschieden hoch ist. In Österreich wurde die P. bereits mit Wirkung vom 1. April 1923 eingeführt. Die Ermittlungsgrundlage bildet nach der VO. v. 26. Okt. 1932 im allgemeinen der Verkaufspreis des Erzeugers; dieser hat in der Regel auch das Pauschale zu entrichten, das in der VO. für die einzelnen Warengattungen festgesetzt ist (Phasenpauschalierungstabelle). Auslandswaren unterliegen entsprechend bei der Einfuhr einer Ausgleichsbelastung. Außer in Österreich hat auch in der Tschechoslowakei, in Rumänien, Belgien und Frankreich die P. Eingang gefunden. Im Deutschen Reich ist durch die neue Fassung des Umsatzsteuerges. v. 30. Jan. 1932 in gewissem Umfang ebenfalls die Einführung einer P. vorgesehen.

Phasenregel, →Phasengesetz.

Phasenspannung, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die bei Drehstrommaschinen und -anlagen vorhandene Spannung einer Phase gegen die Erde oder gegen den geerdeten Nulleiter. Gegensatz: verkettete oder Hauptspannung. Sie beträgt nur den $\sqrt{3}$ten Teil der Hauptspannung, also bei 380 Volt Hauptspannung 220 Volt. Nach dem Schaltbild des Drehstromsystems bezeichnet man die P. auch als **Sternspannung.**

Phasenvergleicher, Phasenindikator, ein elektrisches Gerät zum Feststellen der Phasengleichheit von zwei parallel geschalteten Wechsel- und Drehstrommaschinen. Man verwendet hierzu vorwiegend Glühlampen (Phasenlampen), die je nach dem augenblicklichen Phasenunterschied beider Maschinen verschieden hell aufleuchten. Bei der sog. Dunkelschaltung werden die Glühlampen unmittelbar oder unter Zwischenschaltung von Transformatoren an die entsprechenden (korrespondierenden) Pole der parallel geschalteten Maschinen angeschlossen. Phasengleichheit herrscht dann, wenn die Lampen gerade verlöschen. Bei der Hellschaltung werden die Lampen an die nicht zusammengehörigen Pole der beiden Maschinen angeschlossen; Phasengleichheit herrscht dann, wenn die Lampen hell aufleuchten. Bei Drehstrom verwendet man drei Lampen in Dunkelschaltung, kann aber auch nach Michalke an einer der beiden Maschinen 2 Lampenanschlüsse vertauschen. Die in einem Kreis angeordneten Lampen leuchten dann nacheinander auf, und aus dem Drehsinn des umlaufenden Lichtscheines läßt sich erkennen, welche Maschine schneller läuft.

Phasenverschiebung, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die zeitliche Nacheinanderfolge mehrerer Wechselstromwellen derart, daß die einzelnen Wellen ihre Höchst- und Nullwerte zu verschiedenen Zeiten erreichen. Hierbei kann es sich entweder — wie beim Drehstromsystem — um die taktmäßige Aufeinanderfolge mehrerer Strom- oder Spannungswellen handeln oder — wie bei induktiver oder kapazitiver Belastung — um die Verschiebung einer Stromwelle gegenüber einer Spannungswelle. Die P. wird im Winkelmaß ausgedrückt. Der **Phasenverschiebungswinkel** φ berechnet sich dann nach der Formel: $\varphi = \frac{t}{T} \cdot 360°$. Darin bedeuten: T = Zeitdauer einer Periode, t = Betrag der P. in Sekunden. Die P. einer Strom- gegenüber einer Spannungswelle hat ihren Grund in der Belastungsart eines Wechselstromnetzes. Während in einem Lichtnetz, d. h. bei induktionsfreier Belastung durch Glühlampen oder Heiz- und Kochapparate, Strom und Spannung gleichzeitig die Höchst- und Nullwerte erreichen, tritt bei induktiver Belastung (Anschluß von Transformatoren, Drosselspulen, Asynchronmotoren und magnet. Apparaten) durch die Magnetisierung der Stromverbraucher eine Nacheilung des Stromes gegenüber der Spannung, bei kapazitiver Belastung (Anschluß langer Freileitungen oder Kabel) durch die Ladung der Leitungen oder Kabeladern eine Voreilung des Stromes gegenüber der Spannung ein. Die Nutzleistung einer solchen Anlage ist dann nicht mehr gleich dem Produkt aus Stromstärke und Spannung, sondern um den Betrag des Leistungsfaktors $\cos \varphi$ kleiner, also: $N = U \cdot J \cdot \cos \varphi$. Die wirtschaftl. Nachteile der P. in der Starkstromtechnik sind: a) schlechte Ausnutzung der Generatoren, b) größere Verluste im Leitungsnetz, c) Feldschwächung in den

Generatoren, deshalb Verstärkung des Erregerstromes und somit Vergrößerung der Erwärmungsverluste. Mittel zur Verbesserung der P. sind: a) Kondensatorbatterien, b) leerlaufende übererregte Synchronmotoren, c) Drehstromerregermaschinen (kleine Kommutatormaschinen, deren Bürsten an die Schleifringe des zu kompensierenden Motors angeschlossen sind), d) kompensierte Drehstrommotoren (Drehstrommotoren, deren Läufer außer der Hauptwicklung eine besondere an einen kleinen Kommutator angeschlossene Hilfswicklung für die Erzeugung des Blindstromes enthält). Ferner: Gewöhnung der Kraftstromverbraucher an richtige Wahl und volle Ausnutzung der Motoren und Transformatoren. Deshalb gewähren die Elektrizitätswerke bei einem cos φ über 0,8 einen Rabatt; bei einem cos φ unter 0,8 tritt ein Aufschlag auf die Kilowattstunde hinzu.

Krukowski: Die Blindströme, die zu ihrer Berücksichtigung dienenden Zähler und deren Anwendung zur Verrechnung der elektrischen Energie cos φ (Sonderheft der Siemenszeitschrift, Jahrg. 2, 1922); Hugo Loewe: Theorie des Wechselstromes in Einzeldarstellungen, Bd. I. Die Grundgesetze bei Wechselstrom, ihre graphische und rechnerische Behandlung (1925); K. Gruhn: Anfangsgründe der Wechselstromtechnik (1930).

Phaseolus, →Bohne, Übersicht (Verwandtschaftliche Einteilung).

Phaseomannit, →Inosit.

Phasgonuridae, Geradflüglerfam., →Laubheuschrecken.

Phasianidae, Fam. der Hühnervögel, →Fasanen.

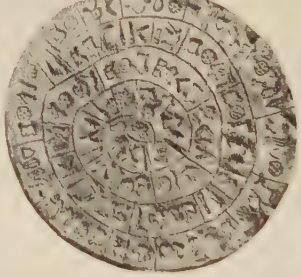
Phasianidenseuche, Fasanenkrankheit, svw. Hühnerpest (→Geflügelkrankheiten).

Phasianus, Gatt. der →Fasanen.

Phasis, der antike Name des Flusses →Rion in Georgien.

Phasmoidea, Geradflüglerunterordn., →Gespenstheuschrecken.

Phasophon, in der Elektrotechnik ein Gerät zum Überprüfen des Isolationszustandes von Hochspannungsanlagen während des Betriebes; besteht aus einem Fernhörer, der in einer besondern Schaltung mit den isolierten Phasenleitungen verbunden wird und bei Isolationsfehlern sofort ertönt.



Phästus: Der Diskus von Phästus; aus Ton, Durchmesser 16,5 cm (Museum Kandia, Kreta).

Phästus, grch. **Phaistos,** vorgeschichtliche Stadt in der Ebene der Mesara auf Kreta (Karte 122, Nbk., F 7), mit einem Palast aus der minoischen Zeit und Kammergräbern. Unter den Einzelfunden ist der berühmte Diskus von P., eine Tonscheibe mit noch nicht entzifferter Bilderschrift.

Pernier in Annuario della Società Italiana di Atene, Bd. 1 (1914); Karo: Phaistos (in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1928).

Phau, Längenmaß in Annam zu $^1/_{100}$ Thuoc = 4,87 mm.

Phausis, Käfergatt., →Leuchtkäfer.

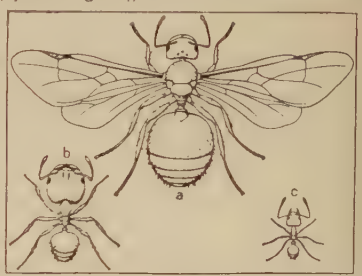
Phazonia, der alte Name von →Fessan.

Phazelie, Pflanzengatt., →Phacelia.

Phegopteris [grch. 'Eichblattfarn'], Farnkrautgatt., meist mit →Aspidium vereinigt.

Pheidias, griech. Bildhauer, →Phidias.

Pheidole, südeurop. Ameisengatt., bemerkenswert durch den →Dimorphismus der Arbeiter; die großen Formen, die sog. Soldaten, mit riesigem Kopf, besorgen das Abschneiden gewisser Samen und dienen als Schildwachen und Pförtner, die die kleinen Nestöffnungen von innen her durch Hineinhalten ihres mächtigen Kopfes verschließen. Als Gäste kommen die merkwürdigen →Paussiden vor. P. megalocephala ist eine lästige Hausameise.



Pheidole: a Geflügeltes Weibchen, b Soldat, c Arbeiter. (Etwa 4fach vergr.; nach Doflein.)

Phellandren, chem. Formel $C_{10}H_{16}$, ein zu den Terpenen gehörender Kohlenwasserstoff, kommt als d-Phellandren im Wasserfenchel- (Phellandrium-), Elemiöl usw., als l-Phellandren im Eukalyptusöl, Pimentöl usw. vor.

Phellogen [grch. 'Korkbildner'] *s*, pflanzl. Zellgewebe, →Kork.

Phelloplastik [von grch. phellos 'Kork'], aus den stark zerklüfteten äußersten Schichten der Korkrinde geschnitzte Figuren, die bes. für Reklamezwecke hergestellt werden. Die P. haben wegen des schlechten Werkstoffes keinen Kunstwert.

Phelonion, Phenolion [grch.] *s*, in der morgenländ. Kirche der liturgische Mantel der Priester (Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 5).

Phelps [*fälpß*], Samuel, engl. Schauspieler, *Devonport 13. Febr. 1804, †Coopertale (Essex) 6. Nov. 1878, ging 1826 zur Bühne, spielte seit 1837 in London, wo er 1844 das Vorstadttheater Sadler's Wells Theatre in eine Klassikerbühne mit vorbildlichen Shakespeare-Aufführungen umwandelte. Er leitete die Bühne bis 1862. Danach gastierte er, hervorragend besonders als Komiker (Falstaff).

Phelps und Forbes-Robertson: The life and work of Samuel P. (1886); Coleman: Memoirs of S. P. (1886); Stahl: Das engl. Theater im 19. Jahrh. (1914).

Phenacodin, Tabletten aus Phenazetin, Kodein, Koffein und Pasta Guarana. Gegen Schmerzen und Fieber.

Phenacodus, Gatt. ausgestorbener primitiver Huftiere mit noch 5zehigen Gliedmaßen und höckerzähnigen Molaren (Molares, →Gebiß). Von zwei Arten kennt man das vollständige Skelett. Die größere hatte beinahe die Größe eines Tapirs, die kleinere die einer Dogge. Sie fanden sich im unteren Miozän des westl. Nordamerika.

Phenakit *m*, farbloses bis weingelbes Mineral in tetartoedrisch-rhomboedrischen Kristallen von der Härte 7,5—8, dem spez. Gew. 2,96—3 und hoher Lichtbrechung, weshalb es bisweilen zu Schmuckzwecken verschliffen wird. P. ist Berylliumsilikat, Be_2SiO_4; er findet sich im Ural und Ilmengebirge, in Mexiko und Kolorado, im Wallis, bei Framont in Lothringen, Striegau, Krageröe.

Phenanthren, $C_{14}H_{10}$, ein im Steinkohlenteer als Begleiter des Anthrazens auftretender Kohlenwasserstoff, der von dem Anthrazen durch teilweise Oxydation, die zuerst das Anthrazen in Anthrachinon überführt, und durch Destillation getrennt wird. Das P. bildet farblose glänzende Kristallblättchen, es schmilzt bei 99°, siedet bei 340° und löst sich in

Alkohol mit blauer Fluoreszenz. Oxydationsmittel führen das P. zuerst in **Phenanthrenchinon,** orangefarbene Nadeln, dann in **Diphensäure,** $(COOH)\cdot C_6H_4\cdot C_6H_4\cdot(COOH)$, über. Die Anwendbarkeit des P. in der Technik ist beschränkt. Ein Teil des als Abfall bei der Anthrazenreinigung gewonnenen Kohlenwasserstoffs dient zum Rußbrennen. Aus Phenanthrenchinon und o-Aminodiphenylamin wird der gelbe Farbstoff Flavindulin gewonnen.

Phenazetin, als Phenacetinum offizinell, **Paraazetphenetidin, Azetphenetidin,** Oxyäthylazetanilid, farb-, geruch- und geschmacklose, glänzende Kristallblättchen, die bei 134—135° schmelzen. Kaum löslich in Wasser, besser in Alkohol (1:16). P. ist ein ausgezeichnetes Fieber- und Schmerzmittel, das aber nach sehr hohen Mengen oder sehr lang anhaltender Darreichung unangenehme Nebenwirkungen (Bildung von Methämoglobin) haben kann. Es ist in zahlreichen gebräuchlichen Arzneimischungen enthalten (z. B. mit Aspirin und Kodein in den Treupelschen Tabletten).

Phenazin, →Azinfarbstoffe.

Phenazon, Phenyldimethylpyrazolon, Bezeichnung für →Antipyrin.

Pheneos, antike Stadt in Nordarkadien (Karte 122, D 5), an dem gleichnamigen See, der nur unterirdisch mit seinem Abfluß, dem Ladonfluß, in Verbindung steht und sehr stark wechselnden Wasserstand hat, manchmal gänzlich verschwindet.

Phenetidin, chem. p-Aminophenoläthyläther, $H_2N\cdot C_6H_4\cdot OC_2H_5$, eine organ. Base, die aus Phenetol durch Nitrierung und Reduktion der Nitrogruppe gewonnen wird. P. dient zur Herstellung wichtiger Arzneimittel (z. B. Phenazetin und Phenokoll).

Phenetol, der Äthyläther des Phenols, $C_6H_5\cdot O\cdot C_2H_5$, eine Flüssigkeit von aromat. Geruch.

Phenokoll, Amido-Phenazetin, als salzsaures Salz ebenso verwendet wie Phenazetin.

Phenol *s*, **Karbolsäure** (Acidum carbolicum), chem. Monooxybenzol (→Phenole), $C_6H_5\cdot OH$, 1834 von Runge im Steinkohlenteer entdeckt. Seiner chem. Konstitution nach ist es der einfachste Alkohol der Benzolreihe **(Phenylalkohol);** seinen Eigenschaften nach verhält es sich aber wie eine schwache Säure, bildet also mit Alkalien Salze (z. B. Phenolnatrium oder Natriumphenolat, C_6H_5ONa), die jedoch schon durch Kohlensäure wieder zersetzt werden. In reichlicher Menge findet es sich in den Mittelölen, die bei der Destillation des Steinkohlenteers zwischen 170° bis 210° übergehen. Werden die bei der zweiten Destillation erhaltenen Kreosotöle, die den Nachlauf der Leichtöle und den Vorlauf der Mittelöle enthalten, mit Natronlauge behandelt, so geht P. (mit seinen Homologen, bes. Kresolen) als Phenolnatrium in Lösung. Aus der Lösung wird durch Salzsäure oder Kohlensäure die rohe Karbolsäure als Öl ausgefällt und weiter gereinigt. Außer im Steinkohlenteer findet sich P. im Holzteer, im Bibergeil und im Harn (in Form von phenylschwefelsaurem Kalium, $C_6H_5\cdot O\cdot SO_3K$) von Menschen, Kühen und Pferden.

Das reine P. bildet lange farblose Prismen, die bei 43° schmelzen und bei 183° sieden. In weniger reinem Zustande nimmt es an der Luft eine rote Färbung an. Geringe Mengen von Wasser genügen, um das P. zu verflüssigen. Es besitzt einen durchdringenden Geruch und brennenden, ätzenden Geschmack; es wirkt sehr giftig und antiseptisch. Bei gewöhnlicher Temperatur löst es sich in der 15fachen Menge Wasser; in jedem Verhältnisse mischt es sich mit Alkohol und Äther. Charakteristische Reaktionen des P. sind Blaufärbung eines mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspans, Violettfärbung der wäßrigen Lösung durch Eisenchlorid und Bildung eines weißen Niederschlags (Tribromphenol, $C_6H_2Br_3\cdot OH$) durch Bromwasser.

In der chem. Industrie wird P. zur Herstellung von Salizylsäure, Nitrophenolen, Pikrinsäure, Arzneimitteln, Farbstoffen, Kunstharzen (Bakelit) usw. verwendet.

Medizinische Verwendung. P. verdankt seine Verwendung als antiseptisches und antiparasitäres Mittel der Empfehlung Listers. Die ursprünglich gebräuchliche Anwendung in Form des »Karbolnebels« bei chirurgischen Operationen wurde nach einiger Zeit wieder aufgegeben, als man die große Giftigkeit des P. kennengelernt hatte. Die Antisepsis wurde durch die Asepsis verdrängt. Auch zur Desinfektion von Wunden, Händen, Instrumenten usw. wird P. immer seltener gebraucht, da es durch ungiftigere und mindestens ebenso wirksame und geruchlose Mittel ersetzt ist. In konzentrierter Form wendet man P. gelegentlich in der Zahn- und Hautheilkunde zum Ätzen an, weiter als ½—2proz. Lösung zur Desinfektion von Instrumenten, Wunden und zu Spülungen usw. Werden von Wund- oder Schleimhautflächen größere Mengen aufgesaugt, so können schwere Vergiftungserscheinungen auftreten. Der innerliche Gebrauch kleiner Mengen (0,02—0,05 g) bei Infektionskrankheiten und Gärungszuständen des Magendarmkanals ist ebenfalls heutigen Tages selten. Außer dem reinen kristallinischen P. (Phenolum, früher: **Karbolsäure,** Acidum carbolicum) sind offizinell Phenolum liquefactum **(verflüssigtes P.),** das zu 90% aus P. besteht und hauptsächlich zur Herstellung von Lösungen dient, und →Phenolwasser. Das zur Großdesinfektion (Latrinen usw.) dienende Phenolum (Acidum carbolicum) crudum, **Rohphenol,** enthält neben P. noch andere Destillationsprodukte des Steinkohlenteers.

Die **Phenolvergiftung (Karbolvergiftung, Karbolismus)** kann sowohl durch Einführung von P. in den Magen wie durch äußere Anwendung (Einreibungen und Umschläge auf offene Wunden und eiternde Flächen) entstehen. Als Verbandwasser soll im allgemeinen nur eine ein-, höchstens zweiprozentige Phenollösung Verwendung finden; bei kleinen Kindern sowie bei umfangreichen Wundflächen, namentlich Brandwunden, ist besondere Vorsicht geraten, da in beiden Fällen die Möglichkeit einer Aufsaugung des P. und damit die Gefahr einer Vergiftung bes. naheliegt. Innerlich genommen können schon 5—20 g P. eine tödliche Vergiftung herbeiführen. Die Zeichen bestehen bei akuter Vergiftung mit größeren Mengen von P. in bläulicher Gesichtsverfärbung, heftigem Erbrechen, Kälte der Gliedmaßen, Schwindel, Bewußtlosigkeit und Krämpfen, aussetzender Atmung, starker Pupillenverengerung und schwerem Kollaps, der durch Lähmung des Atemzentrums in plötzlichen Tod übergehen kann. In Fällen von schwacher Phenolvergiftung klagen die Betroffenen über Kopfschmerzen und Schwindel, Abgeschlagenheit, Übelkeit und Appetitmangel; in ihrem Harn bildet sich entweder schon in den Harnwegen oder erst beim Stehen an der Luft eine kennzeichnende dunkelgrüne, oft fast schwärzliche Färbung **(Karbolharn).** Zu ausgiebige örtliche Anwendung von P. bei Umschlägen an Gliedmaßen (Fingern) kann zu deren Brandigwerden führen **(Karbolgangrän).** Als

Gegenmittel dienen bei der Phenolvergiftung Zuckerkalk, Eiweiß, Milch, Kalkmilch oder schwefelsaure Salze (Glaubersalz) in großen Gaben, Tierkohle, ebenso kräftige Reizmittel und künstliche Atmung; größere Giftmengen im Magen werden am besten durch eine Magenspülung entfernt.

Erste Hilfe bei Phenolvergiftung.
Darreichung von Eiweiß, Milch, Erregung von Erbrechen.

Phenol-Aldehyd-Harze, die z. Z. wichtigste Sorte der Kunstharze (→Kunstharze 5).

Phenolalkohole, Bezeichnung von organ.-chem. Verbindungen der aromat. Reihe, die Phenol- und Alkoholcharakter besitzen. Zu den P. gehören z. B. der Salizylalkohol, Koniferylalkohol und der Guajakolalkohol.

Phenoläther, Bezeichnung für die den aliphatischen Äthern entsprechenden Abkömmlinge der Phenole, z. B. Anisol, $C_6H_5OCH_3$, und Phenetol, $C_6H_5OC_2H_5$.

Phenole, Oxybenzole, aromat. Verbindungen, bei denen Wasserstoffatome des Benzolkerns durch die Hydroxylgruppe OH ersetzt sind. Je nach der Anzahl der vorhandenen Hydroxylgruppen unterscheidet man das einwertige P. oder Monooxybenzole, z. B. das gewöhnliche →Phenol, $C_6H_5 \cdot OH$, die Kresole, $C_6H_4(CH_3)(OH)$, usw.; zweiwertige P. oder Dioxybenzole, z. B. Resorzin, Hydrochinon, $C_6H_4(OH)_2$; dreiwertige P. oder Trioxybenzole, z. B. Pyrogallol, $C_6H_3(OH)_3$, usw. In der Naphthalinreihe entsprechen die Naphthole, $C_{10}H_7(OH)$, den P. Eine Anzahl dieser Körper findet sich im Steinkohlenteer. Andere lassen sich nach verschiedenen Methoden darstellen. Werden z. B. die Salze der aromatischen Sulfosäuren mit Ätzkali oder Ätznatron geschmolzen, so tritt an die Stelle der Sulfogruppe, SO_3H, die Hydroxylgruppe; so bildet sich z. B. Resorzin neben schwefligsaurem Natrium aus benzoldisulfonsaurem Natrium. Die P. geben wie die aliphatischen Alkohole, denen sie ihrer Konstitution nach entsprechen, Ester und Äther, sie haben jedoch im Gegensatz zu ihnen sauren Charakter und lösen sich deshalb in Alkali. Die mehrwertigen P. absorbieren in alkalischer Lösung Sauerstoff, indem sie sich dunkel färben; mehrere werden in der Photographie als Entwickler benutzt.

Phenolion [grch.], →Phelonion.

Phenolphthalein, →Phthaleine.

Phenolschwefelsäure, →Phenylschwefelsäure.

Phenolwasser, offizinell als Aqua phenolata, **Karbolwasser,** eine Mischung von 11 Teilen verflüssigtem Phenol und 489 Teilen Wasser. Veraltetes Mittel zu Wundumschlägen.

Phenosafranin, ein roter Farbstoff aus der Klasse der →Safranine, als photogr. Desensibilisator verwendet; ein Zusatz des P. zum Entwickler macht es möglich, bei gelbem Licht zu entwickeln.

Phenozyanine, künstliche Farbstoffe, die aus →Gallozyanin und Resorzin bereitet werden. Die P. färben chromgebeizte Wolle schön und echt blau.

Phenyl . . ., in der Chemie Bezeichnung für die einwertige Atomgruppe C_6H_5 —, die in vielen aromatischen Verbindungen auftritt und sich vom Benzol durch den Mindergehalt eines Wasserstoffatoms unterscheidet.

Phenylalanin, chemische Formel $C_6H_5CH_2 \cdot CH(NH_2) \cdot COOH$, eine Aminosäure, ist ein Spaltprodukt der Eiweißkörper.

Phenylalkohol, →Phenol.

Phenylamin, →Anilin.

Phenyläthylalkohol, chem. Formel $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot OH$, ein farbloses Öl, das im Rosenöl vorkommt. Es läßt sich künstlich durch Reduktion des **Phenylazetaldehyds** (Hyazinthin), $C_6H_5CH_2 \cdot CHO$, gewinnen, der auch selbst für Parfümeriezwecke verwendet wird und aus Zimtsäure hergestellt werden kann.

Phenyldimethylpyrazolon, chemischer Name für →Antipyrin. **Phenyldimethylpyrazolonsalizylat,** →Salipyrin.

Phenylen . . ., in der Chemie Bezeichnung für den zweiwertigen Rest C_6H_4, der sich vom Benzol, C_6H_6, ableitet.

Phenylendiamine, $C_6H_4(NH_2)_2$, chemische Diaminobenzole, von denen man drei Isomere, Ortho-, Meta- und Paraphenylendiamin, unterscheidet. Am wichtigsten ist die Metaverbindung, die fabrikmäßig durch Reduktion von Metadinitrobenzol mit Eisen und Salzsäure dargestellt wird und zur Herstellung von Azofarbstoffen (Bismarckbraun) dient. Eine verdünnte Lösung der Metaverbindung wird von verdünnter salpetriger Säure stark gelb gefärbt.

Phenylglykokoll, →Phenylglyzin.

Phenylglykolsäure, →Mandelsäure.

Phenylglyzin, Anilidoessigsäure, Phenylglykokoll, $C_6H_5 \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$, wird aus Anilin und Chloressigsäure oder aus Anilin, Formaldehyd und Blausäure gewonnen. P. besteht aus farblosen, bei 127° schmelzenden Kristallen. Aus dem P. wird technisch durch Schmelzen mit Alkali und Natriumamid Indoxyl und daraus durch Luftoxydation der Indigo hergestellt. Auch die Phenylglyzin-o-Karbonsäure, $C_6H_4(COOH) \cdot NH \cdot CH_2COOH$, die aus Anthranilsäure gewonnen wird, kann zur Herstellung dieses Farbstoffes dienen.

Phenylhydrazide, →Säurehydrazide.

Phenylhydrazin, eine wegen ihrer großen Reaktionsfähigkeit wichtige organ. Base von der Konstitution $C_6H_5 \cdot NH \cdot NH_2$. Das salzsaure Salz des P. wird durch Reduktion von Diazobenzolchlorid mit Zinnchlorür und Salzsäure oder mit Natriumbisulfit, Zinkstaub und Essigsäure und Ausfällen mit Salzsäure erhalten. Das salzsaure Salz wird durch Alkali zersetzt und die abgeschiedene Base durch Destillation im luftverdünnten Raume gereinigt. Das P. bildet ein nahezu farbloses dickes Öl von eigentümlichem Geruch, das in der Kälte zu großen Kristallen erstarrt; an der Luft bräunt es sich infolge von Oxydation. In Wasser ist es schwer löslich, sehr leicht dagegen in Alkohol und Äther. Mit den Säuren bildet es gut kristallisierende Salze, das salzsaure Salz ist in starker Salzsäure schwer löslich. Es reduziert schon in der Kälte Fehlingsche Lösung zu Kupferoxydul. Von besonderer Wichtigkeit ist die Reaktion des P. mit Aldehyden und Ketonen; es dient deshalb als empfindliches Reagens auf die in diesen Verbindungen vorhandene Karbonylgruppe (CO).

Dabei bilden sich die in Wasser schwer löslichen, meist sehr gut kristallisierenden **Phenylhydrazone** oder kurzweg **Hydrazone.** Aus Benzaldehyd, C_6H_5CHO, entsteht z. B. das Benzalphenylhydrazon nach der Gleichung:

$$C_6H_5CHO + C_6H_5NH \cdot NH_2 = C_6H_5CH : N \cdot NH \cdot C_6H_5 + H_2O.$$

Mit α-Diketonen bilden sich Doppelhydrazone, die als **Osazone** bezeichnet werden. Diese Verbindungen enthalten den Hydrazonrest zweimal an benachbarten

Kohlenstoffatomen gebunden. Nach einer etwas komplizierteren Reaktion geben namentlich die Zuckerarten gelbe, gut kristallisierende Osazone, die zur Charakterisierung der Zucker von großer Bedeutung sind; so entsteht aus Traubenzucker beim Erwärmen mit P. das Glykosazon. Durch starke Salzsäure wird aus diesen Verbindungen wieder P. abgespalten, und es entstehen die zuckerähnlichen, sirupförmigen **Osone** [Glukoson = $CH_2OH(CHOH)_4 \cdot CO \cdot CHO$], Ketonaldehyde, die als Oxydationsprodukte der Zuckerarten aufgefaßt werden können. Nicht zu verwechseln mit den Hydrazonen sind die **Hydrazide** (→Säurehydrazide).

Das P. wird fabrikmäßig hergestellt und zur Darstellung von Antipyrin benutzt. Es ist ein Blutgift, das eine Auflösung der roten Blutkörperchen und einen der Biermerschen Krankheit ähnlichen Zustand durch starke Reizung des Knochenmarks hervorruft; an der Haut erzeugt es ein mit Bläschenbildung verbundenes Ekzem.

Phenylhydrazone, Hydrazone, →Phenylhydrazin.

Phenylhydroxylamin, C_6H_5NHOH, entsteht bei der Reduktion des Nitrobenzols mit Zinkstaub und Salmiak in wäßriger Lösung; P. wird durch Säuren zu **Paraaminophenol** umgelagert.

Phenylisozyanat, Phenylisozynsäureester, $C_6H_5 \cdot N{=}CO$, eine scharf riechende Flüssigkeit, die durch Kochen von Benzadid, $C_6H_5CON_3$, in Benzol entsteht.

Phenylpropionsäure, →Hydrozimtsäure.

Phenylsalizylat, chemischer Name für →Salol.

Phenylschwefelsäure, Phenolschwefelsäure, $C_6H_5 \cdot O \cdot SO_3H$, der saure Schwefelsäureester des Phenols, eine in freier Form nicht beständige Verbindung; das Kaliumsalz findet sich im Harn der Pflanzenfresser und des Menschen. Eingeführtes Phenol wird vom Tierkörper ebenfalls in dieser Form ausgeschieden.

Phenylzyanat, ſvw. →Phenylisozyanat.

Pherä, grch. **Pheraí,** heute **Velestino,** im Altertum bedeutende Stadt des südl. Thessalien (Karte 122, D 3), als einzige thessalische Stadt im Besitz eines Seehafens (Pagasä). P. erlebte seine Hauptblüte im 4. Jahrh. v. Chr. unter der durch Lykophron gegründeten Tyrannis, deren bedeutendste Vertreter, Lykophrons Sohn oder Schwiegersohn →Jason von Pherä und dessen Neffe Alexander (369—358), zeitweilig ganz Thessalien beherrschten. Philipp II. von Makedonien beseitigte 352 die Tyrannis von P.

Pherekrates, griech. Komödiendichter aus Athen, verfaßte um 440—415 v. Chr. 17 Stücke meist unpolit. Inhalts. Die erhaltenen Bruchstücke sind von Kock in den »Comicorum Atticorum fragmenta«, Bd. 1 (1880), gesammelt. — **Pherekrateischer Vers (Pherekrateus),** →Glykoneus.

Pherekydes, 1) griech. Philosoph von der Insel Syros, im 6. Jahrh. v. Chr., einer der ältesten Prosaschriftsteller. In seinem Werk »Pentemychos« ('Fünfschluft') oder »Theogonia« trug er im Märchenstil seine Weltschöpfungslehre vor. Die erhaltenen Bruchstücke sind von Diels in den »Fragmenten der Vorsokratiker« (3. Aufl., Bd. 2, 1912) gesammelt.

2) **P. von Athen,** Logograph um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr., schrieb ein Werk »Genealogiae« über die Abstammung edler Geschlechter von den Göttern mit Stammbäumen. Bruchstücke gesammelt von F. Jacoby: »Fragmente der griech. Historiker«, Bd. 1 (1923).

U. v. Wilamowitz-Moellendorff: Pherekydes (1926).

Pherenike, Ptolemäerinnen, →Berenike.

Pheresiter, Name eines vorisrael. Stammes in Palästina, dessen genaue Wohnsitze unbekannt sind.

Phi (Φ, φ), griech. Buchstabe, der das behauchte p bezeichnete; im Neugriechischen und danach auch in der Schulaussprache des Altgriechischen wird es *f* gesprochen. Das Zeichen für P. wurde von den Griechen zu den aus dem semit. Alphabet übernommenen Buchstaben hinzuerfunden und erhielt seine Stelle hinter der alten Buchstabenreihe.

Phiale [grch.] ψ, bei den alten Griechen die Opferschale ohne Fuß und Henkel.

Phidias, grch. **Pheidias,** Sohn des Charmides, der berühmteste Bildhauer des Altertums, *Athen um 500 v. Chr., † nach 438. Über Art und Stätte seines Todes wurde schon im Altertum verschieden berichtet. Wahrscheinlich ist P. während eines Prozesses wegen Gotteslästerung, weil er sein und des Perikles Bildnis auf dem Schild der Athena angebracht hatte, in Athen im Gefängnis gestorben, nachdem eine wegen Veruntreuung von Gold bei der Errichtung der Parthenos gegen ihn erhobene Anklage widerlegt war. Als seine Lehrer werden sein Landsmann Hegias und Ageladas von Argos genannt. Aus seiner Frühzeit erwähnt Pausanias u. a. eine von den Athenern aus der Beute von Marathon nach Delphi gestiftete Bronzegruppe von Göttern, Heroen und dem siegreichen Feldherrn Miltiades. Um die Mitte des 5. Jahrhunderts entstanden das als Siegesdenkmal für die Perserkriege auf die Akropolis von Athen geweihte riesenhafte Bronzestandbild der Athena Promachos, deren verkleinerte Marmornachbildung manche Forscher in dem sogenannten Torso Medici (Paris, Louvre) erkennen wollen, und eine als Stiftung attischer Kolonisten auf Lemnos ebenfalls auf die Akropolis geweihte Bronzestatue der Athena Lemnia. Nach Furtwängler wäre diese in zwei Marmorkopien (Dresden, Albertinum) und einem Kopf (Bologna, Museum) zu erkennen. Die Hauptwerke des P., die das Altertum als das Höchste pries, was je ein Bildhauer geschaffen, waren die in etwa sechsfacher Lebensgröße aufgebauten, mit Elfenbein und Gold verkleideten Kultbilder des Olympischen Zeus in Olympia und der Athena Parthenos (438 im Parthenon in Athen aufgestellt). Von der Parthenos geben eine schöne, aber in pergamenischem Stile umgearbeitete Marmorverkleinerung aus Pergamon (Berlin, Pergamonmuseum), für äußerliche Einzelheiten auch flüchtige Statuettenkopien (Athen, Nationalmuseum, und Paris, Louvre) eine gewisse Vorstellung. Originalgroße Marmorkopien von Reliefs am Schilde der Parthenos wurden 1930 im Piräus entdeckt. Vom Olympischen Zeus, der gegenwärtig als das ältere, vor der Athena Parthenos, um 455—445 geschaffene Werk gilt, sind Abbildungen des Kopfes auf Münzen bekannt. Da P. als Freund des Perikles während dessen Verwaltung die oberste Leitung der Bauten und Bildhauerarbeiten in Athen unter sich hatte, hat er starken Einfluß auf die Gestaltung der Parthenonskulpturen gehabt. Wie weit dieser im einzelnen ging, wird verschieden beurteilt. Gerade die Auffindung der Schildreliefs gibt aber der Anschauung, daß sein persönl. Anteil an den Friesreliefs sehr bedeutend war, eine neue Stütze. Die Zuschreibung der herrlichen Giebelskulpturen (London, Brit. Museum) ist noch strittig zwischen P. und seinen hervorragendsten Schülern. Die Amazone Mattei (Rom, Vatikan) gilt vielfach als Nachbildung der Amazone des P., doch spricht vieles

dafür, daß ihr Urbild von einem Zeitgenossen des P., Kresilas, herrührte.

Hans Schrader: Phidias (1924), Zu den neuen Antikenfunden im Hafen des Piraeus (1931); A. Hekler: Die Kunst des P. (1924); Margarete Bieber im Allgem. Lexikon der bildenden Künstler, hg. v. Vollmer, Bd. 26 (1932).

Phiditien [grch.], bei den Spartanern die gemeinsamen Männermahlzeiten (→Syssitien).

Phiesel *m*, Raum im Bauernhaus, →Pesel.

Phigalischer Fries, der Fries des Apollontempels von Phigalia-Bassä in Arkadien, →Bassä.

phil., Abk. für philosophisch; meist im Zusammenhang mit der philos. Fakultät angewandt, z. B. Dr. phil. oder stud. phil. **Phil. D.,** engl. Abk. für lat. Philosophiae Doctor, Doktor der Philosophie.

Phil ..., Philo ... [grch.], lieb ..., ...freund.

Philä, Nilinsel im S der ersten Nilschwelle und des Staudamms von Aswān (Karte 120, E 9, und 120a ②), berühmt durch ihre aus dem Ende des ägypt. Altertums stammenden Tempelanlagen, die jetzt einen

Philä: Isistempel.

großen Teil des Jahres von den Wassern des Stausees überflutet und der Zerstörung preisgegeben sind. Die wichtigsten Bauwerke sind eine im SO der Insel gelegene, von Nektanebos I. (378—361 v. Chr.) erbaute Halle und der daran anschließende, von Säulengängen umgebene Tempelvorplatz, der große Isistempel von Ptolemäus II. Philadelphos (285—246 v. Chr.), ein Heiligtum der Hathor (2. Jahrh. v. Chr.) und der sog. Kiosk (röm. Kaiserzeit). P. war der Isis heilig und ein vielbesuchter ägypt. Wallfahrtsort.

Bénédite: Le temple de P. (1893—95); Lyons: Report on the island and temples of P. (Kairo 1896); Baedeker: Ägypten und der Sudan (8. Aufl. 1928).

Philadelphen [grch. philadelphos 'geschwisterliebend'], ein Geheimbund in der Armee Napoleons I., der den Sturz des Kaisers und die Wiederherstellung der franz. Republik erstrebte. Das Haupt des Bundes war angeblich der Oberst J. J. Oudet, der 1809 in der Schlacht bei Wagram tödlich verwundet wurde.

Guillon: Les complots militaires sous le Consulat et l'Empire (1894); Leyst: Die histor. Wirklichkeit hinter dem Legendenvorhang von 1796—1815 (2 Tle., 1929).

Philadelphia. 1) **P.,** grch. **Philadelpheia,** Stadt in Transjordanien, →'Ammān.

2) **P.,** grch. **Philadelpheia,** antike Stadt in Lydien (Karte 122, K 4), das heutige →Alaşcheh(i)r, wurde von Attalos II. von Pergamon gegr., durch Erdbeben 17—20 n. Chr. zerstört, durch Tiberius neu aufgebaut.

J. Keil und v. Premerstein: Reise in Lydien (1908).

3) Hellenistische Militärkolonie im alten Ägypten, im Faijūm (Lageʼan El Faijūm), um 250 v. Chr. gegr., bekannt durch wertvolle Papyrusfunde.

Literatur →Faijum, El.

4) Stadt in Brasilien, →Theophilo Ottoni.

5) Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver.St. v.A. (Karte 98, D 2/3), mit (1930) 1950960 E. die drittgrößte Stadt der Union (nach New York und Chicago), darunter (1920) 9,5% nicht in den Ver.St. v.A. geborene Deutsche. — Geographische Lage. P. liegt an der Mündung des Schuylkill in den Delaware, 64 m ü. M. und bedeckt 331 km Fläche. — Stadtplan, Baucharakter. P. ist in den meisten Teilen regelmäßig (schachbrettartig) angelegt. Seine beiden Hauptstraßen, die nordsüdl. ziehende Broad Street und die westöstl. verlaufende Market Street, schneiden sich am Penn-Platz, dem geschäftlichen Mittelpunkt der Stadt. Hier erhebt sich auch das höchste Bauwerk, die City Hall (Rathaus). P. besitzt noch eine Reihe anderer Hochhäuser über 85 m Höhe, darunter das 30stöckige Gebäude der Fidelity P. Trust Co. und die Drake Apartments, das 27stöckige Hotel Crillon und das 26stöckige Wanamaker Building (Warenhaus). Andere bemerkenswerte Bauten sind: das 1739 fertiggestellte alte State House (Independence Hall; Tafel Nordamerikanische Kunst I, Baukunst, Abb. 1), die Carpenter's Hall, das Hauptpostamt, das nach dem Muster des Parthenons erbaute Hauptzollamt, die Börse und die Münze. In dem ausgedehnten Fairmount Park (mit 1350 ha die

Philadelphia.

Philadelphia: Lageplan.

größte städt. derartige Anlage in den Ver.St.v.A.) fand 1876 die 6. Weltausstellung statt; in ihm befinden sich Memorial Hall (Gemälde- u. a. Sammlungen), Horticultural Hall (mit Palmenhaus), Sternwarte und die der Wasserversorgung der Stadt dienenden großartigen Schuylkill-Werke, ferner zahlreiche Denkmäler (darunter jene Goethes und Schillers). Andere

Philadelphia: Broad Street vom Penn-Platz.

bemerkenswerte Denkmäler sind das Washington-Denkmal vor dem State House und das Benjamin-Franklin-Denkmal vor dem Hauptpostamt. Anstoßend an den Fairmount Park liegt der Zoolog. Garten. Unter den Kirchen sind zu nennen der Grace Baptist Temple, die katholische St.-Peter-und-Pauls-Kathedrale, die Jesuitenkirche, die Arch-Street-Episcopal-

Kirche und die luth. Church of the Holy Communions. Erwähnenswert ist, daß P., in dem es eine Menge Bau- und Siedlungsgenossenschaften gibt, über 400000 Einfamilienhäuser besitzt und daß über 40% der Arbeiter und Angestellten Eigenheime haben. — *Wirtschaftsleben.* Die Industrie steht nach dem Werte der erzeugten Waren unter den Städten der Union mit (1927) 1861,5 Mill. $ an dritter Stelle (hinter New York und Chicago). Die größte Bedeutung haben Schiffbau (Schiffswerften der vereinsstaatl. Kriegsmarine auf League Island), Sägerei, Lokomotiv- und Wagenbau, Hut-, Textil-, Eisen- und Stahlindustrie. Auch Papier-, Leder-, Zucker- und chem. Industrie, Druck- und Verlagsgewerbe sind namhaft. Ebenso umfassend wie die Industrie ist der Handel. Der Hafen, der großartige Anlagen besitzt, wird jährlich von rund 12000 Schiffen aufgesucht; mit allen wichtigen europ. Häfen bestehen regelmäßige Dampferverbindungen. Den Schiffen steht eine über 11 m tiefe Fahrrinne zur Verfügung. Der Wert der in den Hafen eingeführten Waren (Zucker, Chemikalien, Wolle, Baumwolle) betrug 1929: 243,6, der Wert der ausgeführten Waren (Kohle, Erdöl, Tabak) 123,9 Mill. $, der Seeverkehr mit fremden Ländern in der Einfuhr 4,5 Mill. t (an dritter Stelle hinter New York und Baltimore), in der Ausfuhr 1,6 Mill. t. — *Öffentliche Einrichtungen.* P. ist Sitz der 1740 gegr. Staatsuniversität von Pennsylvanien (1929: 12600 Studierende) und der Temple-Universität (12400 Studierende); außerdem gibt es mehrere medizin. Colleges, das Drexel Institute of Art, Science and Industry, auch zahnärztliche und pharmazeutische und ein mediz. Frauen-College, das der Pflege der Naturwissenschaften gewidmete Franklin-Institut, das Spring-Garden-Institut für Zeichnen, Malen und mechan. Künste u. a. Fachschulen. Die größte Bücherei stellt die Free Public Library dar (700000 Bde.); bedeutend sind auch die Philadelphia Library (1731 gegr., 260000 Bde.) und die Mercantile Library (1821 gegr., 250000 Bde.). Die Akademie der Schönen Künste besitzt eine wertvolle Sammlung von Gemälden, Skulpturen und Kupferstichen, die Akademie der Naturwissenschaften (gegr. 1812) große naturwissensch. Sammlungen. Die bedeutendsten gelehrten Gesellschaften sind die Historical Society of Pennsylvania, die Geographical Society of P., die American Philosophical Society (gegr. 1743) und die Numismatic and Antiquarian Society of P. Es gibt mehrere größere Theater und Musikhallen und ein gewaltiges Stadion. Die Stadt verfügt auch über zahlreiche und gut eingerichtete Wohlfahrtsinstitute, wie Krankenhäuser (darunter ein deutsches), Waisenhäuser (darunter das Girard College), Armenanstalten und Altersheime, ein Diakonissenhaus und ein Matroseninvalidenheim. In P. erscheinen etwa 300 Zeitungen und Zeitschriften, darunter 12 Tageszeitungen (2 deutsche). — *Behörden.* An der Spitze der Verwaltung steht ein auf 4 Jahre gewählter Bürgermeister (Mayor), dem ein Stadtrat von 21 Stadtverordneten zur Seite steht. P. ist Sitz eines kath. Erzbischofs. — *Umgebung, Verkehrsverbindungen.* Die Stadt, die Straßen- und Untergrundbahn besitzt, ist Knotenpunkt zahlreicher Bahnlinien. Auf dem Delaware verkehren Flußdampfer bis Trenton (265 km aufwärts). Über den Schuylkill führen zahlreiche Eisenbahn- u. a. Brücken, den Delaware überschreitet eine Eisenbahnbrücke und (seit 1926) eine Hängebrücke von 583 m Spannweite. Am Ausgang des Delaware-Mündungstrichters liegen Strandbatterien.

Geschichte. P. wurde 1683 von dem Quäker William Penn gegründet. Der von ihm entworfene Stadtplan ist noch in der heutigen Stadt erkennbar. Hier versammelte sich 1774 in der Carpenter's Hall der →Kontinentalkongreß, der am 4. Juli 1776 in der Independence Hall von P. die Unabhängigkeitserklärung der Ver.St.v.A. erließ. 1777/78 war die Stadt von den Engländern besetzt. 1787 tagte hier der →Verfassungskonvent, der die Verfassung der Ver.St.v.A. entwarf. 1790—1800 war P. die Bundeshauptstadt. Von der Gründung an ist P., bes. seine Vorstadt → Germantown, einer der Mittelpunkte des Deutschamerikanertums gewesen.

J. T. Scharf und Westcott: History of P. (3 Bde., Philadelphia 1884); Oberholtzer: P., a history of the city and its people (4 Bde., das. 1911); E. R. Pennell: Our P. (New York 1914); R. Shackleton: The book of P. (Philadelphia 1918); G. Morgan: The city of firsts (das. 1926).

Philadelphische Sozietät, ein aus Offenb. Joh. 3, 7 entnommener Name lose zusammenhängender oder organisierter religiöser Gemeinschaften (um 1700) theosophischer (Jane →Leade) oder pietistisch-schwärmerischer (Eva von →Buttlar) Art.

Philadelphisten, eine Sekte, →Böhme, Jakob.

Philadelphos [grch. 'geschwisterliebend'], Beiname mehrerer hellenistischer Fürsten, bes. des ägypt. Königs Ptolemäus II. (→Ptolemäer).

Philadelphus, Pflanzengatt., →Jasmin 2).

Philalēthēs [grch. 'Wahrheitsfreund'], Schriftstellername des Königs →Johann (37) von Sachsen.

Philana *m,* ein Baumwollgewebe in Leinwand-, Köper- und Kreppbindung mit Wollcharakter, der nach dem Merzerisieren durch Einwirkung konzentrierter Salpetersäure erreicht wird; nach dem ohne Spannung erfolgenden Trocknen tritt starke Schrumpfung und Kräuselung der Baumwollfaser ein. P. findet Verwendung als Kleiderstoff.

Philander von der Linde, Dichtername von Joh. Burkhard →Mencke(n).

Philander von Sittewald, Dichtername von J. M. →Moscherosch.

Philanthrōpen [grch.], Menschenfreunde, Gönner und Förderer kultureller und sozialer Werke; Vertreter der pädagog. Bewegung des →Philanthropismus.

Philanthropie [grch.], Menschenliebe, Menschenfreundlichkeit, auch die durch Menschenfreundlichkeit angeregte freiwillige Liebestätigkeit. (→Philanthropismus.)

Philanthropismus, Philanthropinismus [aus grch. philanthrōpia 'Menschenliebe'], eine pädagogische Bewegung, die mit Joh. Bernh. →Basedows Schrift »Vorstellung an Menschenfreunde und vermögende Männer über Schulen, Studien und ihren Einfluß in die öffentl. Wohlfahrt« (1768) begann. Zu den **Philanthropen** zählen — außer Basedow — Männer wie Campe, Wolke, Salzmann, Iselin, Trapp, Stuve, Olivier, im weiteren Sinne auch v. Rochow, Resewitz, Guts Muths. Im Gegensatz zum Pietismus, der den an Katechismus und Bekenntnisformeln gebundenen Christen als idealen Menschen ansah, wollte der P. den freien, nur auf Natur und Vernunft fußenden Menschen zu seinem Recht kommen lassen. Der Schüler sollte gemäß den Gesetzen der Natur und Regeln der Vernunft nach allen seinen Anlagen, Kräften und Fähigkeiten ausgebildet werden. Durch diese Erziehung sollte nicht nur Vollkommenheit, sondern auch Glückseligkeit erreicht werden. Die Philanthropen huldigten der Aufklärung, sie er-

strebten eine bekenntnislose, kirchenfreie Schule. Sie waren Kosmopoliten; Menschenwohl und Weltverbesserung sollten zu glückseliger Brüderlichkeit führen (Humanitarismus). — Die Wiege einer neuen Menschheit sah man in der neuen Form von Erziehungsanstalten, dem **Philanthropinum.** Das von Basedow 1774 in Dessau gegründete erste Philanthropinum sollte eine »Werkstätte der Menschenfreundschaft« sein. In diesem Zeichen stand die Erziehung der Schüler, während die Bildungsstoffe nach Nützlichkeit und Verwertbarkeit ausgesucht wurden. Auf Willensbildung und Körperpflege wurde großer Wert gelegt. Fleiß und gutes Verhalten wurden durch Punkte oder Sterne an der »Meritentafel« belohnt, wie überhaupt Belohnung und Tadel, genau abgestuft, sorgfältig in die Erziehung des P. eingegliedert waren. Bereits 1793 ging das Dessauer Philanthropinum ein, andere Anstalten gleichen Charakters folgten bald, nur die von Christian Gotthilf →Salzmann in Schnepfenthal gegründete besteht noch heute. Die Schulen des P. scheiterten an der heftigen Kritik, die an Lehrplan und Methodik geübt wurde. Die Pädagogik Pestalozzis wie auch der →Neuhumanismus verdrängten die Gedanken des P., die erst in neuerer Zeit als bahnbrechend auf einigen pädagogischen Gebieten (Leibesübungen, Realien, Werkunterricht; Kindertümlichkeit des Unterrichts) erkannt wurden.

In der Schweiz gründete Martin Planta (1727—72) 1761 unter der Bezeichnung »Seminarium« das erste Philanthropinum, das 1771 nach dem Schloß Marschlins verlegt wurde. Plantas Mitarbeiter Peter Nesemann (1726—1804) hatte in den Franckeschen Stiftungen in Halle unterrichtet. Die Anstalt ging nach Plantas Tod rasch zurück und wurde 1777 aufgelöst.

Lorenz: Basedows Philanthropinum im Lichte neuerer Forschung in Kehrs Pädagog. Blättern, Bd. 21 (1892); Rauschenfels und Pinloche: Geschichte des Philanthropinismus (2. Aufl. 1914); Heman: Geschichte der neueren Pädagogik (6. Aufl., bearbeitet von Moog, 1921; 7. Aufl. u. d. T. Moog, Gesch. der Pädagogik, Bd. 2, 1928); Weimer: Philanthropismus (Pädagogisches Lexikon, hg. v. Schwartz, Bd. 3, 1930); Rufer: Vier bündnerische Schulrepubliken (Bern 1921).

Philanthus, Hautflüglergatt., →Bienenwolf.

Philaret. 1) **P.,** mit weltl. Namen Feodor Nikititsch **Romanow,** * vor 1560, † 11. Okt. 1633, Patriarch von Rußland (1619—33). P. war der Vater des Zaren Michail, erhielt den Titel »Großer Herr« und leitete tatsächlich das Staatswesen.

Smirnow: P. Romanow, Patriarch von Rußland (russ. 1873/74).

2) **P.,** mit weltl. Namen Wassilij Michailowitsch **Drosdow,** Metropolit von Moskau, * Kolomna 6. Jan. 1783, † Moskau 1. Dez. 1867, war berühmt als Prediger (Moskauer Chrysostomos). Trotz des Widerstandes des Synods gelang es ihm, die Bibelübersetzung in die moderne russ. Sprache durchzuführen. P. schrieb: »Ausführlicher Katechismus der rechtgläubigen kath. östlichen griech.-russ. Kirche« (1823). [1894).

J. N. Korsunskij: P., der Metropolit von Moskau (russ.

3) **P.,** mit weltl. Namen Dimitrij Grigorjewitsch **Gumilewskij,** russ. Theolog, * 4. Nov. 1805, † 21. Jan. 1866, war Prof. an der Moskauer Geistl. Akademie, dann Bischof in verschiedenen Städten, später Erzbischof von Tschernigow. P. schrieb: »Orthodoxe dogmat. Theologie« (1864), »Geschichte der Russ. Kirche« (1847).

J. Ustjowskij: P., Erzbischof von Tschernigow (russ., 2. Aufl. 1895).

Philatelie [aus grch. philos 'Freund' und atelēs 'steuerfrei', Ende des 19. Jahrh. gebildet], →Postwertzeichenkunde, Briefmarkenliebhaberei; **Philatelist,** Briefmarkenfreund, Briefmarkensammler.

Philby [filbi], Harry, engl. Arabienforscher, *St. John's (Ceylon) 3. April 1885, seit 1903 im brit.-ind. Verwaltungsdienst, war 1915 polit. Agent im 'Irāk, 1917/18 in Arabien, das er von 'Abschēr ('Uqair) am Pers. Golf über Er Rijād nach Dschidda durchquerte, wobei er als erster Europäer das südl. Nedschd bereiste. 1920 war er im 'Irāk und in Transjordanien, 1932 durchquerte er die Wüste Dahnā. Er schrieb: »The heart of Arabia« (1922; deutsch u. d. T. »Das geheimnisvolle Arabien«, 2 Bde., 1925), »Arabia of the Wahhabis« (1928).

Philelphus, ital. Humanist, →Filelfo.

Philēmon, 1) griech. Dichter, wahrscheinlich aus Syrakus, der berühmteste Vertreter der neuen griech. Komödie neben Menander, dem er beim Publikum öfters den Rang ablief, aber an Bedeutung nachstand. P. trat um 330 v. Chr. zuerst als dramat. Dichter auf und starb fast hundertjährig 262 v. Chr. Zwei oder drei seiner Komödien sind durch die lat. Bearbeitungen des Plautus bekannt (»Mercator«, »Trinummus« und wahrscheinlich »Mostellaria«). Die Bruchstücke seiner 97 Stücke sind von Kock (in den »Comicorum Atticorum fragmenta«, Bd. 2, 1884) gesammelt.

C. A. Dietze: De Philemone comico (Göttingen 1901).

2) Ein von Petrus bekehrter Christ in Kolossä, Empfänger eines paulinischen Briefes (→Philemonbrief). Nach der Überlieferung war P. Bischof von Kolossä. Heiliger; Tag: 22. Nov.

Philēmon und Baukis, die Hauptpersonen einer Sage in den »Metamorphosen« des Ovid. Als einst Jupiter und Merkur in Menschengestalt Phrygien durchwanderten und niemand sie beherbergen wollte, wurden sie von einem armen, alten Ehepaar, dem Philemon und der Baukis, aufgenommen und bewirtet. Bei ihrem Weggang führten die Götter beide auf einen benachbarten Berg, zeigten ihnen von dort die Gegend überschwemmt, ihre Hütte aber in einen prächtigen Tempel verwandelt. Jupiter erlaubte ihnen, eine Bitte zu tun; sie baten, Priester des Tempels zu werden und zu gleicher Zeit zu sterben. In hohem Alter wurde Philemon in eine Eiche, Baukis in eine Linde verwandelt. Auch Hauptpersonen einer Szene in Goethes Faust, 2. Teil (5. Akt).

Philēmonbrief, im N. T. ein kurzer, ganz persönlich gehaltener Brief des gefangenen Paulus, in dem dieser bei →Philemon (2) für dessen entlaufenen Sklaven Onesimus sich verwendet, den er gleichzeitig mit Tychikus (Kol. 4, 7 ff.) nach Kolossä zurücksendet.

Kommentare von Dibelius (2. Aufl. 1925); Lohmeyer (8. Aufl. 1928). — M. Meinertz und F. Tillmann (kath.): Die Gefangenschaftsbriefe des heil. Paulus (3. Aufl. 1924).

Philetārus, grch. **Philetairos** ['seine Gefährten liebend'], der Gründer des Pergamenischen Reiches der Attaliden, † 263/262 v. Chr., war unter Lysimachos von Makedonien Kommandant von Pergamon und Schatzmeister. 281 trat er zu Seleukos I. von Syrien über, der ihn mit der Herrschaft über Pergamon belohnte. Er hinterließ die Herrschaft seinem Neffen Eumenes.

Philētas, richtiger **Philistas,** griech. Elegiker und Philolog aus Kos, Lehrer des ägypt. Königs Ptolemäus II. (* 308 v. Chr.). P. galt als das Haupt der »koisch-alexandrinischen Dichterschule«, Hermesianax und Theokrit als seine Schüler. Die wenigen erhaltenen Bruchstücke seiner von den röm. Dichtern hochgerühmten Dichtungen hg. v. Nic. Bach (1829), Nowacki (Münsterer Diss., 1927), Kuchenmüller (Berliner Diss., 1928) und (mit deutscher

Übersetzung) von Hartung (in den »Griech. Elegikern«, Bd. 2, 1859).

Philharmonisch [grch.], musikliebend; **Philharmonische Gesellschaft**, auch **Philharmonie**, sww. Gesellschaft von Musikfreunden. Bereits die ältesten musikal. Gesellschaften des 17. Jahrh. in Italien (Florenz, Bologna) nannten sich Accademia dei Filarmonici. Im 19. Jahrh. haben bes. die Philharmonische Gesellschaft in Petersburg (1802), London (1813) und New York (1842) große Bedeutung für das Musikleben ihrer Länder gehabt. Verschiedentlich haben auch Sinfonieorchester den Namen **Philharmonisches Orchester** angenommen, die berühmtesten in Wien (1842) und Berlin (1882); die ausübenden Musiker dieser Orchester heißen **Philharmoniker**. Die von den philharmonischen Gesellschaften und Orchestern veranstalteten Konzerte werden **Philharmonische Konzerte** genannt. **Philharmonie** ist auch ein beliebter Name für Konzertsäle.

Philhellẽnen [grch. 'Griechenfreunde'], Name der Ausländer, die seit 1821 den Freiheitskampf der Griechen gegen die türk. Herrschaft durch Werbung in Literatur und Presse, durch Geld- und Sachspenden und durch persönl. Teilnahme unterstützten. Zu diesem Zweck entstanden zuerst in Deutschland **Griechenvereine**, die Hilfstruppen nach Griechenland ausrüsteten. Die Griechenbegeisterung **(Philhellenismus)** war eine von der Verherrlichung des alten Griechentums ausgehende, mit romantisch-christl. Eifer gegen die mohammedan. Türken und mit polit. Liberalismus vermischte geistige (z. T. nur literar.) Bewegung. Der Philhellenismus wurde durch die Kabinette unter Führung Metternichs als eine gegen die rechtmäßige Staatsgewalt gerichtete Freiheitsbewegung im Sinne des ital. Karbonarismus (→ Karbonari) bekämpft. Die bedeutendsten P. waren: in Deutschland der Leipziger Philosoph Krug, der Münchner Philolog Thiersch, Kronprinz Ludwig (I.) von Bayern, der Dichter Wilh. Müller, der Maler Peter v. Heß, der General Normann; in England der Dichter Lord Byron und der Oberst Church; in Frankreich der Dichter Béranger und der Schriftsteller Chateaubriand. Auch hervorragende Zeitgenossen wie Goethe, Beethoven wurden vom Philhellenismus berührt.

Die anfangs mächtige Begeisterung der P. flaute nach den ersten enttäuschenden Berichten von Augenzeugen ab; sie wuchs wieder, als England 1823 für Griechenland eintrat; nach der für die Griechen günstigen Schlacht bei Navarin (1827) hörte sie allmählich auf.

R. F. Arnold: Der Deutsche Philhellenismus (Euphorion, Ergänzungsheft 2, 1896); C. Erler: Der Philhellenismus in Deutschland (Leipziger Diss., 1906); A. Heisenberg: Der Philhellenismus einst und jetzt (1913); Karl Dieterich: Briefe und Tagebücher zum deutschen Philhellenismus (1928), Deutsche P. in Griechenland 1821/22. Auswahl aus ihren Tagebüchern (1929); E. Rothpletz: Der Schäfflisdorfer P. Johann Jakob Meyer (1798—1826). Ein Beitrag zur Gesch. der Griechenbewegung in Europa während des griech. Freiheitskrieges 1821—29 (1931).

Philiatra, Stadt im griech. Nomos Messenien (Karte 72, B3), hat (1928) 10040 E. In der Umgebung werden viele Korinthen gezogen.

Philibert, männl. Vorname, falsch-gelehrte Schreibung für **Filibert** (aus ahd. filu 'viel' und beraht 'glänzend').

Philidor, François André **Danican**, genannt P., franz. Komponist und Schachmeister, *Dreux 7. Sept. 1726, †London 31. Aug. 1795, war längst ein anerkannter Meister des Schachspiels, ehe er sich der Opernkomposition zuwandte. Er ist neben Monsigny der Hauptvertreter der franz. komischen Oper, urwüchsiger im Komischen und witziger in der Karikatur als jener, in musikal. Hinsicht stärker vom ital. Stil abhängig (Da-capo-Arie, begleitetes Rezitativ und Ensembles). Von seinen rund 25 Opern seien hervorgehoben: »Blaise savetier« (1759), »Le maréchal ferrant« (1761), »Le bûcheron« (1763), »Le sorcier« (1764) und die ernste Oper »Ernelinde, princesse de Norvège« (1767). — P. galt 50 Jahre lang als der stärkste Schachspieler der Welt. Er wies als erster auf die besondere Bedeutung der richtigen Führung der Bauern hin und schrieb: »L'analyse du jeu des échecs« (London 1749; n. Ausg. 1873; deutsch 1779).

H. Abert: Mozart, Bd. 1 (2. Aufl. 1920); L. Bachmann: P. und seine Zeitgenossen (1920); G.-E. Bonnet: P. et l'évolution de la musique française au XVIII^e siècle (1921).

Philiker, Hetairia der Befreundeten, neugriech. polit. Geheimbund, →Hetairia.

Philipon [-pō], Charles, franz. Graphiker und Schriftsteller, *Lyon Sept. 1802, †Paris 25. Jan. 1862, Schüler von Gros und Abel de Pujol, ist der Schöpfer des Witzblattes des 19. Jahrh. und der Entdecker und Förderer fast aller hervorragenden franz. Zeichner seiner Generation. Die bedeutendsten illustrierten Witzblätter, die er gründete, sind »La Caricature« und »Le Charivari«.

Béraldi: Les graveurs du XIX^e siècle, Bd. 10 (1890); Glaser: Die Graphik der Neuzeit (10. Taus. 1923).

Philippowzy [russ.], russ. Sekte, sww. →Filipponen.

Philipp, männl. Vorname, grch. Philippos 'der Pferdefreund'. Weibl. Form: **Philippine**.

Philipp, grch. **Philippos**, lat. **Philippus**, Herrscher des Altertums:

Makedonien, Könige. **1) P. II.**, der Sohn des Königs Amyntas III. und Vater Alexanders d. Gr., *um 382 v. Chr., †(ermordet) 336. Mit ihm begann der Aufstieg Makedoniens zur Weltmacht. P. kam 368 als Geisel nach Theben, wo er Epaminondas kennenlernte. Nach dem Untergang seines Bruders Perdikkas III. im Illyr. Kriege 359 führte P. für seinen unmündigen Neffen Amyntas die Vormundschaftsregierung in dem von äußeren und inneren Schwierigkeiten bedrohten Reich mit solcher Tatkraft, daß ihn das Heer zum König ausrief. Damit war der makedon. Einheitsstaat gesichert und der Grund zu einem großen Balkanreich gelegt, dem auch Griechenland anzugliedern war. Diese Lebensaufgabe hat P. mit diplomat. und milit. Mitteln meisterhaft gelöst. Aus dem makedon. Heer, das er von Grund auf erneuerte, schuf er sich eine unvergleichliche Waffe, die er mit dem größten taktischen und strategischen Geschick zu führen wußte. Von Epaminondas übernahm er die sog. schiefe Schlachtordnung. In der Belagerungskunst ging er neue Wege. Die Geldmittel zu seiner Politik lieferten die Goldbergwerke im Pangäumgebirge, deren er sich bemächtigte. Feldherr, Staatsmann und Diplomat in einer Person, war P. als Monarch den politisch zerrissenen Freistaaten Griechenlands weit überlegen. Die Gefahren, die der polit. Stellung Athens von P. drohten, hat Demosthenes frühzeitig erkannt. P. wußte zunächst dem angestammten Binnenstaat den Zugang zum Meere zu öffnen, indem er die griech. Städte an der makedon. Küste, dem Einflußgebiet Athens, gewann. 357 fiel Amphipolis, 356 Potidäa, 354 Methone in seine Gewalt. Der dritte →Heilige Krieg gab ihm Gelegenheit, sich zum Herrn von Thessalien zu machen (353). 348 fiel Olynth, zu dessen Rettung die Athener zu spät kamen. 346 sicherte er sich im sog.

Frieden des Philokrates die Anerkennung seiner bisherigen Eroberungen von seiten Athens. Sein Eintritt in den delphischen Amphiktyonenrat an Stelle der von ihm bezwungenen Phoker stellte Makedonien in die griech. Staatsgemeinschaft hinein. Als P. nach der Unterwerfung von Innerthrakien auch gegen die griech. Küstenstädte Perinth und Byzanz vorging (340), brachte Demosthenes einen Gegenbund mit Euböa, Megara und Korinth unter Athens Führung zusammen. Unerwartet rasch erschien P. wieder in Griechenland (339), wohin ihn der vierte →Heilige Krieg gerufen hatte. Nach dessen Beendigung siegte er 338 bei Chäronea über Athen und Theben. Theben mußte seinen Abfall schwer büßen, Athen erhielt einen glimpflichen Frieden. 337 wurde in Korinth ein allgem. Friede geschlossen und ein Bund aller griech. Staaten, dem nur Sparta fernblieb, gestiftet, der sog. Korinth. Bund, an dessen Spitze P. als Bundesfeldherr und Präsident trat. Nachdem er auf diese Weise die Einigung Griechenlands vollzogen hatte, ließ er sich vom Bundesrat mit dem Oberbefehl für den Rachekrieg gegen Persien beauftragen. Mitten aus den Vorbereitungen dieses gesamtgriech. Unternehmens riß ihn 336 bei der Hochzeitsfeier seiner Tochter in Ägä ein Attentat. P. war zweimal verheiratet, mit Olympias, der Mutter Alexanders d. Gr., und mit Kleopatra.

Beloch: Griech. Geschichte, Bd. 3 (2. Aufl., Abt. 1 und 2, 1922/23); The Cambridge ancient history, Bd. 6 (1927); Wilcken: P. II. von Makedonien u. die panhellenische Idee (Sitzungsberichte der Berliner Akademie, 1929).

2) P. III. Arrhidäus, illegitimer, schwachsinniger Sohn von 1), wurde nach dem Tode Alexanders d. Gr., seines Halbbruders, 323 v. Chr. neben dem von der Königinwitwe Roxane zu erwartenden Thronerben vom makedon. Heere als König anerkannt. Olympias ließ ihn in Makedonien ermorden (317).

3) P. V., Sohn des Antigoniden Demetrios II., †179 v. Chr., wurde 221 nach dem Tode seines Vormunds Antigonos Doson König. Er schloß 216/215 mit Hannibal ein Bündnis gegen Rom. Nach wechselvollen Kämpfen mit den Römern und den ihnen seit 212 verbündeten Ätolern kam es 205 zum Frieden. Danach verband sich P. mit Antiochos III. von Syrien gegen das Ptolemäerreich zur Eroberung von dessen Besitz im Ägäischen Meer. Dadurch kam es zum Kriege mit Rhodos und Attalos I. von Pergamon. Rom benutzte die Gelegenheit, einen neuen Krieg mit P. vom Zaune zu brechen (sog. 2. Makedonischer Krieg, 200—197). Dieser endete mit dem Siege des Titus Quinctius Flamininus über P. bei Kynoskephalä (197). Über neuen Rüstungen gegen Rom starb P.

Rom. **4) P.,** Kaiser, →Philippus 2).

Philipp, Fürsten:

Deutscher König. **1) P. von Schwaben** (1198—1208), jüngster Sohn Kaiser Friedrichs I., *um 1180, †Bamberg 21. Juni 1208, war ursprünglich für die kirchl. Laufbahn bestimmt (1189 bereits Propst von Aachen); sein Bruder, Kaiser Heinrich VI., erhob ihn 1195 zum Herzog von Toskana und gab ihm 1196 nach der Ermordung seines Bruders Konrad auch das Hzgt. Schwaben. 1197 vermählte sich P. mit Irene, der Tochter des byzantinischen Kaisers Isaak Angelos (→Irene 1). Nach Heinrichs VI. Tod wählten am 6. März 1198 die meisten deutschen Fürsten mit Übergehung des zwar gewählten, aber noch ungekrönten, erst dreijährigen Kaisersohnes, Friedrichs von Sizilien, P. zum König; einige niederrhein.-westfäl. Fürsten erhoben am 9. Juni →Otto IV., den Sohn Heinrichs des Löwen, zum Gegenkönig. Obwohl Papst Innozenz III. für Otto, der auch von England unterstützt wurde, Partei ergriff, gelang es P., im größten Teil des Reiches seine Anerkennung und 1205 auch seine Krönung in Aachen zu erzwingen; daraufhin näherte sich ihm auch der Papst. Am 27. Juli 1206 besiegte P. den Gegenkönig in der Schlacht bei Wassenberg a. d. Roer; auch Köln ergab sich nun dem Staufer. Mitten in den Vorbereitungen zu einem neuen Kriegszug, der den letzten Widerstand Ottos brechen sollte, wurde P. von Otto von Wittelsbach (→Otto 7) ermordet. Nun entschloß sich auch die staufische Partei zur Anerkennung Ottos IV., der sich mit P.s ältester Tochter Beatrix verlobte. P. wurde 1216 im Dom zu Speyer beigesetzt.

E. Winkelmann: P. von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig (2 Bde., 1873—78); Grotefend: Zur Charakteristik P.s von Schwaben und Ottos IV. (Göttinger Diss., 1886); J. Haller: Das altdeutsche Kaisertum (1926).

Belgien. **2) P.,** Prinz, Graf von Flandern, zweiter Sohn König Leopolds I., *Brüssel 24. März 1837, †17. Nov. 1905, war seit 1867 mit Maria, der Tochter des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, vermählt. Sein Sohn Albert folgte am 17. Dez. 1909 Leopold II. als König. (→Albert 1.)

Burgund. Herzöge. **3) P. der Kühne** (le Hardi, 1363—1404), vierter Sohn König Johanns des Guten von Frankreich, *Pontoise 17. Jan. 1342, †Hal (Brabant) 27. April 1404 (Tafel Grabmal II, Abb. 8), ist der Stifter des jüngeren Hauses Burgund; er schützte in der Schlacht bei Maupertuis 1356 das Leben seines Vaters (daher sein Beiname), mit dem er dann in engl. Gefangenschaft (bis 1360) geriet. 1363 erhielt er von König Johann das Hzgt. Burgund und heiratete 1369 Margarete, die Erbtochter Graf Ludwigs III. von Flandern, nach dessen Tod (1384) er die Franche-Comté, Flandern, Artois und Nevers mit dem Hzgt. Burgund vereinigte. So entstand zwischen Frankreich und Deutschland ein neuer, mächtiger Staat. Schon während der Minderjährigkeit seines Neffen, des Königs Karl VI. von Frankreich, hatte P. großen Einfluß; seit Karl wahnsinnig geworden war (1392), kämpfte P. mit dem Bruder des Königs, Herzog Ludwig von Orléans, um die Vorherrschaft in Frankreich. P. stand an der Spitze der bürgerlichen, zu England hinneigenden, Ludwig an der Spitze der feudalen kriegerischen Kräfte des Landes.

E. Petit: Philippe le Hardi (Bd. 1: bis 1380; 1909); O. Cartellieri: P. der Kühne, Herzog von Burgund (1910).

4) P. der Gute (1419—67), Sohn Johanns des Unerschrockenen und Margaretas von Bayern, *Dijon 13. Juni 1396, †Brügge 15. Juni 1467, riß 1419 (nach der Ermordung seines Vaters) mit Hilfe der Königin Isabeau die Herrschaft in Frankreich an sich. Er schloß am 21. Mai 1420 mit England den Vertrag von Troyes, durch den 1422 nach Karls VI. Tod der einjährige Heinrich VI. von England König von Frankreich wurde. Im Bunde mit den Engländern setzte P. den Krieg gegen Karl VII. fort; später trat er jedoch als Vermittler auf und schloß am 21. Sept. 1435 in Arras mit dem König einen Sonderfrieden, durch den er für sich völlige Unabhängigkeit erlangte und außerdem Mâcon und Auxerre gewann. Durch die Erwerbung von Holland, Hennegau, Namur, Brabant, Limburg, Luxemburg stieg das burgund. Reich zu höchster Macht empor; es war unter P.s Regierung Mittelpunkt der abendländ. Kultur. Zur Feier seiner Vermäh-

lung mit Isabella von Portugal, die ihm Karl den Kühnen gebar, stiftete P. am 10. Jan. 1430 den Orden vom Goldenen Vlies.

Frankreich, Könige. **5) P. I.** (1060—1108), Sohn Heinrichs I., *1052, †Melun 29. Juli 1108, regierte anfangs unter Vormundschaft Balduins V. von Flandern; später kämpfte er unglücklich gegen seinen mächtigen Vasallen Wilhelm von der Normandie, der seit 1066 auch engl. König war. Nach zwanzigjähriger Ehe verstieß P. 1092 seine Gattin Bertha von Holland und lebte mit Bertrada von Montfort zusammen; er wurde deshalb von der Kirche mehrmals gebannt, ohne jedoch Bertrada zu verlassen. Um 1100 ernannte der König seinen Sohn Ludwig (VI.) zum Mitregenten. P. kam 1101 durch Kauf in den Besitz der Vizegfsch. Bourges.

B. Monod: Essai sur les rapports de Pascal II avec Philippe Ier 1099—1108 (1907); A. Fliche: Le règne de Philippe Ier roi de France (1912).

6) P. II. August (1180—1223), Sohn Ludwigs VII., *Paris 21. Aug. 1165, †Mantes 14. Juli 1223, wurde 1179 von seinem Vater zum Mitregenten ernannt und mit Isabella von Hennegau vermählt, einer Nichte des Grafen P. von Flandern, der ihm als Heiratsgut den Artois überließ. P. verstand es, später auch Amiens, Valois und Vermandois dem Grafen von Flandern abzunehmen. Die größten Erfolge hatte der franz. König im Kampf gegen England, das er mit kleinen Unterbrechungen 1186—1214 bekriegte. Nach Abschluß eines Waffenstillstandes (1189) mit Heinrich II. von England nahm er mit Richard Löwenherz am dritten Kreuzzug teil. P. kehrte aber sofort nach der Eroberung Akkas nach Frankreich zurück, um den Kampf gegen England fortzusetzen. 1203 erklärte er den engl. König Johann ohne Land seiner franz. Lehen für verlustig und eroberte in den folgenden Jahren (bis 1208) die Normandie und Bretagne, Anjou mit Touraine und Maine sowie Poitou; Johann behielt nur den Rest der Guyenne. Die gewonnenen Gebiete (außer der Bretagne) vereinigte P. mit dem Kronland. Als Bundesgenosse des Staufers Friedrich II. schlug P. am 27. Juli 1214 bei Bouvines den mit England, Heinrich I. von Brabant, Raimund VI. von Toulouse und den Grafen von Holland, Flandern und Boulogne verbündeten Kaiser Otto IV. Durch diesen Sieg erlangte Frankreich das Übergewicht in Europa. P.s Versuch, 1216 den Thronfolger Ludwig zum König von England zu erheben, scheiterte. Im Innern schuf P. der Krone in den Hofräten und den Baillis, die in den neuen Provinzen des Kronlandes geboten, ein festes und zuverlässiges Beamtentum. Die Königswahl des Thronerben bei Lebzeiten des Vaters hörte auf; Frankreich war endgültig eine Erbmonarchie geworden.

P. verstieß seine zweite Gemahlin, Ingeborg von Dänemark, gleich nach der Hochzeit (1193) und heiratete 1196 Agnes von Meran; Papst Innozenz III. verhängte deshalb das Interdikt über Frankreich. Erst nach Agnes' Tod (1201) söhnte sich P. wieder mit dem Papst und mit Ingeborg aus.

Delisle: Catalogue des actes de Philippe Auguste (1856); Davidsohn: P. II. und Ingeborg (1888); A. Cartellieri: P. II. August, König von Frankreich (4 Bde., 1899—1922); Scheffer-Boichorst: Deutschland und P. 1180—1214 (Gesammelte Schriften, Bd. 2, 1905); Luchaire: La société française au temps de Philippe-Auguste (1909); Kienast: Die deutschen Fürsten im Dienste der Westmächte, Bd. 1 und 2, 1 (1924—31).

7) P. III., der Kühne (le Hardi, 1270—85), Sohn Ludwigs IX., *3. April 1245, †Perpignan 5. Okt. 1285, begleitete 1270 seinen Vater auf dem Zug gegen Tunis (→Ludwig 30); nach dem Tod seines Oheims Alfons vereinigte er 1271 Poitou und Toulouse mit der Krone. Anfangs stand P. unter dem Einfluß seines Chambellan Pierre de la Broce, den er aber 1278 der Opposition des Adels opferte. Sein Versuch, 1272/73 die deutsche Königskrone zu gewinnen, scheiterte. P. starb bei der Heimkehr von einem mißglückten Kriegszug gegen Peter III. von Aragonien, den Bruder seiner verstorbenen Gattin Isabella (†1271); in zweiter Ehe war er mit Maria von Brabant vermählt.

Langlois: Le règne de P. III le Hardi (1887).

8) P. IV., der Schöne (le Bel, 1285—1314), Sohn P.s III. und Isabellas, *Fontainebleau 1268, †das. 29. Nov. 1314, war seit 1284 mit der Königin Johanna von Navarra vermählt, die ihm die Champagne und Brie mitbrachte. Infolge von Seestreitigkeiten an der normann. Küste kam es 1294 zwischen P. und Eduard I. von England zum Krieg; bald danach verfeindete sich der franz. König durch rücksichtslose Besteuerung der Geistlichkeit auch mit Papst Bonifatius VIII., der in der Bulle »Clericis laicos« von 1296 die Besteuerung der Kleriker ohne päpstliche Erlaubnis verbot. Eine neue päpstliche Bulle (»Ausculta fili« von 1301), die schwere Vorwürfe enthielt, ließ P. 1302 durch die zum erstenmal berufenen Generalstände (10. April 1302) zurückweisen. Am 11. Juli 1302 erlitten die Franzosen eine schwere Niederlage gegen die mit England verbündeten Flamen bei →Kortrijk (sog. Sporenschlacht). Bonifatius VIII. berief gegen P. die franz. Geistlichkeit zu einem Konzil nach Rom, wo er die Bulle »Unam sanctam« vom 18. Nov. 1302 verkündete, und sprach im April 1303 Bann und Absetzung über den König aus. Aber P., der endlich mit Eduard Frieden schloß, berief sich auf ein allgem. Konzil und schickte den franz. Siegelbewahrer Wilhelm von → Nogaret (1) nach Italien; dieser nahm am 7. Sept. 1303 den Papst in Anagni gefangen, mußte ihn aber wegen der Volksunruhen wieder freilassen. Nach Bonifatius' und seines Nachfolgers, Benedikts XI., frühem Tod verstand es P., Bertrand de Got, Erzbischof von Bordeaux, als →Klemens V. auf den päpstl. Stuhl zu bringen (1305). Der neue Papst wagte nicht, das von Kriegen beunruhigte Italien zu betreten, sondern nahm seinen Sitz seit 1309 in Avignon. Er leitete gegen Bonifatius VIII. nach dem Willen des franz. Königs einen Prozeß ein, den er jedoch später niederschlug, sprach P. von aller Schuld frei und tilgte in den päpstl. Registerbüchern Stellen, durch die der König sich verletzt fühlte. P.s Versuch, 1308 seinem Bruder Karl von Valois die deutsche Königskrone zu verschaffen, mißlang. 1312 erzwang er die Aufhebung und Vernichtung des ihm unbequemen Tempelherrenordens.

Unter P. begann die Vergrößerung Frankreichs auf Kosten des Deutschen Reichs (1301 durch den westl. Teil der Gfsch. Bar, 1312 durch das Gebiet von Lyon). Die Hauptbedeutung der Politik P.s liegt in der glücklichen Durchführung des Kampfes gegen das Papsttum zugunsten der Staatshoheit; im Innern trat an die Stelle des Feudalismus eine absolutistische, sich auf bürgerliche Rechtsgelehrte stützende Regierung.

du Puy: Histoire du différent entre le pape Boniface VIII et Philippe le Bel (1655); Boutaric: La France sous Philippe le Bel (1861); Funck-Brentano: Philippe le Bel en Flandre (1897); Renan: Études sur la politique religieuse du règne de Philippe le Bel (1899); Wenck: P. der Schöne von Frankreich (1905); Lizerand: Clément V et Philippe IV le Bel (1910).

9) P. V., der Lange (le Long, 1316—22), zweiter Sohn von 8), *1293, †Longchamp (bei Paris) 3. Jan. 1322, erzwang den Ausschluß der Frauen und ihrer männl. Nachkommen vom franz. Thron und folgte seinem Bruder Ludwig X. Als König stützte er sich auf den dritten Stand (Tiers état) gegen die großen Vasallen. 1320 schloß er mit Flandern einen günstigen Frieden. Da P. keine männl. Erben hatte, folgte ihm sein Bruder Karl IV.

Lehugeur: Histoire de Philippe le Long (2 Bde., 1897—1931).

10) P. VI. (1328—50), Sohn Karls von Valois, des Bruders von 8), *1293, †Coulombs (bei Dreux) 22. Aug. 1350, behauptete seinen Anspruch auf den franz. Thron gegenüber Eduard III. von England, dem Tochtersohn P.s des Schönen. Durch seinen Sieg bei Cassel (23. Aug. 1328) unterwarf P. die Flamen; 1329 leistete Eduard III. dem franz. König die Lehnshuldigung für die Guyenne. Als es aber später wieder zwischen beiden Herrschern zu Streitigkeiten kam, machte Eduard erneut seinen Anspruch auf den franz. Thron geltend und nahm sogar 1337 den Titel König von Frankreich an. Damit eröffnete er den sog. →Hundertjährigen Krieg zwischen Frankreich und England. 1339 fiel Eduard in die Picardie ein; am 23. Juni 1340 wurde eine franz. Flotte von den Engländern auf der Höhe von Sluys vernichtet. Nach dem glänzenden Sieg bei →Crécy-en-Ponthieu (26. Aug. 1346) über das französische Ritterheer konnte Eduard Calais erobern (1347). P. schloß durch päpstl. Vermittlung einen wiederholt verlängerten Waffenstillstand.

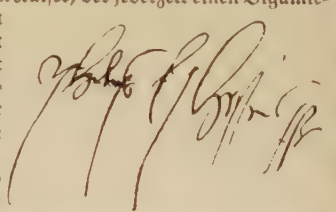
Der Krieg und der Schwarze Tod hatten Frankreich stark entvölkert; das Land war infolge des verschwenderischen Lebens am Hof und der Kriegssteuern völlig verarmt. P. half sich durch Münzverschlechterung; 1345 bewilligten die Stände eine Trank- und Salzsteuer. 1349 erwarb P. die Dauphiné und die Gfsch. Montpellier und vereinigte Anjou und Maine, das Erbe seiner Mutter, sowie Brie und Champagne mit der Krone; Navarra gab er Johanna, der Tochter Ludwigs X., zurück. P. war in erster Ehe mit Johanna von Burgund, in zweiter mit Blanca von Navarra vermählt.

E. Déprez: Les préliminaires de la guerre de Cent ans. La papauté, la France et l'Angleterre 1328—42 (1902).

11) P. VII., Prätendentenname des Grafen Louis Philippe von →Paris.

Hessen. **12) P. I., der Großmütige,** Landgraf (1509—67), Sohn Wilhelms II., *Marburg 13. Nov. 1504, †Kassel 31. März 1567, folgte seinem Vater unter Vormundschaft (bis 1518) seiner Mutter Anna von Mecklenburg. Seine erste Waffentat war der Kampf gegen Franz von Sickingen (1522/23). 1524 wurde P. durch Melanchthon für die Reformation gewonnen, die er 1526 in Hessen einführte. Er geriet jedoch dadurch in Gegensatz zu seinem Schwiegervater, Herzog Georg von Sachsen, mit dem er noch 1525 gemeinsam den Bauernkrieg in Thüringen niedergeworfen hatte; dafür kam aber eine enge Verbindung Hessens mit Kursachsen zustande. P. wurde der Beschützer der neuen Lehre und Führer der prot. Fürsten; 1526 schloß er mit Kurfürst Johann von Sachsen das Gotha-Torgauische Bündnis; 1527 gründete er in Marburg die erste evang. Universität. Sein großer Eifer für die Reformation verleitete ihn dazu, auf die Vorspiegelungen Ottos von Pack einzugehen (→Packsche Händel). Vergebens bemühte sich P., durch das Marburger Religionsgespräch (2.—4. Okt. 1529) eine Einigung zwischen Lutheranern und Reformierten zu erreichen. Er selbst näherte sich Zwingli, schloß sich später wieder den Lutheranern an, unterzeichnete 1530 die Augsburger Konfession und beteiligte sich an der Gründung des Schmalkaldischen Bundes, dessen Führer er neben dem Kurfürsten von Sachsen war. 1534 führte er durch den Sieg bei Lauffen den verbannten Herzog Ulrich von Württemberg in sein Stammland zurück. P. warb für ein Bündnis aller deutschen Stände gegen den Kaiser und unterhandelte auch mit Frankreich und England. Infolge der unter geheimer Zustimmung der Reformatoren und mit Einwilligung seiner rechtmäßigen, aber ungeliebten Gattin, Christine von Sachsen (* 25. Dez. 1505, †15. April 1549), 1540 geschlossenen Nebenehe mit Margarete von der Sale (†1566), einem sächs. Hoffräulein, war der Landgraf gezwungen, in der Politik auf den Kaiser, der jederzeit einen Bigamieprozeß gegen ihn hätte einleiten können, Rücksicht zu nehmen. Dennoch reizte er Karl V. durch die Gefangennahme (1545) des Herzogs Heinrich von Braunschweig. Im Schmalkaldischen Krieg führte P. mit Kurfürst Johann Friedrich von Sachsen das Bundesheer, konnte aber den bes. durch den Verrat seines Schwiegersohnes Moritz von Sachsen verfehlten Feldzug nicht retten. 1547 geriet er in die Gefangenschaft des Kaisers, aus der ihn erst der →Passauer Vertrag (1552) befreite. Danach widmete sich P. neben der Sorge um sein Land der Bildung einer Union aller prot. Parteien. Er setzte 1562 eine finanzielle und milit. Unterstützung der Hugenotten aus Deutschland durch. Vor seinem Tod teilte P. Hessen unter seine vier Söhne: Wilhelm, Ludwig, Philipp und Georg (→Hessen, german. Volksstamm).

Philipp der Großmütige (Ausschnitt aus dem Gemälde von H. Krell, um 1530; Wartburg, Reformationszimmer).



P.s Briefwechsel mit Bucer wurde von Max Lenz herausgegeben (3 Tle., 1880—91). Standbilder von Rietschel (am Lutherdenkmal in Worms, 1868) und von Eberding (Kassel 1899).

Rommel: P. der Großmütige, Landgraf von Hessen (3 Bde., 1830); Wille: P. der Großmütige von Hessen und die Restitution Ulrichs von Württemberg 1526—35 (1882); M. Lenz: Der Rechenschaftsbericht P.s des Großmütigen über den Donaufeldzug 1546 und seine Quellen (1885); Falckenheiner: P. der Großmütige im Bauernkriege (1887); Heidenhain: Die Unionspolitik Landgraf P.s von Hessen 1557—62 (1890); Turba: Verhaftung und Gefangenschaft des Landgrafen P. von Hessen 1547—50 (1896); Glagau: Anna von Hessen. Eine Vorkämpferin landesherrlicher Macht (1899); Rockwell: Die Doppelehe des Landgrafen P. von Hessen (1904); Johs. Kühn: Landgraf P. von Hessen. Der polit. Sinn der sog. Packschen Händel (Staat und Persönlichkeit, E. Brandenburg zum 60. Geburtstage, 1928).

13) P. August Friedrich, Landgraf von Hessen-Homburg (1839—46), fünfter Sohn Friedrichs V., *Homburg 11. März 1779, †das. 15. Dez. 1846, war Offizier in niederländischen, später in österr. Diensten und beteiligte sich an den Freiheitskriegen und an dem Zuge der österr. Truppen gegen das

aufständische Neapel (1821). 1839 übernahm P. mit der Regierung zugleich das Amt des Gouverneurs von Mainz. Er gestattete 1841 den Brüdern Blanc die Gründung der Homburger Spielbank.

Schwartz: Friedrich V. von Homburg, Bd. 3 (1878).

Kastilien. **14) P. I., der Schöne,** König, der einzige Sohn Kaiser Maximilians I. und Marias von Burgund, *Brügge 22. Juli 1478, †Burgos 25. Sept. 1506, verwaltete seit 1494 im Auftrage seines Vaters die burgund. Länder. 1496 heiratete er Johanna die Wahnsinnige, die Erbin Ferdinands des Katholischen von Aragonien und Isabellas von Kastilien (→Johanna 4). Nach dem Tode Isabellas im Nov. 1504 geriet er mit Ferdinand wegen der Herrschaft über Kastilien in Streit. Doch im Juli 1506 huldigten die kastil. Stände seiner Gemahlin, und da sie für regierungsunfähig erklärt wurde, übernahm er selbst die Regierung, starb aber kurz darauf. P.s Söhne sind die Kaiser Karl V. und Ferdinand I.; von seinen Töchtern heiratete Eleonore erst den König Manuel I. von Portugal, dann den König Franz I. von Frankreich, Isabella den König Christian II. von Dänemark, Maria den König Ludwig II. von Ungarn und Katharina den König Johann III. von Portugal.

Haebler: Der Streit Ferdinands des Katholischen und P.s I. um die Regierung von Kastilien 1504—06 (Leipziger Diss., 1882); v. Höfler: Kritische Untersuchungen über die Quellen der Geschichte P.s des Schönen (1883).

Köln. **15) P. I. von Heinsberg,** Erzbischof (1167—91), †vor Neapel 13. Aug. 1191, war Domdekan in Köln, wurde 1166 Reichskanzler und nach dem Tod Rainalds von Dassel (1167) Erzbischof. Er war lange Zeit einer der eifrigsten und geschicktesten Staatsmänner Kaiser Friedrichs I., der ihn 1180 nach dem Sturz Heinrichs des Löwen mit dem Hzgt. Westfalen belohnte. Seit 1184 jedoch mit dem Kaiser zerfallen, stellte sich P. 1186—88 an die Spitze einer kaiserfeindlichen Fürstenpartei im Bunde mit Papst Urban III., der ihn 1186 zum Legaten für Deutschland ernannte. Nach Urbans Tod söhnte sich P. völlig mit Friedrich I. aus. Er begleitete 1190 Heinrich VI. zur Eroberung des sizil. Reiches nach Italien, wo er an einer im Heer ausgebrochenen Krankheit starb.

Hecker: Die territoriale Politik des Erzbischofs P. I. von Köln (1883); A. Peters: Die Reichspolitik des Erzbischofs P. von Köln (Marburger Diss., 1899); Regesten der Erzbischöfe von Köln, hg. v. Knipping, Bd. 2 (1901).

Orléans. **16) P. II.,** Herzog, Regent von Frankreich (1715—23), →Orléans II, 5).

Spanien, Könige. **17) P. I.,** →Philipp 14).

18) P. II. (1555—98), Sohn Kaiser Karls V. und Isabellas von Portugal, Enkel von 14), * Valladolid 21. Mai 1527, †Madrid 13. Sept. 1598, vermählte sich 1543 mit Maria von Portugal, der Mutter des Don Carlos, und nach deren frühem Tod 1554 mit der Königin Maria I. Tudor von England (→Maria 3). Nach der Abdankung seines Vaters wurde P. Herr von Spanien und den span. Kolonien in Amerika, den Niederlanden, Mailand, Neapel, Sizilien und Sardinien; doch war Karls V. Plan, seinem Sohn auch die Kaiserwürde zu verschaffen, am Widerstand der deutschen Fürsten und seines eigenen Bruders Ferdinand I. gescheitert. P. wurde als Vorkämpfer des strengen Katholizismus die beherrschende Gestalt des polit. Systems der Gegenreformation. Gleich zu Beginn seiner Regierung geriet er in einen Konflikt mit Papst Paul IV., der im Bunde mit Frankreich die span. Herrschaft in Neapel bedrohte, und ließ 1557 einen Angriff auf Rom unternehmen, schloß aber dann einen wenig günstigen Frieden. Im Kampf gegen Heinrich II. von Frankreich gewannen P.s Truppen die Schlachten bei St-Quentin (1557) und Gravelines (1558), denen der Friede von Câteau-Cambrésis (1559) folgte. P.s Einfluß auf England ging, als seine Gemahlin Maria im Jahre 1558 kinderlos starb, verloren. Darauf vermählte er sich 1559 mit der franz. Prinzessin Elisabeth von Valois, die ursprünglich für seinen Sohn Don Carlos bestimmt war; durch diese Ehe hoffte er Einfluß auf die kath. Partei in Frankreich gegenüber den Hugenotten zu gewinnen. Der eigentl. Knotenpunkt seiner kath. Bestrebungen wurden aber bald die Niederlande, wo die Ausbreitung des Protestantismus 1566 zu schweren Unruhen (Bildersturm) führte. Um die religiöse Einheit seiner Gesamtmonarchie zu wahren und zugleich die bisherige ständisch-kommunale Selbständigkeit der niederländ. Provinzen zugunsten seiner span. Zentralregierung zu brechen, schickte P. 1567 den Herzog von → Alba in die Niederlande, um die Opposition blutig zu unterdrücken. Aber gerade die Härte Albas ließ den Volksaufstand unter Führung Wilhelms von Oranien 1572 von neuem aufflammen; die in der Utrechter Union von 1579 vereinigten sieben nördl. Provinzen sagten sich 1581 offen von der span. Krone los (→Niederlande, Geschichte). Ebenso wie den Protestantismus bekämpfte P. den Islam im ganzen Gebiet des Mittelmeers. Einen Aufstand der Moriskken im südl. Spanien (Granada) 1568—70 unterdrückte sein Halbbruder Don →Juan d'Austria (1). Gegen die Türken verband sich P. mit Genua, Venedig und Papst Pius V. zur »ewigen Liga«; die vereinigte Flotte erfocht unter Juan d'Austria am 7. Okt. 1571 den glänzenden Seesieg bei Lepanto. 1580/81 nahm P. Portugal nach dem Tode des jungen Königs Sebastian in Besitz. In die franz. Hugenottenkriege griff er seit 1585 immer stärker als Bundesgenosse der von den Guise geführten kath. Liga ein und bekämpfte bes. die Thronbesteigung des prot. Heinrich IV., an dessen Stelle P.s Tochter Isabella die franz. Krone erhalten sollte. Zugleich wurde er aber 1585 auch in einen Krieg mit England verwickelt; die engl. Königin Elisabeth, die auf die streng kath. Maria I. gefolgt war, wurde als Schutzherrin des westeurop. Protestantismus die Gegenspielerin des span. Königs. Nach der Hinrichtung der kath. Königin Maria Stuart von Schottland entsandte P. die →Armada gegen England, die jedoch in der Kanalschlacht vom Aug. 1588 vernichtend geschlagen wurde. In Frankreich fand Heinrich IV. nach seinem Übertritt zum Katholizismus die allgem. Anerkennung; vergeblich setzte Spanien den Krieg gegen ihn fort, bis es 1598, im Todesjahr P.s, den Frieden von Vervins schloß.

Philipp II. von Spanien (Ausschnitt aus dem Gemälde von Alonso Sánchez Coello; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

Die Kriege P.s waren über die Kräfte Spaniens gegangen; er hinterließ ein erschöpftes und wirt-

schaftlich wie finanziell zerrüttetes Reich. Die span. Vormachtstellung wurde in der Folge zur See von England und den Niederlanden, zu Lande von Frankreich endgültig gebrochen. Trotz der reichen Einkünfte aus den amerik. Kolonien war die Schuldenlast außerordentlich hoch angewachsen, zumal auch der Bau des Schlosses San Lorenzo del →Escorial große Summen verschlang. Aus der Geschichte des Hofs P.s II. ist am bekanntesten das Zerwürfnis mit dem Thronfolger Don →Carlos (1), der schließlich gefangengesetzt wurde und 1568 starb. Intrigen um die Geliebte des Königs, die Fürstin von →Eboli, führten 1579 zum Sturz des leitenden Ministers →Pérez; ihm folgte der Kardinal von →Granvelle (1). Als der verfolgte Pérez 1590/91 in Aragonien Schutz fand, benutzte P. die Gelegenheit, um die alten Sonderrechte Aragoniens gewaltsam zu beseitigen. Die hervorstechenden Züge seines Wesens waren Verschlossenheit, Zähigkeit und Fleiß, aber auch eine zögernde, vor Entschlüssen zurückscheuende Art; ihm fehlte die große polit. Begabung. Sein Nachfolger wurde P. III., der Sohn seiner vierten Gemahlin Anna von Österreich, Tochter Kaiser Maximilians II. Die »Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas« (5 Bde., 1848—79) hat Gachard herausgegeben; ferner ist die »Correspondencia de Felipe II con sus embajadores en la corte de Inglaterra 1558—84« (4 Bde., 1888) zu nennen. Dramen von Alfieri (1783), Schiller (»Don Carlos«, 1787), Ferd. Bruckner (»Elisabeth von England«, 1930); Roman von De Coster (»La légende de Thyl Ulenspiegel et de Lamme Goedzak«, 1868). Gemälde von Tizian (Prado in Madrid, Nationalmuseum in Neapel).

Prescott: History of the reign of P. II. (3 Bde., Boston 1855—58; deutsch, 5 Bde., 1856—59); Gachard: Don Carlos et Philippe II (2. Aufl., Brüssel 1867); M. Philippson: Westeuropa im Zeitalter von P. II., Elisabeth und Heinrich IV. (1882); Forneron: Histoire de Philippe II (4 Bde., 3. Aufl. 1887); Turba: Beiträge zur Gesch. der Habsburger. Aus den letzten Jahren des span. Königs P. II. (1898); Bratli: Philippe II, roi d'Espagne (1912); Longin: Philippe II, l'histoire et la légende (1914); Erich Marcks: König P. II. von Spanien (Männer und Zeiten, Bd. 1, 19. Aufl. 1922); F. Pérez und R. Minguez: Psicología de Felipe II (1925); Reinhold Schneider: P. II. oder Religion und Macht (1931).

19) P. III. (1598—1621), Sohn von 18), *Madrid 14. April 1578, †das. 31. März 1621, überließ die Regierung seinem Günstling, dem Herzog von → Lerma. Die Vertreibung der Morisken aus Granada (1609—11) vollendete den wirtschaftl. Verfall Spaniens. Die Außenpolitik wurde durch Lerma in friedliche Bahnen gelenkt; 1604 kam der Friede mit England, 1609 ein zwölfjähriger Waffenstillstand mit den Niederlanden zustande. Reiterstandbild (von Giovanni da Bologna modelliert, von Pietro Tacca 1613 vollendet) in Madrid. [—76).

M. Philippson: Heinrich IV. und P. III. (3 Bde., 1870

20) P. IV. (1621—65), Sohn von 19), *Valladolid 8. April 1605, †Madrid 17. Sept. 1665, stand völlig unter dem Einfluß seines leitenden Ministers →Olivárez, der Spanien, um ihm wieder zu seiner früheren Macht zu verhelfen, in kostspielige Kriege stürzte. So erneuerte es den Kampf mit den Niederlanden und griff als Verbündeter der österr. Habsburger in den Dreißigjährigen Krieg ein. Aber 1640 riß sich Portugal los, und gleichzeitig brach auch in Katalonien (Barcelona) ein heftiger Aufstand aus. Im Pyrenäenfrieden (1659) verlor Spanien nach schweren Niederlagen gegen das von Richelieu und Mazarin geleitete Frankreich wichtige Grenzgebiete (Roussillon, Artois). P.s Sohn und Nachfolger Karl II. war der letzte span. Habsburger. Reiterstandbild P.s IV. (von Pietro Tacca 1640 vollendet) in Madrid; Bildnisse von Velázquez.

Cánovas del Castillo: Estudios del reinado de Felipe IV (3 Bde., 1888—90); M. Hume: The court of Philip IV (1907).

21) P. V. (1701—46), als franz. Prinz Herzog von Anjou, zweiter Sohn des 1711 verstorbenen Dauphin Ludwig und Enkel Ludwigs XIV., *Versailles 19. Dez. 1683, †Madrid 9. Juli 1746, bestieg 1701 als Erbe Karls II. von Spanien den Königsthron in Madrid, den er sich freilich erst in schwerem Ringen mit den österr. Habsburgern erkämpfen mußte (→Spanischer Erbfolgekrieg). In erster Ehe war er mit Marie Luise von Savoyen vermählt, deren Oberhofmeisterin, die Fürstin →Orsini, zunächst den größten Einfluß auf seine Regierung gewann, bis er 1714 seine zweite Ehe mit der ehrgeizigen Elisabeth Farnese von Parma schloß. Durch sie wurde →Alberoni der leitende Minister; er suchte 1717/18 vergebens durch einen kühnen Vorstoß die im Utrechter Frieden von 1713 verlorenen ital. Nebenlande von Österreich zurückzugewinnen. P., zur Melancholie geneigt, legte im Jan. 1724 zugunsten seines Sohnes Ludwig die Regierung nieder; da dieser bereits im Aug. 1724 starb, übernahm er sie von neuem und geriet nun einige Jahre unter den Einfluß des Abenteurers →Ripperda. Von seinen Söhnen erster Ehe folgte ihm Ferdinand VI. auf dem Thron; dem älteren Sohn zweiter Ehe, dem späteren König Karl III., hatte P. 1731 das Hzgt. Parma, dann 1735 das Kgr. Neapel-Sizilien verschafft.

Baudrillart: Philippe V et la cour de France 1700—15 (5 Bde., 1890—1901); E. Bourgeois: Le secret des Farnèse. Philippe V et la politique d'Alberoni (1909).

Philipp, Bruder, Kartäuser, dichtete in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. im Kartäuserkloster Seitz in Steiermark nach der lat. Vita beatae Mariae virginis ein »Marienleben«, das er dem Deutschherrenorden widmete. Das seiner Sprache nach mittelfränkische Gedicht fand weite Verbreitung und wurde wiederholt auch ins Niederdeutsche übertragen. Ausgabe von H. Rückert (1853).

A. Juvet: Über den Reimgebrauch in Bruder P.s Marienleben (Beitr. zur Gesch. der deutschen Sprache und Lit., Bd. 29, 1904).

Philipp von Novara, frz. **Philippe de Novaire,** ital.-franz. Rechtsgelehrter, Staatsmann und Schriftsteller, *Novara vor 1200, †auf der Insel Zypern, deren Gouverneur er geworden war, 1270. Er schrieb in lebendigem Stil Erinnerungen an die Kreuzzüge, die z. T. in den »Gestes des Chiprois«, einer anonymen Kompilation des 14. Jahrh., enthalten sind (hg. v. Ch. Kohler, 1913), und im Alter die Erziehungsschrift »Quatre âges de l'homme« (hg. v. Fréville, 1888). Über Adelsrecht handelt sein »Livre de forme et de plait« (um 1260), verwertet in dem »Livre des assises et des bons usages don roiaume de Jérusalem« des Jehan d'Ibelin (hg. v. Beugnot, »Assises de Jérusalem«, 2 Bde., 1841—43).

Richter: Beitr. zur Historiographie in den Kreuzfahrerstaaten (Mitteil. des Instituts für österr. Geschichtsforschung, Bd. 13, 1892); Gierke und Maitland: Political theories of the middle age (1900).

Philipp von Thaon [tāō], franz. Dichter aus der ersten Hälfte des 12. Jahrh., behandelte in dem Gedicht »Compoz« (hg. v. Mall, 1873) den bürgerlichen Kalender und die astronomischen Grundlagen der Kalenderrechnung. In seinem »Bestiaire« (hg. v. E. Walberg, 1900) erläuterte er die merkwürdigen Eigenschaften von Tieren und Fabelwesen, die er z. T. symbolisch deutet, im »Lapidaire« (gedruckt in der »Romania«, Bd. 38, 1909) die von Edelsteinen.

Philipp, 1) Franz, Komponist und Orgelspieler, *Freiburg i. Br. 24. Aug. 1890, seit 1924 Direktor des Bad. Konservatoriums (seit 1929 Hochschule) in Karlsruhe, komponierte Chorwerke (»Unserer lieben Frauen«, »Eichendorff-Zyklus«, »Säkularmesse«, »Friedensmesse«), Lieder, Kammermusik, Klavier- und Orgelstücke.

W. Schwarz: Franz P. (im Ekkehart-Jahrb., Jahrg. 5, 1924); Gregoriusbote, Jahrg. 55, Heft 5 (1931).

2) Hugo Wolfgang, Schriftsteller, * Dortmund 2. Febr. 1883, seit 1927 Direktor des Alberttheaters in Dresden, schrieb Novellen, Essays, das groteske Trauerspiel »Der Clown Gottes« (1921), die Kosmographie »Die Welt im Blickpunkt« (1921), das Lustspiel »Das glühende Einmaleins« (1923), das Trauerspiel »Bacchantinnen« (1924).

Philippe [*filip*], Charles Louis, franz. Romanschriftsteller, *Cérilly (Allier) 1874, † Paris 21. Dez. 1909, aus ärmlichen Verhältnissen stammend, war Angestellter beim Gaswerk von Paris. Sein bäuerliches Naturmenschentum zerrieb sich in seelischem Kampf gegen die Großstadt. So wurde er unter dem Einfluß Nietzsches und der großen Russen zum Schriftsteller. Sein erster Roman, zugleich sein bester, »Bubu de Montparnasse« (1901), der in das Zuhälter- und Dirnenwesen von Paris einführt, ist von echter Mitleidsstimmung durchzogen. Es folgten: »Père Perdrix« (1902) und »Marie Donadien« (1904), die Geschichte einer Liebesverstrickung. Nach dem Tode des Dichters wurden die sein Wesen und Werden eindrucksvoll erklärenden »Lettres de Jeunesse« (1911; deutsch 1922) sowie der unvollendet gebliebene Roman »Charles Blanchard« (1912; deutsch 1922), die der Mutter gewidmeten Erinnerungen »La mère et l'enfant« (1911) und die »Lettres à sa mère« (1928) veröffentlicht. Eine deutsche Übersetzung seiner Hauptwerke (6 Bde.) erschien 1913.

H. Bachelin: Ch. L. P., son œuvre (1920); E. R. Curtius: Die literar. Wegbereiter des neuen Frankreich (1923); H. Poulaille: Ch. L. P., le populisme et la littérature prolétarienne (1929).

Philipperbrief, im N. T. ein Brief des gefangenen Paulus, in dem er der Gemeinde in Philippi, die sich seiner angenommen hat, mit großer Herzlichkeit dankt, sie zur Eintracht mahnt und sie vor judaistischen Irrlehren warnt.

Katholische Werke. Karl Jos. Müller: Des Apostels Paulus Brief an die Philipper (1899); M. Meinertz und F. Tillmann: Die Gefangenschaftsbriefe des heil. Paulus (3. Aufl. 1924). — **Protestantische Werke.** Kommentare von Dibelius (2. Aufl. 1925); Lohmeyer (8. Aufl. 1928). — W. Lütgert: Die Vollkommenen im P. und die Enthusiasten in Thessalonich (1909); Feine: Die Abfassung des P. in Ephesus (1916).

Philippeville [*filipwil*], **1)** Arrondissementshauptort in der belg. Prov. Namur, auf dem Ardennenplateau zwischen Maas und Sambre (Karte 65, C 4), 256 m ü. M., früher Festung, hat (1927) 1200 E.

Die Stadt hieß ursprünglich **Corbigny;** 1555 wurde sie von der Statthalterin Maria von Ungarn befestigt und nach Philipp II. von Spanien genannt. Im Pyrenäenfrieden (1659) kam P. an Frankreich; die Befestigung der Stadt durch Vauban galt als ein Meisterwerk. 1815—30 gehörte P. zum Königreich der Vereinigten Niederlande; seitdem ist es belgisch.

2) Hafenstadt im alger. Dep. Constantine (Karte 93, F 1), an der Steilküste schön gelegen, Bahnstation, hat (1931) 47 750 E., darunter 23 773 Europäer. P. ist eine ganz moderne Stadt ohne Eingeborenenviertel. In der Umgebung Weinbau und Korkeichenwälder. Die Hafenanlagen wurden am 4. Aug. 1914 von den deutschen Kreuzern »Goeben« und »Breslau« beschossen.

Philippi, antike Stadt in Thrakien (Karte 122, F 1), nach der Eroberung durch Philipp II. zu Makedonien gehörig und nach ihm neu benannt. Philipp vergrößerte P. wegen der nahen reichen Goldbergwerke des Pangäusgebirges als Stützpunkt. Bei P. fanden 42 v. Chr. die beiden Schlachten statt, in denen Antonius und Oktavian die Republikaner unter Brutus und Cassius besiegten. Der Apostel Paulus gründete in P. eine Christengemeinde, an die der →Philipperbrief gerichtet ist. Die ansehnlichen Ruinen der Stadt liegen halbwegs zwischen den heutigen Städten Drama und Kawalla.

Kromayer und Veith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lieferung 3 (1924).

Philippi, 1) Adolf, Kunstgelehrter, * Osterholz 11. Jan. 1843, † Dresden 5. Mai 1918, war 1874—93 Prof. der Archäologie in Göttingen und wandte sich dann ganz der Kunstwissenschaft zu. Hauptwerke: »Über die röm. Triumphalreliefe und ihre Stellung in der Kunstgeschichte« (1872), »Der Areopag und die Epheten« (1874), »Die Kunst der Rede, eine deutsche Rhetorik« (1896), »Die Kunst der Renaissance in Italien« (2 Bde., 1897; 2. Aufl. 1905), »Die Kunst des 15. und 16. Jahrh. in Deutschland und den Niederlanden« (1898), »Die Kunst der Nachblüte in Italien und Spanien« (1900), »Rubens und die Flamländer« (1900), »Die Blüte der Malerei in Holland« (1901), »Florenz« (1903; 4. Aufl. 1926), »Der Begriff der Renaissance« (1912).

2) Felix, Schriftsteller, * Berlin 5. August 1851, † das. 24. November 1921. Er inszenierte die ersten deutschen Aufführungen von Ibsens »Gespenstern« und »Rosmersholm« am Augsburger Stadttheater und schrieb zahlreiche Schauspiele, die sich in der Technik, bes. in der Ausnutzung bedeutungsvoller Zeitereignisse an Sardou anlehnen: »Der Advokat« (1885), »Wohltäter der Menschheit« (1895), »Das Erbe« (1899, Bismarcks Entlassung), »Der goldene Käfig« (1900), »Das große Licht« (1902), »Das dunkle Tor« (1903), »Der grüne Zweig« (1904). Später veröffentlichte er Unterhaltungsromane (»Der Sieger«, 1914; »Cornelie Arendt«, 1915; »Lotte Hagedorn«, 1916; »Das Schwalbennest«, 1919) sowie Erinnerungen u. d. T. »Alt-Berlin« (1912).

3) Friedrich Adolf, prot. Theolog, *Berlin 15. Okt. 1809 als Sohn jüd. Eltern, † Rostock 29. Aug. 1882, strenger Lutheraner, wurde 1841 Prof. in Dorpat, 1852 in Rostock. P. schrieb: »Kirchl. Glaubenslehre« (6 Bde., 1854—79).

Ludw. Schulze: Friedrich Adolf P. (1883).

4) Fritz, Schriftsteller, * Wiesbaden 5. Jan. 1869, Pfarrer und seit 1927 Landeskirchenrat das. In zahlreichen Erzählungen hat er namentlich die Bauern des hohen Westerwalds geschildert, wo er sieben Jahre lang tätig war (»Hasselbach und Wildendorn«, 1902; »Unter den langen Dächern«, 1905; »Von der Erde und vom Menschen«, 1907). Seine Romane haben den Beobachtungen des Zuchthauslebens viel zu verdanken, die er als Seelsorger in Diez a. d. L. gemacht hatte (»Adam Notmann«, 1906; »Wendelin Wolf«, 1917; »Vom Pfarrer Mathias Hirsekorn und seinen Leuten«, 1924; »Pfarrer Hirsekorns Zuchthausbrüder«, 1925). Unsentimentale Menschenfreundlichkeit, freie Religiosität, strenge, aber nicht engherzige, auf selbständiger Stellungnahme beruhende Ethik vertiefen die scharf gesehenen Vorgänge und Gestalten. P. schrieb auch Gedichte (»Aus der Stille«, 1901) und wirkungsvolle Dramen (»Jeremia«, 1904; »Pfarrer Hellmund«, 1913; »Adams Wiederkunft«, 1913; »Mose«, 1924; »Belial«, 1924) sowie Predigten (»Aus der andern Wirklichkeit«, 1926).

Wilh. Knevels: Fritz P. als religiöser Dichter (1929).

5) Rudolf Amandus, Naturforscher, *Charlottenburg 14. Sept. 1808, †Santiago de Chile 23. Juli 1904, seit 1853 Prof. der Botanik und Direktor des naturhistor. Museums das. Hauptwerke: »Enumeratio Molluscorum Siciliae« (2 Bde., Halle 1836—44); »Florula Atacamensis« (das. 1870), »Plantarum novarum Chilensium centuriae XII.« (1857—64).

Philippiken, urspr. Bezeichnung der berühmten Reden des Demosthenes gegen Philipp von Makedonien. Nach diesem Vorbild nannte Cicero seine 14 Reden gegen Antonius orationes Philippicae. Daher ist **Philippika** allgem. Bezeichnung einer heftigen, strafenden oder tadelnden Rede geworden.

Philippine, weibl. Vorname, →Philipp.

Philippinen, engl. **Philippine Islands** [*filipain ailənds*], den Ver.St.v.A. gehörende Inselgruppe des Malaiischen Archipels (Karte 85, F—H 2—4), 297904 qkm groß mit (1929) etwa 12082000 E., darunter etwa 12000 Weiße, 44000 Chinesen, 8000 Japaner. Die P. bestehen aus über 1000 Inseln und Inselchen, darunter die größeren Inseln Luzon, Mindanao, Mindoro und die Visayas-Gruppe mit den Hauptinseln Panay, Negros, Leyte, Palawan, Bohol, Cebu, Samar, Masbate.

Oberflächengestaltung. Die P. bilden die Inselreste ehemals zusammenhängender Gebirgsketten, die der jungen Faltengebirgszone Ostasiens angehören und durch spätere Einbrüche stark aufgelöst wurden. Die auf Luzon zunächst gleichlaufend nordsüdl. streichenden Gebirgsketten (bis 2300 m hoch) mit eingelagerten Längssenken biegen nach SO um und verlaufen über die Visayas-Inseln unter stärkster Auflösung in mannigfache Teilstücke. Auf Mindanao tritt wieder die Südrichtung ein mit erneuter Senkenbildung zwischen den Ketten. Lange Reihen von z. T. noch tätigen Vulkanen haben fruchtbare Verwitterungsböden geschaffen. Die Erdbebentätigkeit ist lebhaft. Die Küsten sind reich gegliedert, im allgemeinen im W stärker als im O, stellenweise durch gefährliche Korallenriffe, vor den Anschwemmungsebenen auch durch Mangrovesümpfe behindert.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Das Klima ist fast durchgehend echt tropisch mit hohen Temperaturen und geringen jahreszeitlichen Schwankungen (Manila: Jan. 25°, Mai 28,6°, Jahresmittel 26,8° C). Die Ostseite ist bes. feucht mit Regen zu allen Jahreszeiten. Der Südwestmonsun bringt hier Sommerregen, aber auch der winterliche Nordostpassat führt Feuchtigkeit. Die Inseln sind daher im O dicht bewaldet, großenteils mit Urwald, der reich an Palmen, Eben-, Farb- und Eisenhölzern, Farnen und Orchideen ist. Die Westseite hat dagegen, bes. auf Luzon, jahreszeitlich wechselnde Niederschläge. Der Sommermonsun (Juli—Sept.) bringt dort die Regenfälle; aber im Winter und Frühjahr herrscht Trockenheit (Manila regenlos von Dez. bis April). Daher ist im W vielfach die Savanne, der Wald nur auf den Höhen vertreten. Die Höhe des Niederschlages schwankt je nach Lage zwischen weniger als 2000 und weit mehr als 3000 mm im Jahr. Sehr gefürchtet sind bes. im nördl. und mittleren Luzon die verheerenden Wirbelstürme, die im S weniger vorkommen. — Die Tierwelt zeigt orientalisch-ind. Gepräge, ist arm an Arten und besitzt verschiedene endemische Formen.

Bevölkerung. Die Urbewohner, Aëta oder →Negrito (Tafel Asiatische Völker II, Abb. 10; beim Artikel Asien, Bd. 1, S. 741) sind meist in die schwer zugänglichen Waldgebirge zurückgedrängt, wo sie als nomadische Sammler leben. Die von S eingewanderten Malaien zeigen verschiedene Typen, so auf Luzon die einer älteren Einwanderungswelle angehörigen, kulturell zurückgebliebenen und ehemals als Kopfjäger berüchtigten Igorroten und Ilongoten. Auf Mindanao gehören dazu die Manobo, Subano, Bagobo und Mandaya. Mit einer späteren Einwanderungswelle kamen die höherstehenden Malaienstämme der zugänglicheren Küsten- und Ebenenlandschaften an, zu denen die Tagalen und Ilocanen im nordwestlichen, die Vicol im südöstl. Luzon und die Visaya im mittleren Archipel gehören. Sie werden unter dem Namen Filipinos (Philippiner) zusammengefaßt. Die jüngsten Einwanderer sind die mohammedan. Malaien auf Mindanao und den Sulu-Inseln, die sog. Moro. Die Einwanderung von Japanern (1928: 2750) und Chinesen (16350) dauert an. Die Weißen wohnen fast nur in den Städten. Die Eingeborenen bevorzugen wegen des heißen Klimas und der Erdbebengefahr eine leichte Hausbauweise aus Holz, Bambus und Flechtwerk aus Palmblättern, z. T. auf Pfählen über dem Wasser. Amtssprache ist Englisch, bis 1930 auch Spanisch. Über die Sprachen der Eingeborenen →Philippinische Sprachen.

Philippinen: Eingeborene, Mann und Frau beim Reisschälen.

Im Wirtschaftsleben steht die Landwirtschaft an erster Stelle. 1924 waren 37127 qkm bebaut, meist im Besitz von Eingeborenen, davon 13380 qkm mit Reis. Der Ackerbau (Hackbau und Grabstockbau) ist bes. im westl. Luzon verbreitet und erstreckt sich vornehmlich auf Reis, auch Bergreis auf Terrassen mit künstlicher Bewässerung (Tafel Landwirtschaft II, Abb. 7). Im Gebiet reicher Niederschläge und fruchtbarer Vulkan. Böden gedeiht der Manilahanf (Südluzon und Visayas), in den niedrigen, feuchten Küstengebieten die Kokospalme, in den periodisch trocknen Gegenden der westl. Visayas und im mittleren Luzon das Zuckerrohr. Die besten Tabakgebiete liegen im nördl. Luzon in der Cagayan-Ebene. An Haustieren sind Schweine, Hunde, Geflügel und stellenweise Büffel verbreitet. Ausgedehnt ist die Fischerei, die Schiffahrt und der Schiffbau. An Gewerben werden Weberei und Stickerei, Seidenverarbeitung, Mattenflechterei und Töpferei gepflegt. Die Waldreichtümer nutzen etwa 50 große Sägewerke aus. Der Bergbau ist gering, obwohl große Lagerstätten vorhanden sind, so bes. Eisen (Luzon), ferner Kohlen, Gold (Mindanao), Silber, Blei, Zink, Kupfer (Nordluzon), Erdöl und Schwefel. Die Industrie beschränkt sich vorerst fast ganz auf die Verarbeitung der pflanzl. Erzeugnisse: Zucker-, Öl- und Tabakfabriken.

Währung. 1 Philippinen-Peso (Manila-Dollar) = 0,50 $ der Ver.St.v.A.

Dem Verkehr dient ein gut ausgebautes Autostraßennetz; Bahnen (1925: 1272 km Gesamtlänge) gibt es fast nur auf Luzon.

Der Außenhandel betrug 1929: Einfuhr 294,3, Ausfuhr 328,9 Mill. Philippinen-Peso (1931: 198,4 und 207,9 Mill.). Eingeführt werden Baumwollwaren, Eisen- und Stahlwaren, Fleisch, Reis, Mehl, Kraftwagen und Zubehör, Seidenwaren, Papier, ausgeführt Zucker, Manilahanf, Kokosöl, Kopra, Tabak. Haupthandelsländer sind die Ver.St.v.A., Japan und England, die wichtigsten Handelshäfen Manila, Cebu, Batangas, Iloilo und Laoag.

Die Verfassung vom 29. Aug. 1916 ist am 30. Aug. 1928 ergänzt worden. Der Generalgouverneur und der Vizegouverneur, der zugleich Departementssekretär für öffentlichen Unterricht ist, sind vom Unionspräsidenten ernannte Unionsbürger; die übrigen fünf Departementssekretäre sind vom Generalgouverneur ernannte Philippiner. Die Volksvertretung besteht aus zwei durch allgem. und unmittelbare Wahl gebildeten Kammern, dem Senat aus 24 auf sechs Jahre gewählten Mitgliedern und der Abgeordnetenkammer aus 94 auf drei Jahre gewählten Mitgliedern. Zu den gewählten Mitgliedern kommen noch die vom Generalgouverneur ernannten zwei Senatoren und neun Abgeordneten. Die Kammern üben in philippinischen Angelegenheiten das durch das Vetorecht des Generalgouverneurs praktisch stark eingeschränkte Gesetzgebungsrecht aus. Gewohnheitsrechtlich werden die P. im Washingtoner Repräsentantenhaus durch zwei von der philippinischen Volksvertretung auf drei Jahre gewählte Kommissare mit beratender Stimme vertreten.

Die Rechtsordnung sowie die Gerichtsverfassung sind aus der span. Zeit übernommen worden. Für einzelne Rechtsgebiete bestehen ergänzende moderne amerik. Gesetze, bes. für das Bodenrecht.

Sawyer: The inhabitants of the Philippines (1900); El Archipelago Filipino (2 Bde. und Atlas, Washington 1901); Atkinson: The Philippine Islands (1905); Foreman: The Philippine Islands (3. Aufl. 1906); D. Warren Smith: The Philippine Islands (Handbuch der regionalen Geologie, Bd. 6, 1910); H. Miller und Storms: Economic conditions in the Philippines (Boston 1913); Worcester: The Philippines past and present (2 Bde., New York, n. Aufl. 1914; n. Ausg. in 1 Bd. 1930); L. Kroeber: Peoples of the Philippines (das. 1919); Tuttermann: Die Philippinen (1926); Alzona: A history of education in the Philippines 1565—1930 (Manila 1932).

Geschichte. Die P., die vor dem Erscheinen der Europäer schon in lebhaften Handelsbeziehungen mit den Chinesen standen, wurden 1521 von Magalhães entdeckt und »Lazarusinseln« genannt; er fiel hier im Kampf mit den Eingeborenen. Im Auftrage des Vizekönigs von Mexiko, Antonio de Mendoza, suchte Villalobos 1543 die Inseln auf und gab ihnen zu Ehren des span. Kronprinzen Philipp (II.) den jetzigen Namen. In den 1560er Jahren wurden sie von Spanien dauernd in Besitz genommen. Die Eingeborenen wurden durch die eifrige Missionstätigkeit der geistl. Orden bald christianisiert. 1762 besetzten die Engländer für kurze Zeit die Inseln. Seit den 1870er Jahren fanden wiederholt heftige Aufstände gegen die span. Herrschaft statt, so bes. 1894/95 und 1896/97 unter Führung von Aguinaldo. Im span.-amerik. Krieg von 1898 (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte) unterstützten die aufständischen Filipinos die amerik. Flotte unter Admiral Dewey bei der Belagerung Manilas. Spanien mußte im Pariser Frieden (10. Dez. 1898) die P. gegen 20 Mill. $ an die Ver.St.v.A. abtreten. Die Filipinos hatten am 23. Juni 1898 eine eigene Republik ausgerufen; als ihnen die Union die erhoffte Unabhängigkeit nicht gewährte, erhoben sie sich 1899 unter Aguinaldo auch gegen die Amerikaner, unterlagen jedoch endgültig 1901. Die amerik. Verwaltung berief 1907 zum erstenmal ein philippinisches Parlament und verlieh den Inseln durch die Verfassung vom 29. Aug. 1916 eine umfassende Autonomie; dennoch ist die Unabhängigkeitsbewegung unter den Filipinos dadurch nicht zurückgedrängt worden.

Bibliographie. W. E. Retana: Aparato bibliográfico de la historia general de Filipinos (1906); J. A. Robertson: Bibliography of the Philippine Islands (Cleveland 1908). — **Darstellungen.** The Philippine Islands 1493—1898, hg. v. E. H. Blair und J. A. Robertson (55 Bde., Cleveland 1903—09); D. P. Barrows: History of the Philippines (neue Ausg., New York 1924); Benitez: History of the Philippines (Boston 1926); Storey und Linchauco: The conquest of the Philippines by the U. S. A. (New York 1926); E. Ball: Independence of the Philippines (das. 1927); Worcester: The Philippines past and present (2 Bde., das., n. Aufl. 1914; n. Ausg. in 1 Bd. 1930).

Philippinengraben, langgestreckte Grabensenke des Stillen Ozeans (Karte 109, C 3/4), östl. von den Philippinen, in der 1927 von dem deutschen Kreuzer Emden die bisher größte Meerestiefe von 10430 m (Emdentief oder Mindanaotief) festgestellt wurde.

Philippiner, 1) kath. Kongregation, →Oratorianer 1).

2) Eingeborene Bevölkerung auf den →Philippinen.

Philippinerinnen, 1) eine 1620 in Rom gegründete kath. Genossenschaft zur Erziehung der weibl. Jugend; 2) Name der →Servitinnen.

Philippinische Sprachen, die etwa 30 von den Eingeborenen der Philippinen gesprochenen Sprachen, die zu der westl. Gruppe der indones. Sprachen gehören. Die wichtigsten sind das Tagalische (Tagala oder Tagalog) im S der Insel Luzon, gesprochen von etwa 1½ Mill., und das Bisayische (Bisaya) auf den Inseln zwischen Luzon und Mindanao; außerdem das Bikolische (Süd-Luzon) und die Ibanag-Sprache (Nordost-Luzon). Die übrigen Sprachen und Dialekte sind z. T. noch wenig erforscht. In bezug auf Reichtum der sprachlichen Formen stellen die P. S. die höchsten Entwicklungsstufen der indones. Sprachgruppe dar. Eine Literatur gibt es nur in wenigen von ihnen (so im Tagalischen); sie besteht zur Hauptsache aus Übersetzungen von Liedern, Katechismen, Heiligenleben, Romanen u. a. aus dem Spanischen. Die urspr. heimischen Schriftarten, die wohl schon im 8. Jahrh. durch Schiffer von der bengal. Küste mitgebracht wurden, sind seit dem 18. Jahrh. durch die lat. Schrift ersetzt worden.

Conant: Philippine languages (Manila 1908); The names of Philippine languages (Anthropos, Bd. 4, 1909); K. Wulff: Zur neueren Literatur über die Völker und Sprachen der Philippinen (Ztschr. für Kolonial-Sprachen, Bd. 2, 1911).

Philippische Ära, →Ära 9).

Philippisten, im 16. Jahrh. Bezeichnung der Anhänger Philipp Melanchthons, im Unterschied zu den strengen Lutheranern. (→Kryptocalvinisten.)

Philipp Neri, Heiliger, →Neri, Filippo.

Philippopel [grch. ‘Philippsstadt’], bulgar. **Plowdiw,** Hauptstadt des gleichnamigen Okrag (9906 qkm; 1926: 562458 E.) und zweitgrößte Stadt in Bulgarien (Karte 73, C 2), 160 m ü. M. an der Mariza, die hier schiffbar wird, Straßen- und Bahnknoten, hat (1926) 85190 E. Die Altstadt erhebt sich auf steilen Syenitfelsen (Dschampas Tepe, 212 m), die mit den zahlreichen Moscheen und Kuppelbauten ein malerisches Stadtbild schaffen. Dagegen macht die modern angelegte Neustadt einen nüchternen Eindruck. Die Stadt besitzt Museum, Nationalbibliothek, deutsches Progymnasium, ist Sitz eines Metropoliten und lebhafte Handelsstadt. Das Gewerbe ist sehr rege (Herstellung von Teppichen, Lederwaren); die Industrie ist durch Spiritusbrennerei und Brauerei

vertreten. In der sehr fruchtbaren Umgebung werden Getreide, Reis, Obst, Wein und Tabak angebaut. — P. wurde um 340 v. Chr. von König Philipp II. von Mazedonien gegründet und nach ihm benannt. In der Römerzeit war es die Hauptstadt der Prov. Thracia. Im Mittelalter wechselte es mehrfach die

Philippopel: Große Moschee.

byzantinische und bulgar. Herrschaft. 1189/90 überwinterten in P. die Teilnehmer des dritten Kreuzzugs. 1204—35 gab es ein lat. (franz.) Hzgt. P.; die Bulgaren zerstörten 1206 die Stadt, wurden aber 1208 hier von dem lat. Kaiser Heinrich geschlagen. Um 1370 kam P. unter türk. Herrschaft. Im Jan. 1878 wurde die Stadt von den Russen besetzt. 1878—85 war P. die Hauptstadt der autonomen türk. Prov. →Ostrumelien.

Philippos, Könige von Makedonien, →Philipp (Herrscher des Altertums).

Philippoteaux [*-tō*], Félix, franz. Maler, *Paris 3. April 1815, †das. 9. Nov. 1884, Schüler von L. Cogniet, malte zahlreiche Schlachtenbilder (Museum in Versailles). Am berühmtesten ist das Panorama der Belagerung von Paris (1872).

Philippovich, Philippović [*-witsch*], österr. Familie von bosn. Abstammung, wurde 1781 mit dem Namenszusatz **von Philippsberg** geadelt und 1860 in den Freiherrnstand erhoben.

1) Eugen, Freiherr **P. von Philippsberg,** Volkswirtschaftler, Vetter von 2) und 3), *Wien 15. März 1858, †das. 4. Juni 1917, habilitierte sich 1884 in Wien, wurde 1885 Prof. in Freiburg i. Br. und war von 1893—1917 ord. Prof. der polit. Ökonomie und der Finanzwissenschaft in Wien. P. gehörte zu den hervorragendsten Vertretern der sozialpolit. Richtung der deutschen Volkswirtschaftslehre; als Theoretiker stand er auf dem Boden der Grenznutzenschule. Sein »Grundriß der polit. Ökonomie«, I. Bd. Allgem. Volkswirtschaftslehre (1893; 19. Aufl. 1926), II. Bd. Volkswirtschaftspolitik (Tl. 1, 1899; 15. Aufl. 1923; Tl. 2, 1907; 11. Aufl. 1923), ist lange das verbreitetste deutsche volkswirtschaftl. Lehrbuch gewesen. Als ein Hauptwerk sei ferner genannt: »Die Entwicklung der wirtschaftspolit. Ideen im 19. Jahrh.« (1910). Außerdem schrieb er: »Die Bank von England im Dienste der Finanzverwaltung des Staates« (1885; 2. Aufl. 1911), »Über Aufgabe und Methode der polit. Ökonomie«(1886), »Auswanderung und Auswanderungspolitik in Deutschland« (1892), »Wiener Wohnungsverhältnisse« (1894).

Ludwig Mises in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 3 (1926).

2) Franz, Freiherr **P. von Philippsberg,** österr. Feldzeugmeister, Bruder von 3) und Vetter von 1), *Gospić (Kroatien) 12. Okt. 1820, †Wien 8. Juni 1903, war 1857—60 Flügeladjutant des Kaisers Franz Joseph, 1865—69 Statthalter in Dalmatien, 1877—81 Kmd. Gen. in Agram, wo er die Auflösung der alten kroat.-slawon. Militärgrenze zu Ende führte.

3) Joseph, Freiherr **P. von Philippsberg,** österr. Feldzeugmeister, Bruder von 2) und Vetter von 1), *Gospić 18. April 1818, †Prag 6. Aug. 1889, focht 1848/49 unter Jellachich gegen die Ungarn mit, ebenso im ital. Krieg von 1859 und im Feldzug von 1866 gegen Preußen; 1874 wurde er Kommandierender General in Prag. Im Sommer 1878 erhielt er den Oberbefehl über die Streitkräfte, die unter heftigen Kämpfen die Besetzung Bosniens und der Herzegowina durchführten. Dann kehrte er auf seinen Posten in Prag zurück; 1881/82 war er Kommandierender General in Wien, schließlich bis zu seinem Tode wieder in Prag.

Philippsburg, Stadt im bad. ABz. Bruchsal (Karte 51, F 2), in der Rheinebene, vor der Rheinregulierung, bes. im 17. und 18. Jahrh., wichtiger Rheinübergangsort unmittelbar am Rheinufer, 102 m ü. M., an der Bahn Germersheim-Bruchsal, hat (1925) 3050 meist kath. E., Pfarrkirche im Barockstil (17.—18. Jahrh.); AGer., Forstamt; Zigarrenindustrie; in der Umgebung Spargelbau. — P., das bis 1623 **Udenheim** hieß, gehörte dem Hochstift Speyer und war im 17. Jahrh. die Residenz der Bischöfe; Bischof Philipp v. Sötern befestigte seit 1615 den Ort nach dem Muster von Breisach und gab ihm 1623 den Namen P. Die Festung wurde häufig belagert und erobert, so von den Franzosen 1688, 1734 und 1799. Von 1648—79 hatten die Franzosen hier das Besatzungsrecht; dann war P. Reichsfestung. Napoleon I. ließ die Befestigungswerke 1800 schleifen. 1803 kam die Stadt an Baden. [(1881).

H. Nopp: Gesch. der Stadt und ehemaligen Reichsfestung P.

2) [*filipßbörg*] Stadt im Staate New Jersey der Ver. St. v. A., am Delaware River gegenüber Easton, Endpunkt des Morriskanals, Bahnknoten, hat (1930) 19255 E., Herstellung von Maschinen, Schuhen.

Philippson, 1) Alfred, Geograph, Sohn von 2), *Bonn 1. Jan. 1864, 1904 ord. Prof. in Bern, 1906 in Halle, 1911—29 in Bonn. Sein mit großem Erfolg behandeltes Hauptarbeitsgebiet ist die Geomorphologie, für die er reiche prakt. Beobachtungen und Erfahrungen auf wiederholten Reisen in Griechenland und im westl. Kleinasien sowie im Rhein. Schiefergebirge sammelte. Er schrieb: »Studien über Wasserscheiden« (1886), »Der Peloponnes« (1891/92), »Europa« (mit Ludw. Neumann, 1894; 3. Aufl. 1928), »Thessalien und Epirus« (1897), »Das Mittelmeergebiet« (1904; 4. Aufl. 1922), »Reisen und Forschungen im westl. Kleinasien« (Petermanns Mitt., Erg.-Hefte 1910—15), »Kleinasien« (im Handbuch der regionalen Geologie, hg. v. Steinmann und Wilckens, V, 22, 1918), »Das fernste Italien« (1925), »Grundzüge der allgem. Geographie« (2 Bde., 1921—24).

Festschrift für Alfred P. (1930).

2) Ludwig, Rabbiner und Schriftsteller, *Dessau 28. Dez. 1811, †Bonn 29. Dez. 1889, war 1833—62 Prediger und Rabbiner in Magdeburg, lebte seit 1862 in Bonn. P. leitete von 1837—89 die »Allgem. Zeitung des Judentums«, in der er eifrig für die polit. Gleichstellung und die kulturelle Hebung der deutschen Juden eintrat und auch die Anregung zu den Rabbinerversammlungen gab. Eine Auswahl seiner volkstüml.-wissensch. Veröffentlichungen erschien in 2 Bden. (1911), seine schöngeistigen Schriften in 4 Bden. (1891/92). [P. (1912).

M. Kayserling: Ludwig P. (1898); Elbogen: Ludwig

3) Martin, Geschichtschreiber, Sohn von 2), *Magdeburg 27. Juni 1846, †Berlin 2. Aug. 1916, habilitierte sich 1871 in Bonn und wurde das. 1875 ao. Prof.; seit 1878 war er ord. Prof. in Brüssel, legte aber 1890 seine Professur nieder und siedelte nach Berlin über, wo er Mitgründer und Vorsitzender der »Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft des Judentums« wurde. Als Geschichtsforscher widmete sich P. hauptsächlich der preuß. und westeurop. Geschichte; er schrieb: »Geschichte Heinrichs des Löwen« (2 Bde., 1867/68; 2. Aufl. 1918), »Heinrich IV. und Philipp III. Die Begründung des franz. Übergewichts in Europa 1598—1610« (3 Bde., 1870—76), »Geschichte des preuß. Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen« (2 Bde., 1880—82), für Onckens Allgem. Geschichte in Einzeldarstellungen »Das Zeitalter Ludwigs XIV.« (1880) und »Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV.« (1882), ferner »Histoire du règne de Marie Stuart« (3 Bde., 1891/92), »Der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg« (3 Bde., 1897—1903), »Max von Forckenbeck« (1898), »Das Leben Kaiser Friedrichs III.« (1900), »Neueste Geschichte des jüd. Volkes« (3 Bde., 1907—11).

Ludwig Geiger in der Allgem. Zeitung des Judentums (1916).

Philippsorden, Philipps des Großmütigen Verdienstorden, hess. Orden, von Ludwig II. 1840 gestiftet, seit 1919 nicht mehr verliehen; 6 Klassen (Großkreuz, Komture 1. u. 2. Kl., Ehrenkreuz, Ritter 1. und 2. Kl.). Ordenszeichen: goldengerandetes, einwärts geschweiftes, weiß emailliertes, achtspitziges Kreuz mit blauem Medaillon und Umschrift. Band: hochrot mit blauer Einfassung.

Philippsruhe, Schloß bei →Hanau.

Philippsthal, Nebenlinie von Hessen-Kassel ohne Landeshoheit, →Hessen-Philippsthal.

Philippus, 1) Könige von Makedonien, →Philipp.

2) Marcus Julius, römischer Kaiser 244—249 n. Chr., †249. P., von Späteren wegen seiner Abkunft meist **Arabs** genannt, stammte wahrscheinlich aus dem arab. Dorf, das er nachmals zur röm. Kolonie Philippopolis (heute Schuhba im Dschebel Drūs) erhob. P. wurde im Perserkrieg 243 Prätorianerpräfekt des Kaisers Gordianus III., den er 244 stürzte, um sich vom Heere zum Kaiser ausrufen zu lassen. 248 feierte er trotz innerer und äußerer Nöte des Reichs das tausendjährige Bestehen Roms. 249 erlag er dem Decius.

Philippus, 1) einer der 12 Apostel, stammte aus Bethsaida in Galiläa (Joh. 1, 44 ff.). Über ihn ist nichts bekannt; die Überlieferung ließ ihn in Hierapolis den Märtyrertod sterben. Heiliger, Tag: in der kath. Kirche 1. Mai, in der morgenländ. Kirche 14. Nov.

2) Der Evangelist P. (d. h. Prediger des Evangeliums), ursprünglich einer der →Siebenmänner, bekehrte nach Apostelgesch. 8, 26 ff. den Kämmerer aus dem Mohrenland und lebte später in Cäsarea am Meer (Apostelgesch. 21, 8).

E. Hennecke: Neutestamentl. Apokryphen (2. Aufl. 1924).

Philippus Benitius, Heiliger, General des Servitenordens, *Florenz 15. Aug. 1233, †Todi 22. Aug. 1285, sollte der Nachfolger des Papstes Klemens IV. werden, war ein Vertrauter Rudolfs von Habsburg. Tag: 23. Aug.

Toussaint: Leben des heil. P. B. (1886); H. Molitor: Philippus Benitius (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 9, 2. Aufl. 1895).

Philippusevangelium, ein bei den Gnostikern im Gebrauch befindliches apokryphes Evangelium.

Walt. Bauer: Das Leben Jesu im Zeitalter der neutestamentl. Apokryphen (1909); Felix Haase: Literarkritische Untersuchungen zur oriental.-apokryphen Evangelienliteratur (1913).

Philipsburg, Hauptort des niederländ. Anteils der westind. Insel Saint-Martin (Karte 103, F 3), hat 1500 E.

Philips-Konzern, größte Unternehmung der holländ., nächst der →Osram G. m. b. H. überhaupt der europ. Glühlampenindustrie. Führende Konzerngesellschaft ist die N. V. Philips Gloeilampenfabrieken in Eindhoven (Holland) mit einem Aktienkapital von (1930) 65,04 Mill. Gulden und etwa 20000 Arbeitern. Die große Entwicklung der 1891 von Frederik Philips gegr. und 1912 in eine A.-G. umgewandelten Firma begann 1915, als sie infolge des deutschen Glasausfuhrverbots eine eigene Glashütte baute. Die Jahreserzeugung an Glühlampen, die 1892 erst 11000 betrug, ist gegenwärtig auf 60—70 Mill. angewachsen. In den letzten Jahren hat die Firma die Herstellung von Röntgenröhren und Radiogeräten aufgenommen und ist auch auf diesem Gebiete rasch zu einem der größten europ. Erzeuger geworden. Beteiligungen bestehen an einer Reihe anderer Unternehmungen im Deutschen Reich, Italien, Belgien, der Schweiz, Schweden, der Tschechoslowakei und Polen. Zu erwähnen sind auch noch die hervorragenden sozialen Einrichtungen (Arbeiter-Gartenstadt mit etwa 1500 Einfamilienhäusern) des Konzerns.

Philiskos, griech. Bildhauer des 3. Jahrh. v. Chr., aus Rhodos. Sein Hauptwerk ist eine große, später bei der Porticus Octaviae in Rom aufgestellte Gruppe der Götter Apollon, Leto und Artemis mit den neun Musen. Die Musengruppe wurde in der Antike vielfach nachgebildet.

Lippold in Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts, Röm. Abt., Bd. 33 (1918).

Philister. 1) P., hebr. Pelischtīm, alter Volksstamm in Palästina, das nach ihnen benannt ist. Die P., kriegerisch wie kulturell hochbedeutend, kamen zu Beginn des 12. Jahrh. v. Chr. im Zusammenhang mit der Wanderung der Seevölker in die südwestl. Küstenebene. Ihre Kunst zeigt deutliche Spuren, daß sie durch die kretisch-mykenische Welt (Kaphthor in Amos 9, 7 = Kreta) hindurchgegangen sind; ihre Urheimat ist noch unbekannt. In einem Fünfstädtebund unter je einem eigenen Fürsten zusammengeschlossen (Gaza, Asdod, Askalon, Gath, Ekron), stießen sie zunächst siegreich gegen das israelitisch besiedelte Gebirge vor, gaben aber dadurch den Anlaß zum eigenen staatl. Zusammenschluß der israel. Stämme unter Saul und David. In diesen Kämpfen erlahmte ihre Kraft, so daß sie nach Sprache, Kultur und Religion (→Dagon) den umwohnenden Semiten unterworfen wurden. Die assyr. Besetzung der Küstenebene (seit 734 v. Chr.) machte ihrer Selbständigkeit tatsächlich, wenn auch noch nicht dem Namen nach, ein Ende.

Philister: Philistäische Totenmaske vom Tell fara.

E. Staehelin: Die P. (1918); Joh. Hempel: Westl. Kultureinflüsse auf das älteste Palästina (Palästinajahrbuch, Jahrgang 23, 1927), Philister (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

2) P., in der Studentensprache svw. Nichtakademiker, aber auch (namentlich in Süddeutschland und den balt. Provinzen) svw. Alter Herr; allgemein svw.

engherziger, pedantischer, beschränkter Mensch. Der Ausdruck kam im 17. Jahrh. bei den Studenten in Jena auf, angeblich nach dem Text »P. über dir« (Richter 16), den Generalsuperintendent Götze 1693 bei der Leichenrede für einen von Einwohnern der Johannisvorstadt erschlagenen Studenten gewählt hatte. Schon Origenes faßt in seinen Homilien über 1. Mos. 26, 15 die P. symbolisch als Menschen, die nur für Irdisches Verständnis haben, ähnlich auch Abaelard im 8. Brief an Heloïse. (→Bildungsphilister.)

F. Kluge: Wortforschung und Wortgeschichte (1912).

Philistérium, in der Studentensprache 1) der Zustand des ins bürgerl. Leben übergetretenen Studenten, 2) die Gesamtheit der →Alten Herren einer Verbindung.

Philístos, griech. Geschichtschreiber aus Syrakus, Verwandter und Minister der Tyrannen Dionysios I. und II., vom ersten verbannt, vom zweiten zurückgerufen, †357 v. Chr. in einer Seeschlacht gegen Dion. P. schrieb in der Art des Thukydides eine »Sizil. Geschichte« von 406—362. Die erhaltenen Bruchstücke stehen in den »Fragmenta historicorum Graecorum« von C. und Th. Müller (Bd. 1, Paris 1841).

Körber: De Philisto rerum Sicularum scriptore (Breslauer Diss., 1874).

Philiströs, nach Art eines Philisters, engherzig, nüchtern, beschränkt; in der Studentensprache Gegensatz zu burschikos.

Philítas, griech. Dichter, →Philetas.

Phillips, 1) [*fil-lipß*] Edouard, Ingenieur, *Paris 21. Mai 1821, †das. 14. Dez. 1889, 1865 Prof. für Mechanik an der Ecole polytechnique, wurde durch seine theoret. Arbeiten über die Endkurven der Spiralfedern von Chronometern zum Begründer der wissensch. Chronometrie. Sein Hauptwerk ist »Manuel pratique sur le spiral réglant des chronomètres et des montres« (1865).

2) [*fi-*] Georg, Rechtshistoriker, *Königsberg 6. Jan. 1804, †Wien 6. Sept. 1872, wurde 1826 Privatdozent und 1827 Prof. in Berlin, 1834 in München, 1849 in Innsbruck, 1851 in Wien. P. war ein Freund von Joseph Görres, nach dessen Tode er die Leitung der mit ihm 1838 gegr. »Histor.-polit. Blätter für das kath. Deutschland« übernahm. Hauptwerke: »Engl. Reichs- und Rechtsgeschichte seit der Ankunft der Normannen 1066« (2 Bde., 1827/28), »Deutsche Geschichte« (2 Bde., 1832—34), »Lehrb. des Kirchenrechts« (1859—62, 2. Abt.; 3. Aufl. 1881). Ferner schrieb er: »Über den Ursprung der Katzenmusiken« (1849), »Vermischte Schriften« (3 Bde., 1856—60), »Über das baskische Alphabet« (1870).

3) [*fi-*] Stephen, engl. Dichter und Schauspieler, *Somertown bei Oxford 28. Juli 1868, †Deal (Kent) 9. Dez. 1915, schrieb lyrisch-epische Versdramen, wie »Marpessa« (1890; deutsch 1904), »Paolo and Francesca« (1899), »Harold« (hg. 1927), auch fein empfundene lyr. »Poems« (1898). Mit J. C. Carr bearbeitete er Goethes »Faust« (1908) zu einer Pantomime.

Wild: Die engl. Literatur der Gegenwart (2 Bde., 1928—31).

4) [*fi-*] Sir Thomas, einer der bedeutendsten Büchersammler aller Zeiten, *Manchester 2. Juli 1792, †Thirlestainehouse (Cheltenham) 6. Febr. 1872, Großgrundbesitzer, brachte etwa 60000 Handschriften, darunter die größten Seltenheiten, und viele Drucke in seinen Besitz. Die Drucke wurden 1886, 1889 und 1891, die Autographen 1891 und 1892 verkauft. Die Versteigerungen der Handschriften begannen 1893 und sind noch nicht abgeschlossen. Einen für Deutschland bes. wichtigen Teil, 80 größtenteils aus dem deutschen Sprachgebiet stammende Handschriften, erwarb Max Wächter und stellte ihn dem Kaiser zur Verfügung, der diese Handschriften 1912 der Kgl. (jetzt Preuß. Staats-) Bibliothek in Berlin schenkte.

Phillipsít *m*, **Kalktharmotom,** Mineral aus der Fam. der Zeolithe in farblosen oder weißen, monoklinen Kristallen, die oft kreuzförmige Doppelzwillinge sind (daher auch **Kalkkreuzstein** genannt). Die Härte beträgt 4,5, das spez. Gew. 2,15—2,20. P. ist ein wasserhaltiges Kalzium-Aluminium-Silikat mit kleinem Kaligehalt. Er findet sich bes. in Hohlräumen von Basalten, wie bei Marburg, Gießen und Nidda, in Schlesien, Böhmen, Irland, Italien.

Phillpotts, Eden, engl. Schriftsteller, *Mount Aboo (Ostindien) 4. Nov. 1862, lebt in Torquay, schilderte in dem Roman »Sugarcane land« (1895) westind. Leben, in der übermütigen Schulgeschichte »The human boy« (1898; mit vielen Fortsetzungen, z. B. »A human boy's diary«, 1924) engl. Knabenart, in zahlreichen Romanen mit teilweise kriminalistischem Einschlag Land und Leute seiner zweiten Heimat Devonshire: »The good red earth« (1901), »Demeter's daughter« (1911), »Orphan Dinah« (1920). Er schrieb auch reine Detektiverzählungen, ferner lyrische Gedichte und Märchendramen (»The Lavender dragon«, 1923). »Eden Phillpotts' Dartmoor novels« (Widecombe edition, bisher 20 Bde., 1927 ff.).

Meadowcroft: The place of Ed. P. in Engl. peasant drama (Pennsylvanier Diss., 1925).

Phillyrea, →Lorbeerlinde.

Philo, grch. **Philōn,** 1) griech. Baumeister des 4. Jahrh. v. Chr., aus Eleusis; erbaute die monumentale Vorhalle zum Telesterion in Eleusis und die Skeuothek (Schiffszeughaus) im Piräus, von der eine Baubeschreibung auf einer Inschrift ausführlich berichtet. Von seinen Schriften über Symmetrie ist nichts erhalten.

Dörpfeld in den Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts in Athen, Bd. 8 (1883); F. Noack: Eleusis (1927).

2) P. von Alexandria, jüdisch-hellenistischer Philosoph, *wahrscheinlich zwischen 30 und 20 v. Chr. zu Alexandria, wo er seine Bildung erhielt. Er wurde 39 oder 40 n. Chr. an der Spitze einer Gesandtschaft nach Rom geschickt, um die Juden gegen feindliche Beschuldigungen zu verteidigen. Er gab darüber in seiner »Legatio ad Gaium« Bericht. P. suchte das alte jüdische Gesetz durch Vermischung mit stoischen Gedanken der hellenistischen Zeitbildung gegenüber haltbar zu machen. Gott ist danach absolut jenseitig und unerreichbar. Schöpfung und Regierung der Welt geschieht nicht unmittelbar durch ihn, sondern durch den »Logos«, der die Kraft Gottes ist und sich in der Welt in ein verzweigtes System göttlicher Kräfte spaltet. Er ist auch der Mittler zwischen Mensch und Gott; denn höchste Bestimmung des Menschen ist, sich aus der Materie zur Reinheit Gottes zu erheben. P.s wichtigste philos. Werke sind: »Über die Unvergänglichkeit der Welt«, »Über die Vorsehung«, »Über die Freiheit des sittlich Guten«, »Alexander, oder über die Vernunft der unvernünftigen Lebewesen«. Von den theol. Werken war der allegorische Kommentar zur Genesis am meisten verbreitet. P. suchte hier den Pentateuch zu einer von Moses offenbarten Mysterienreligion platonischen und stoischen Gehaltes umzudeuten. Seine Theorie des Logos gewann

im zweiten Jahrh. großen Einfluß auf die christl. Philosophie. Mit seiner Auffassung von der Transzendenz Gottes wurde er zum Vorläufer des Neuplatonismus. P.s griechische Werke gaben kritisch heraus Leopold Cohn, P. Wendland u. a. (6 Bde., 1896—1915, Index von Leisegang, 2 Bde., 1926—30). Eine deutsche Übersetzung geben Leopold Cohn, Heinemann u. a. heraus (seit 1909).

Drummond: P. Judaeus (2 Bde., London 1888); Freudenthal: Die Erkenntnislehre P.s von Alexandria (1891); Wendland: P.s Schrift über die Vorsehung (1892), Die Therapeuten und die philonische Schrift vom beschaulichen Leben (1896); Herriot: P. le juif (1897); Falter: Beiträge zur Gesch. der Idee, Tl. 1, P. und Plotin (1906); Bréhier: Les idées philosophiques et religieuses de P. (1908, mit Literaturnachweis); Leisegang: Der Heilige Geist (1919); L. Treitel: Gesammelte Theologie und Philosophie P.s v. A. (1923); Isaak Heinemann: P.s griech. und jüd. Bildung (1932); Franz Geiger: P. von Alexandria als sozialer Denker (1932).

3) Herennios P. aus Byblos (Phönikien), griech. Gelehrter, der unter Nero bis Hadrian lebte, verfaßte außer verschiedenen Sammelwerken eine »Phönikische Geschichte«, die er als Übersetzung des phönik. Werkes eines vor dem Trojanischen Kriege lebenden Sanchuniathon ausgab. Er stellte darin die Urgeschichte in der Art des Euhemeros dar, ohne historischen Wert. Die Bruchstücke des P. gesammelt von C. Müller in den »Fragmenta historicorum Graecorum«, Bd. 3 (Paris 1849). [→Reinelt.

Philo vom Walde, Schriftstellername von Johs.

Philo ... [grch.], in Zusammensetzungen sow. lieb, ...freund.

Philodēmos von Gadara, griech. Philosoph, Epikureer im letzten Jahrh. v. Chr., Verfasser zahlreicher Schriften über Einzelfragen der epikureischen Philosophie, von denen sich ein Teil erhalten hat: »Über Induktionsschlüsse«, »Über die Götter« (hg. v. Diels in den »Abhandlungen der preuß. Akademie«, 1913—16), »Über die Frömmigkeit« (hg. v. Th. Gomperz in den »Herkulanischen Studien«, Heft 2, 1866), »Über den Tod« (hg. v. Mekler in den »Sitzungsberichten der Wiener Akademie«, 1886), »Über Laster und Tugenden«. Ferner gab Sudhaus »Philodemus volumina rhetorica« (2 Bde., 1892—96, Ergänzungsband 1895) und Kemke »Philodemus de Musica« (1884) heraus.

Philodendron [aus grch. philos 'Freund' und dendron 'Baum'] *s*, trop.-amerik. Pflanzengattung der Fam. Arazeen; Sträucher, Bäume, z. T. Kletterfsträucher mit gegen 200 Arten. Sie haben lange Luftwurzeln, womit sie sich an Baumstämmen anklammern, verschieden gestaltete Blätter, die bei vielen Arten sehr groß sind, meist dicke, kahnförmige Blütenscheiden mit dichtblütigem Kolben und vielsamigen Beeren. Viele Arten sind beliebte Zierpflanzen der Warmhäuser und Wohnstuben, wo sie noch im Halbschatten gedeihen. Die als P. pertusum bekannte Stubenpflanze wird richtiger zu →Monstera gestellt.

Philodendron erubescens (etwa 1/14 nat. Gr.).

Philoktēt, grch. **Philoktētēs,** in der griech. Heldensage ein Sohn des Poias und der Demonassa, dem →Herakles bei seinem Tode seinen Bogen und seine Pfeile gegeben hatte. P. wurde auf dem Zuge gegen Troja von einer Schlange in den Fuß gebissen; die Wunde verbreitete einen so unerträglichen Geruch, daß die Griechen den P. auf des Odysseus Rat auf Lemnos aussetzten. Hier verlebte er unter großen Drangsalen neun Jahre; im zehnten endlich erschienen Gesandte, um ihn abzuholen, weil Troja ohne den Bogen und die Pfeile des Herakles nicht erobert werden könne. P. ließ sich zur Rückkehr bewegen, wurde geheilt, tötete Paris, worauf Troja fiel. Die verschiedenen sagenhaften Ereignisse im Leben des P. wurden in Werken der Kleinkunst oft dargestellt, z. B. auf Silberbechern. — Tragödie von Sophokles.

Philoktet: Odysseus sucht dem Philoktet den Bogen zu entwenden (Darstellung auf einem röm. Silberbecher der augusteischen Zeit, gefunden in Hoby [Dänemark], ein Werk des Cheirisophos; etwa 2/9 nat. Gr.; Kopenhagen, Nationalmuseum).

Türk in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

Philolāus, grch. **Philolāos,** griech. Philosoph, Pythagoreer, lebte gegen Ende des 5. Jahrh. v. Chr. Er betrachtet die Zahl als Erkenntnisprinzip; durch diese soll uns das Unbekannte verständlich werden; sie soll den Dingen die Körperlichkeit verleihen und sie mit der Sinneswahrnehmung in Einklang bringen. P. lehrt die Bewegung der Erde und Gegenerde um das Zentralfeuer. Er hatte bedeutenden Einfluß auf Plato und dessen Nachfolger. Seine Fragmente sind gesammelt von Diels (»Fragmente der Vorsokratiker«, Tl. 1; 4. Aufl. 1922).

E. Frank: Plato und die sogenannten Pythagoreer (1923).

Philolog [grch. philologos 'wortliebend'], **1)** im engeren Sinn Bezeichnung für Hochschullehrer der sprachwissensch. Fächer oder Lehrer an höheren Schulen, die Unterricht in den Sprachen, bes. Fremdsprachen erteilen (Neuphilologen, klass. Philologen). In Österreich werden nur die Lehrer der Fremdsprachen P. genannt.

2) Im Deutschen Reich werden im weiteren Sinn vielfach auch alle akademisch gebildeten Lehrer (in Österreich **Mittelschullehrer**) P. genannt.

Philologenverband, Deutscher (Sitz Berlin), Berufsvertretung der akademisch gebildeten Lehrer an den höheren Schulen, →Lehrerverbände.

Philologie [grch., aus philein 'lieben' und logos 'Wort'], die Erforschung der geistigen Entwicklung und Eigenart eines Volkes oder einer Kultur auf Grund seiner Sprache und Literatur. Von der →Sprachwissenschaft unterscheidet sich die P. dadurch, daß sie die Sprache nicht um ihrer selbst willen im Hinblick auf das Wesen der Sprache überhaupt betrachtet, sondern im wesentlichen als Zugang zu den im Schrifttum niedergelegten geistigen Werten. Im Gegensatz zur P. untersucht die →Literaturwissenschaft die einzelnen Nationalliteraturen unter dem Gesichtswinkel der allgem. Entwicklung des Geisteslebens und der künstlerischen Formgebung im besonderen. Im engeren Sinne **(formale P.)** versteht man unter P. die Sammlung und kritische Bearbeitung der literar. Überlieferung (→Textkritik), mit dem Zweck, die einzelnen Quellen möglichst in ihrer urspr. Gestalt wiederherzustellen und sich über ihre gegenseitige Abhängigkeit klar zu werden.

Grundsätzlich kann sich an jedes nationale Schrifttum eine P. anschließen; man spricht z. B. von orient. P. (→Orientalistik), slaw. P. (→Slawische Sprachen) usw. Als **Neuere P.** faßt man die german., insbesondere deutsche und engl., und roman. P. zusammen (→Germanistik, →Romanistik). Die älteste P. im Abendlande ist die **Klassische P.**, die sich mit dem Kulturerbe der Antike beschäftigt; sie hat die für alle philol. Wissenschaften gültigen methodischen Grundsätze erarbeitet, so daß man unter P. in erster Linie die klass. P. versteht.

1) Das griechische Altertum. Die klassische Zeit. Die philol. Tätigkeit im Altertum geht auf ähnl. Wurzeln zurück wie die philosophische; sie nahm ihren Ausgang von der religiösen Kritik der ionischen Philosophen des 6. Jahrh. v. Chr. an Homer und Hesiod. Damit wurde zum erstenmal ein literar. Werk interpretiert (erklärt), freilich noch nicht unter ausgesprochen philol. Gesichtspunkten, sondern in der Absicht, durch allegorische Deutung des Inhalts das religiöse Weltbild der Epiker mit dem eigenen in Einklang zu bringen. Die Grundlagen für die eigentl. P. schufen die Sophisten des 5. und 4. Jahrh., die zum erstenmal die Sprache wissenschaftlich betrachteten. Außer der Stilistik, Rhetorik und der Rhythmik der Sprache wie der Synonymik (Prodikos) wandten sie vor allem grammatischen Fragen (Protagoras) ihre Aufmerksamkeit zu, die dann namentlich von den Stoikern (Chrysippos) weiter behandelt wurden. Ihnen verdanken wir auch die grammat. Terminologie. Uns ist von all diesen philol. Arbeiten bis auf Aristoteles nur wenig erhalten. Was auf diesem Gebiet im Altertum geleistet wurde, ist im 2. Jahrh. v. Chr. in einem kleinen Büchlein des Dionysios Thrax kodifiziert worden. Es blieb im großen und ganzen das kanonische Lehrbuch über den Gegenstand bis zum 15. Jahrh., und seine Terminologie ist durch die Vermittlung des Lateinischen bis heute maßgebend geblieben, selbst unter Beibehaltung einer falschen Übersetzung (aitiatikos = accusativus statt causativus). Die Syntax ist dagegen erst im 2. Jahrh. n. Chr. durch Apollonios Dyskolos und dessen Sohn Herodianos wissenschaftlich begründet worden. Der Entwicklung der Sprache und der Etymologie hatte Plato, wenn auch nicht als erster, eingehende Untersuchungen gewidmet (im Kratylos und Euthydem). Da man nur über die eigene Muttersprache verfügte — die Römer standen zu sehr unter dem Bann der griechischen Vorgänger, um Eigenes zu leisten —, ist man im ganzen Altertum auf dem Gebiet der Etymologie über ein dilettantisches Raten nicht hinausgekommen, denn auch der von Philoxenos im 2. Jahrh. n. Chr. angebahnte Fortschritt hat daran nichts geändert.

Aristoteles und seine Schule (Heraklides Pontikos, Theophrast, Aristoxenos, Chamäleon, Dikäarch) schaffen durch eine alle Wissensgebiete umfassende Sammlerarbeit die Grundlage für die philol. Tätigkeit der folgenden Zeit. So haben sie nachweisbar ein umfangreiches literar., biogr., histor. und mythol. Tatsachenmaterial aufgespeichert. Der Meister selbst hat in der Rhetorik und vor allem in seiner Poetik, der anderthalb Jahrtausende später ein beispielloser Einfluß auf die europ. Literatur beschieden war, die großen Synthesen gegeben.

Eine neue Epoche der P. beginnt das Zeitalter des Hellenismus. Für die nächsten Jahrhunderte bildete das neugegründete Alexandria die geistige und wissensch. Metropole der antiken Welt. Hier wurden unter dem Protektorat bildungsfreundlicher Könige die größte Bibliothek des Altertums, das Museum und Forschungsanstalten aller Art geschaffen. Diese reichen wissenschaftlichen Hilfsmittel führten alsbald die P. zu höchster Blüte. Sie wurde zu einem Berufszweig und zum Selbstzweck. Der unsterbliche Ruhm der alexandrinischen Philologenschule knüpft sich vor allem an folgende Namen: Zenodot, Lykophron, Kallimachos, Eratosthenes (er nannte sich zuerst einen Philologen), Aristophanes von Byzanz, Aristarch und Apollodor. Hatte es die Schule des Aristoteles zunächst auf die Inventarisierung des sachlichen Materials abgesehen, so wandten sich die Alexandriner der Kodifizierung der literar. Schätze der Vergangenheit wie der textkritischen Säuberung und allseitigen Erklärung der großen Schriftsteller zu. Die Originalwerke sind uns samt und sonders verlorengegangen, hauptsächlich dadurch, daß etwa am Beginn unserer Zeitrechnung die gewaltige Lebensarbeit der alexandrinischen Gelehrten von Epitomatoren, unter denen Didymos Chalkenteros, daneben Theon, Aristonikos und Seleukos hervorragen, mit staunenswertem Fleiße in Auszügen vereinigt wurde. Den Späteren waren aber auch diese Kompilationen noch zu umfangreich und wurden daher noch weiter verkürzt. Was sich von der philol. Tätigkeit der Alexandriner schließlich noch auf uns gerettet hat, ist in den sog. →Scholien enthalten, die zu vielen Schriftstellern, wie Homer, Pindar, Sophokles, Euripides, Aristophanes, Demosthenes, Äschines, Thukydides, Lykophron, Apollonios Rhodios und Theokrit, immerhin noch so reichlich sind, daß wir uns von dem Charakter der alten Originale einen guten Begriff machen können. Viel alte und gediegene Gelehrsamkeit, wenn auch erst durch zahlreiche Zwischenquellen übermittelt (z. B. Kaikilios, Favorinus, Pamphilos, Herennius Philon, Hesychios), liegt auch in späten, meist byzantinischen Sammelwerken und Lexika vor (Athenäus, Diogenes Laertios, Photios, Stephanos von Byzanz, die sog. Etymologika, Eustathios, Suidas).

2) Das byzantinische Mittelalter. Von einigen histor. und fachwissensch. Werken abgesehen, verfügten die Byzantiner (525—1350) über keinen größeren Bestand der klassischen Schriftsteller als wir heute, und so eifrig sie sich auch mit diesen beschäftigten, so stellte sich doch ihre philol. Tätigkeit weniger in den Dienst der Wissenschaft, sondern hatte vor allem schulpädagogische Zwecke im Auge. Daher tritt auch die Textkritik (Demetrios Triklinios) weit hinter die Auslegungskunst zurück. Sie zehrten ganz von dem reichen Erbe der Vergangenheit (Johs. Tzetzes, Planudes, Moschopulos). Wenn sie aber auch keine originellen Leistungen aufzuweisen haben, so verdanken wir doch diesen byzantinischen Schulmeistern nicht nur die Erhaltung der klass. Literatur der Griechen, sondern auch ein gewaltiges Material antiker philologischer Forschung und Gelehrsamkeit.

3) Die römische Zeit. Der Beginn philol. Betätigung bei den Römern wird mit Krates von Mallos, dem Haupt der stoisch-philol. Schule in Pergamon (Mitte des 2. Jahrh. v. Chr.), in Zusammenhang gebracht. Er war ein heftiger Gegner der Alexandriner, bes. des Aristarch. Daher standen die ersten röm. Philologen wie Älius Stilo noch stark unter pergamenischem Einfluß; aber mit Stilos Schüler Terentius Varro beginnt die verfeinerte Methode der Alexandriner in der Veröffentlichung und Deu-

tung von Schriften festen Fuß in Rom zu fassen. Das Hauptbeschäftigungsfeld bildete die Erforschung der Sprache und der Realien (Varro), doch finden sich auch bereits Zeichen höherer Kritik, so z. B. in der Sichtung des plautinischen Nachlasses (fabulae Varronianae). Unter den hervorragendsten röm. Philologen seien neben Varro noch genannt Julius Hyginus, Verrius Flaccus, Fenestella, Asconius, der Erklärer ciceronischer Reden, der Grammatiker Remmius Palämon, Valerius Probus, der größte röm. Textkritiker, und Sueton. Vom 2. Jahrh. an beginnt die Zeit der Kompilatoren, und zwar hauptsächlich auf dem Gebiet der Grammatik und der Dichtererklärung. Die wichtigsten sind Scaurus, Caper, Asper, Gellius, Acron und Porphyrio (Erklärer des Horaz), Nonius, Charisius, Diomedes, Alius Donatus (Erklärer des Terenz und Virgil und Verfasser einer lat. Grammatik, die mehr als ein Jahrtausend kanonisches Ansehen genoß), Servius (Kommentator des Virgil), Macrobius; es folgen im 5. und 6. Jahrh. Martianus Capella, der Grammatiker Priscianus, Boëthius, Kassiodor und der Kompilator Isidorus, die sämtlich zu den Lehrmeistern des Mittelalters gehören.

4) Das abendländische Mittelalter. Für die Geschichte der P. ist das ganze abendländ. Mittelalter nur insofern von Bedeutung, als es durch Abschriften lat. Werke diese der Nachwelt erhielt. Deren Kenntnis ging ausschl. aus dem didaktischen Bedürfnis der Kirche hervor, die lat. Sprache nach unübertroffenen stilistischen Vorbildern zu erlernen; denn von einer als Selbstzweck betriebenen philol. Forschung fehlt jede Spur. Ja selbst jener pädagogische Beweggrund fand immer wieder Gegner aus religiösen Bedenken (Gregor d. Gr., † 604, Alkuin, † 805, Odo von Cluny, † 942), die man z. T. durch allegorische Umdeutung der heidn. Schriften zu beschwichtigen suchte. Auch Klassiker, die nicht, wie Terenz, Virgil, Horaz, Phädrus, Lukan, Persius, Juvenal und Seneca, zum eisernen Bestand der Schullektüre gehörten, wurden zwar abgeschrieben, schlummerten aber oft in vermoderten und verwahrlosten Klosterbibliotheken, bis sie vom 14. Jahrh. an wieder ans Licht gezogen wurden (Boccaccio, Poggio).

5) Die Neuzeit. Die neue Einstellung der Renaissance zur Antike leitete eine neue Epoche der P. ein. Die ital. Humanisten des 14. und 15. Jahrh. berauschten sich an der formalen Schönheit der lat. Literatur, ein Enthusiasmus, der zunächst eine wissenschaftliche Erforschung des Inhalts zurückdrängte. Cicero, der im Mittelalter verschollen war, wurde nun als glänzendes Stilmuster auf den Schild gehoben (Ciceronianismus, den erst Erasmus erfolgreich bekämpfte). Im 15. Jahrh. feierten auch die griech. Klassiker ihre Auferstehung. Die Kenntnis des Griechischen war im Abendland so gut wie erloschen, noch Dante und Petrarca waren seiner unkundig, und die Scholastiker kannten selbst Aristoteles, der die Gedankenwelt des Mittelalters beherrschte, nur aus lat. Übersetzungen, die ihrerseits meist auf arab. Übersetzungen beruhten. Jetzt wurde 1396 Manuel Chrysoloras von Konstantinopel, wo Guarino bereits sein Schüler war, nach Florenz berufen und so der erste Lehrer des Griechischen in Italien seit 700 Jahren. 1423 brachte Giovanni Aurispa 238 Bände griech. Schriftsteller nach Italien, darunter die berühmten Handschriften des Äschylus, Sophokles und Apollonios Rhodios, Pindar und Aristophanes, den Codex venetus A der Ilias, ferner Plato, Xenophon, Demosthenes, Strabon, Diodor, Plutarch, Arrian, Lukian, Athenäus, Cassius Dio usw.

Für die Genialität und Originalität der griech. Literatur haben die ital. Humanisten, selbst ein Filelfo und Politianus nicht ausgenommen, ebensowenig ein tieferes Verständnis gehabt wie die roman. Philologen überhaupt bis zum Ende des 18. Jahrh. Sie glaubten, durch Übersetzungen ins Lateinische (Ficinos Plato) einen vollgültigen Ersatz schaffen zu können. In der Renaissance trat die hermeneutische wie die antiquarisch-histor. Erforschung des Altertums stark in den Hintergrund, was durch die fleißigen Kompilationen eines Boccaccio oder Biondo nicht widerlegt wird. Auch die Textkritik der Humanisten, obwohl von einem feinen Stilgefühl geleitet, ermangelt einer gezügelten Methode. Wohl der einzige philol. Fortschritt dieser Epoche ist die Erkenntnis, daß die Inschriften einen sehr hohen Wert für das Verständnis der antiken Kultur besitzen (Kyriakos von Ancona, Poggio, Rienzi), was die Entwicklung der Epigraphik zu einer eigenen Disziplin stark förderte. Unter den hervorragenden Gelehrten dieser Epoche seien noch genannt: Niccoli, Bruni, Vittorino da Feltre, Bessarion, Laurentius Valla, Theodoros Gaza, Chalkondylas, Konst. Laskaris und Petrus Victorius, der aber bereits dem 16. Jahrh. angehört.

Die Erfindung der Buchdruckerkunst am Ausgang der Renaissance bringt die endgültige Erhaltung des bis dahin zu Gebote stehenden antiken Schrifttums. Die ersten gedruckten Schriftwerke waren Ciceros »De officiis« und »De oratore« (1465), das erste griech. Buch die Grammatik des Konst. Laskaris (1476). In der Zeit von 1465—1575 lagen bereits 66 lat. und über 90 griech. Schriftsteller vollständig gedruckt vor. Unter den Druckern selbst waren die bedeutendsten die Aldi Manutii in Venedig, die Deutschen Sweynheym und Pannartz im Rom und etwas später die Druckerfamilie der Etiennes (Stephani).

Schon das Deutschland des 15. Jahrh. war von der humanistischen Bewegung berührt worden (Agricola, Reuchlin), und im 16. Jahrh. haben Gelehrte wie Melanchthon, der Praeceptor Germaniae, und Camerarius, bes. aber →Erasmus von Rotterdam bedeutende Leistungen hervorgebracht.

Im 16. Jahrh. übernahm Frankreich die Führung in den humanistischen Studien. Diese Periode kennzeichnet sich durch eine vorwiegend enzyklopäd. Richtung, die ihre Hauptaufgabe in der »realen« Erforschung der Antike und einer möglichst umfassenden sachlichen Erklärung der Schriftsteller, unter Bevorzugung der lateinischen, sah. Die hervorragendsten franz. Philologen des 15.—16. Jahrh. sind: H. Stephanus (Etienne), Budäus, Turnebus, Lambinus, Muretus, das Dreigestirn J. J. Scaliger, Cl. Salmasius (Saumaise) und J. Casaubonus, von denen die beiden ersten meist in Holland lebten. Unter dem Einfluß Scaligers standen auch die älteren niederländ. Philologen (Justus Lipsius, G. H. Vossius, D. Heinsius, Hugo Grotius, J. F. Gronovius, N. Heinsius, Grävius, J. Gronovius), während sich die späteren von Tib. Hemsterhuis an der engl. Schule anschlossen, in der Rich. Bentley über Zeitgenossen und unmittelbare Nachfolger weit emporragt. In dieser dritten, engl.-niederländ. Periode der P. traten namentlich Textkritik und höhere Kritik in den Vordergrund.

Ein neuer Aufstieg der P. trat in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. ein; er wird gekennzeichnet durch die unmittelbare Hinwendung zum Griechentum (die Wiederentdeckung Homers); diesem Streben, im alten

Abendländische Philosophie

Vorzeit 3000—1000 v. Chr.	—						
1000—600 v. Chr.	**Griechische Kosmogonie und Mythologie** (Homer, Hesiod, Pherekydes) — Die »Sieben Weisen«						
Altertum 600 v. Chr. bis 500 n. Chr.	**Griechische Philosophie** 600—300	**Vorklassische Philosophie** 600—400	**Kosmologen** 600—400	Jonier (Thales, Anaximander, Anaximenes), Eleaten (Xenophanes, menides, Zenon, Melissos), Pythagoras (mit Philolaos und Archy Heraklit, Anaxagoras, Empedokles, Atomistiker (Leukipp, Demokri			
			Anthropologen (Sophisten) 450—350	Protagoras, Gorgias, Prodikos, Hippias			
		Klassische Philosophie 400—300		Sokrates, Plato, Aristoteles			
	Hellenistisch-römische Philosophie 300 v. Chr. bis 500 n. Chr.	**Skeptiker** Pyrrhon v. Elis, Aenesidem	**Sokratiker** Xenophon, Eukleides v. Megara, Antisthenes, Aristipp, Diogenes v. Sinope	**Akademiker** Speusippos, Xenokrates, Arkesilaos, Karneades, Philon v. Larissa	**Peripatetiker** Theophrast, Endemos, Aristarch v. Samos, Andronikos v. Rhodos	**Stoiker** Zenon, Kleanth Chrysippos, Pana Poseidonios Strabon	
Beginn der abendländischen Zeitrechnung 1. und 2. Jahrh.		Sextus Empiricus	Dion Chrysostomus	Thrasyllos, Plutarch	Ptolemäus, Galen, Alexander v. Aphrodisias	Seneca, Epikt Marc Aurel	
Mittelalter 500—1500	**Patristik** (200)—800	**Lateinische Kirchenväter** Tertullian, Lactantius, Masius Victorinus, Ambrosius, Augustinus, Cassiodor, Boethius, Isidor v. Sevilla, Beda Venerabilis			**Orientalische und griechische** Justin, Tatian, Origines, Dionysius d Wundertäter, Basilius der Große, (Pseudo-) Dionysius Are		
	Scholastik 800—1500	**Früh-Scholastik** 800—1200	Scotus Eriugena, Gerbert (Papst Sylvester II.), Berengar v. Tours, Petrus Dam Schule v. Chartres, Gilbertus Porretanus, Otloh v. St. Emmeram, Anselm v. Canterb Roscellinus, Wilhelm v. Champeaux, Abaelardus, Adelard v. Bath, Johannes v. Salis (Hugo v. St. Victor und die Viktoriner), Otto v. Freising, Joachim v. Floris, Pe Lombardus					
		Hoch-Scholastik 1200—1300	Dominicus Gundissalinus, Grosseteste, Vincenz v. Beauvais, Alexander v. Hales, B ventura, Thomas v. York, Albertus Magnus, Wilhelm v. Moerbeke, Ulrich Engelbe Straßburg, Thomas v. Aquino, Siger v. Brabant, Petrus Hispanus (Papst Johann XX Raymundus Lullus, Roger Bacon, Witelo, Heinrich v. Gent, Duns Scotus, Aegidius v. R Dietrich v. Freiberg, Dante Alighieri, Pietro d'Abano					
		Spät-Scholastik 1300—1500	Johannes v. Jandun, Marsilius v. Padua, Wilhelm v. Ockham, Buridan, Nikolaus v. Ores Albert v. Sachsen, Marsilius v. Inghen, Nikolaus v. Kues, Gerson, Petrus Nigri					
Neuzeit 1500 bis Gegenwart	**Philosophie der Neuzeit** 1400—1914	1400—1500	Die Entwicklung der abendländischen Philosophie von 1400 bis Gegenwart, vgl. Seite 506—507.		**Neuscholastik** (Petrus Nigri)		
		1500—1600			Petrus Canisius, Toledanus Molina, Suarez Gregor v. Valencia, Lessius		
		1600—1750			Schulen von Salamanca und Coimbra, Bellarmin		
		1750—1830			Sailer, Görres, Hermes, Bolzano, Anton Günther		
		1830—1914			Newman, Balmes, Deutinger, Rosmini, Bonatelli, Enzyklika Leos XIII., Aeterni patris 1879		
	1914—33	1914—33			Geyser, Maritain, Gilson, Gemelli, Przywara		

Philosophie.

	Sumerisch-babylonisch-assyrische (Altmesopotamische) Philosophie	Altägyptische Philosophie	Jüdische Philosophie	Indische Philosophie	Chinesische Philosophie
–	Religiös-mantische, magisch-medizinische, naturwissenschaftlich-astronomische Literatur	Weltanschauung und Staatsphilosophie des Alten, Mittleren, Neuen Reiches	Altertum: 1400—300 Moses	Altwedische Periode: Rigveda	1466—1150: Dynastie Jin begründet Schang Älteste philosophische Urkunden
esta« hustra	–	»Sonnenhymnus« Spätzeit: 1000—500 (»Weisheitsbuch des Amenemope«, »Mythus vom Sonnenauge«)	Salomo Zeit der Propheten	Altertum: 1000—600 Jungwedische Periode: Brähmanas Upanischads	1150—722: Sammlung der ältesten klassischen Schriften: Jih-king, Schi-king, Schu-king
itzeit Jahrh.	539	525	539	Mittelalter: 600 v. bis 1000 n. Chr.: Dschainismus, Buddha, Tschärwākas (Materialisten), 5./4. Jahrh.: Zurückdrängung des Buddhismus durch den Brahmanismus	Lau-tsi (Taoist) K'ung-tsi, Meh Tih (universalist. Soziologe) Jang Tschu (Materialist) Schang Jang (Staatsphilos.) Tschuang-tsi (Taoist) Meng-tsi (Konfuzianer) Hui-Schi (dialekt. Logiker)
	Persische Provinzen				
	334—329: Eroberung durch Alexander den Großen: Eindringen des Hellenismus				
	Ungefähr 250: potamien und Persien selbständig				

kureer ikur, is Carus	**Neuplatoniker**	**Verschiedene Strömungen** Hellenismus und alte einheimische Strömungen in Ägypten	**Mittelalter** 300 v. b. 600 n. Chr.: Hellenist. Periode Apokryphen, Septuaginta, Essäer, Therapeuten, Philon von Alexandria	3. Jahrh.: Herrschaft des Buddhismus. Seit dem 2. Jahrh.: Erneutes Vordringen des Brahmanismus. 2. Jahrh.: Entstehung des Hinajāna-Buddhismus	Sün-tsi (Konfuzianer) 246—210: Kaiser Tsch'eng. Mittelalter: 206 v. bis 960 n. 202 v. b. 220 n. C.: westl. u. östl. Dyn. Han, Tung Tschung-schu (Konfuzianismus) Kaiser Wu-ti, 140—87: der Konfuzianismus wird Staatslehre
–	Ammonios Sakkas, Julian Apostata, Jamblichos, Proklos, (Pseudo-) Dionysius Areopagita Plotin, Porphyrios, Chalcidius, Macrobius	**Gnostiker** Mani, Nestorianische, Syrisch-monophysitische und andere Aristoteliker	–	1. Jahrh.: Entstehung des Mahājana-Buddhismus, Ausbau der (16) Systeme: a) die 6 (brahmanisch) orthodoxen: Sānkhja, Joga, Mīmāmsā, Wedānta Waischeschika, Njāja; b) die heterodoxen. Um 800: Schankara (Wedānta-Philosoph) Neuzeit: um 1000	Lin Siang (Konfuzianer) Jang Sung (Taoist. Konfuz.) 68: Eintreffen buddh. Missionare. Wang Tsch'ung
	Byzantin. Philosophie Leontius v. Byzanz, Johannes Damaszenus	**Islamische Philosophie** a) Ost-Islam: Al Kindī, Al Halladsch, Al Fārābī »Die Getreuen von Basra« Ibn Sīnā (Avicenna), b) West-Islam: Ibn Bāddscha (Avempace), Ibn Tofail (Abubacer), Ibn Ruschd (Averroes)	**Islamische Philosophie** Periode Isaak, Israeli Saadja, Buch »Jezīrah« der »Kabbala« Gebirol, Josef ibn Zaddik, Bachja ibn Pakuda Jehuda Halevi, Abraham ibn Daud, Maimonides, Buch »Sohar« der »Kabbala«			525: Eintreffen des 18. buddhistischen Patriarchen Bohhidharma (Da Mo): Buddhistische Schulen 618—907: Dynastie T'ang Neu-Taoismus Buddhisten-Verfolgungen 907—960: Die 5 Dynastien 953: Druckleg. der 9 Klassiker. Neuzeit: 960—1911 961—1279: Dynastie Sung Neukonfuzianismus 1183: Verbot des Taoismus
or der sa,					
Mystik St. Victor und die ner, Hildegard v. en, Bernhard v. ux, Isaak v. Stella	Photios, Arethas, Michael Paellos, Symeon				
he Frauenmystik trud v. Helfta, ld v. Magdeburg	Nikephoros, Blemmydes, Gregorios Palamas, Nikolaos, Kabasilas			Mīmāndabewa (Schiwaist) Purnapraschna (Wischnuist)	–
ister Eckhart, ines Ruysbrock, Seuse, Geert Groot	Gemistos Plethon Bessarion, Gennadios, Gaza	Beginnende theolog. Erstarrung unter der Türkenherrschaft	Levi ben Gerson	Madhwa, Verfasser d. Buches »Zusammenfassung aller Systeme«	–
neinsamen Leben« freunde« mas a Kempis ues, Dionysius , der Karthäuser) Theologie«	**Islam in Indien** (einschl. Persien)	**Islam in der Türkei** (einschl. Nordafrika)	Neuzeit: Herausbildung einer jüd. Philos. im Abendlande; Eindring. d. jüd. Philos. i. d. abendl. (Christl. Kabbalistik)	Wallabha (Wischnuist)	Wang Jang-ming (taoist. Konfuzianer)
ba v. Nettesheim alentin Weigel Sebastian Franck	–	Taschköprüsade	(Leone Ebreo)	Madhusūdhana Verfasser des Buches »Mannigfaltigkeit der Methoden«	1503: Kanonisierung des K'ung-tsi
brah. v. Francken-, Pascal, Angelus cr v. Rosenroth	–	–	Uriel da Costa (Spinoza) Mendelssohn	–	1644—1912: Mandschurische Dynastie Ts'ing Jän Jüan (Pädagog)
tz Hemsterhuis ader, Görres , Spätromantik	–	–	(Maimon) Steinheim, Luzatto	–	–
e, Fechner, g. »Okkultismus« gie: Solowjew	–	Bāgūrī Muhammed 'Abduh	Herm. Cohen	Rāmakrischna Wivekananda	–
Christian Science	–	–	Baeck, Rosenzweig, Buber	Tagore Gändhi, Theosophie	Eindringen abendländischer Philosophie

Europäische Philosophie seit der Renaissance.

	Deutschland			England		Frankreich		Italien		Skandinavien	Verschiedene Völker	
1400—1500	Nikolaus v. Kues, R. Agricola (Niederländer), Erasmus v. Rotterdam (Niederländer), Mutianus Rufus, Kopernikus			—	—	—	—	Petrarca, Laurentius Valla, Marsilius Ficinus, Pomponatius, Giovanni Pico della Mirandola		Dä = Dänemark Fi = Finnland No = Norwegen Schw = Schweden	Nd = Niederlande, Sp = Spanien Ung = Ungarn	
1500—1600	Luther Melanchthon Val. Weigel	Zwingli Schweizer Seb. Franck	Taurellus Paracelsus Joh. Sturm	Colet Eliot Gentilis	Thomas Morus Starkey	Lefèvre Calvin Bodin Charron Bovillus	Petrus Ramus Montaigne Sanchez (Portugiese)	Machiavelli Cardanus Cäsalpinus	Telesius Patritius Giord. Bruno			
1600—1750	Althusius Böhme Leibniz Reimarus	Kepler Jungius Pufendorf Thomasius Haller Schweizer	Ratke Wolff Friedrich der Große	Francis Bacon Hobbes Cudworth Locke Newton Mandeville Clarke	Herbert v. Cherbury Henry More Boyle Toland Shaftesbury	Gassendi Laroche-foucauld Descartes Pascal Malebranche Bayle	La Bruyère Montesquieu Lamettrie St. Evremond Bossuet Dubos Voltaire	Galilei Campanella Vanini Vico Genovesi	Vor 1830	Swedenborg (Schw) Treschow (No) Oersted (Dä) Steffens (No) Holberg (Dä)	Vives (Sp) Sanchez (Portug.) Geulincx (Nd) J. B. van Helmont (Nd) Fr. Hemsterhuis (Nd)	Servet (Sp) Grotius (Nd) Spinoza (Nd) F. M. van Helmont (Nd)
1750—1830	Lessing Lavater (Schweizer) Herder Winckelmann Hamann Kant Lichtenberg Pestalozzi (Schweizer) Goethe Schiller	W. v. Humboldt Fichte Novalis Steffens (Norweger) Adam Müller v. Schubert C. G. Carus Tetens Jacobi Schleier-macher	Fr. Schlegel Schelling Hegel Oken K. Chr. F. Krause Baader Fries Herbart Solger Schopen-hauer	Berkeley Home Reid Smith E. Darwin Dalton Beattie Stewart James Mill	Carlyle Hutcheson Hartley Hume Burke Priestley Bentham Hamilton	Rousseau (Schweizer) Diderot Helvetius D'Alembert Holbach (Deutscher) Condorcet Lemaistre De Bonald St-Simon Batteux Vauvenargues	Condillac Bonnet (Schweizer) Turgot Lamarck Destutt de Tracy Cabanis Maine de Biran Fourier Lamennais	Beccaria Romagnosi Galluppi Rosmini Testa Mamiani Gioberti	Nach 1830	Boström (Schw) Kierkegaard (Dä) Höffding (Dä) Kroman (Dä) Norström (Schw) Westermarck (Fi) Grotenfeldt (Fi) Liljequist (Schw) Aall (No) Hägerström (Schw) Friedmann (Fi) Phalén (Schw)	Dekker Multatuli (Nd) Moleschott (Nd) Conta (Rumänien) Volland (Nd) Palagyi (Ung) Santayana (Sp) v. Pauler (Ung)	Opzoomer (Nd) J. S. de Rio (Sp) Heymans (Nd) Eleutheropulos (Griechenland) Unamuno (Sp) Ortega y Gasset (Sp)
1830—1900	J. H. Fichte Stahl Feuerbach Vischer Richard Wagner Lotze Prantl Ludwig Büchner	F. A. Lange Beneke Fechner Rosenkranz Strauß E. F. Apelt Marx Engels Kuno Fischer Bahnsen	Joh. Müller Trendelen-burg Stirner Hebbel Bachofen (Schweizer) Helmholtz Lassalle Sigwart	Newman De Morgan Ch. Darwin Mansel Galton Samuel Butler Green Sully H. Martineau	J. St. Mill Bain Spencer Sh. H. Hodgson Caird Henry Sidgewick	Cousin Cournot Taine Ravaisson Renouvier Hauréau Durand de Gros	Comte Littré Proudhon Bernard Renan Paul Janet	Vera Spaventa De Sanctis Ardigo Lombroso Labriola		**Amerika**	**Slawische Völker**	
										Alle: Ver. St. v. A. außer: Arg Argentinien	Po = Polen Ru = Rußland	Tsch = Tschechoslowakei
									Vor 1830	Franklin	Comenius (Tsch) Mickiewicz (Po)	Skoworoda (Ru) Hoëne-Wronski (Po) Towiański (Po)
1900 bis Gegenwart	Wilh. Wundt E. v. Hartmann Nietzsche Haeckel Dilthey Mach Avenarius	Windelband Cohen Franz Brentano Riehl Dühring Ostwald Th. Lipps	Vaihinger Natorp Ziehen Rehmke Volkelt Rickert Stumpf Meinong	Ward Bosanquet Pringle Pattison Haldane Stout Hobhouse	Mac Taggart Moore Gibson (Australien) Bradley Balfour	Lachelier Sabatier Tannery Emile Boutroux Guyau Bergson Duhem	Lalande Le Roy Maritain Quetelet (Belgier) Gourd (Schweizer) Fouillé	Varzellotti Varisco Loria Chiapelli Credaro Croce Rensi Martinetti	Nach 1830	Emerson Sarmiento (Arg) Peirce William James Hall Royce Dewey MacDougall (Engländer)	Slowacki (Po) Herzen (Ru) Dostojewskij (Ru) L. Tolstoi (Ru) Spir (Ru) Straszewski (Po) Pawlow (Ru) Solowjew (Ru) Bechterew (Ru)	Twardowski (Po) Petronijević (Jugoslawien) Belinskij (Ru) Bakunin (Ru) Drbal (Tsch) Hostinský (Tsch) Masaryk (Tsch) Plechanow (Ru)

	Deutschland			England		Frankreich		Italien		Amerika	Slawische Völker
1900 bis Gegenwart	Stammler Tönnies Simmel Külpe Eucken Wreschig Will. Stern Ernst Cassirer Scheler Bauch Weiningger Leop. Ziegler Spranger Erich Jaensch Jung (Schweizer) Joel Balágyi (Magyare) Hönigswald Schlick	Freud Troeltsch Husserl Nelson Groos Laas Lask Fritschelsen-Köhler Driesch Dessoir Litius Jaspers Schweitzer Rud. Steiner R. Otto Heinr. Scholz Geyser L. Klages Litt Pfänwara Nicolai Hartmann	Spengler Graf Keyserling Karl Bühler Krueger Müller-Freienfels Freyer Paul Häberlin Ed. Grisebach Tillich Utitz Emil Brunner Heim Kroner Moritz Geiger Heidegger	Lloyd Morgan Alexander Whitehead	F. C. S. Schiller Russell	Ribot Tarde Poincaré Hamelin Levy-Bruhl Le Roy Meyerson	Blondel Léon Brunschwieg Couté Borgté Claparède (Schweizer)	Enriques Tocco Gentile Del Vecchio Gemelli	Nach 1830	Ingenieros (Arg) Baldwin Henderson Watson Quesada (Arg)	Lutoslawski (Po) **Russische Emigranten:** Losskij | Bulgakow Berdjajew | Schestow Jakowenko **Russische Bolschewisten:** Lenin | Deborin Bucharin | Lunatscharskij

Hellas die Verwirklichung der humanistischen Bildungsideale zu suchen, verhalfen W. v. Humboldt und die Dichter Goethe und Schiller zum völligen Sieg. Lessing und J. H. Voß waren die bedeutendsten Philologen jenes Kreises. Neben ihnen ist vor allem Winckelmann zu nennen, der die Kunst der Antike gleichsam wiederentdeckte und durch seinen ansteckenden Enthusiasmus die Geister mit sich fortriß. Zu einer mehr objektiven historischen Interpretation der Antike führte die Romantik. So beginnt mit dem Ende des 18. Jahrhunderts eine neue Epoche der P., die man die historisch-kritische nennen kann und in der Deutschland die führende Stelle übernahm. Sie wird gekennzeichnet: 1) durch die allseitige Vertiefung und Ausgestaltung aller philol. Fächer, von denen sich als selbständige Wissenschaften die vergleichende Sprachwissenschaft und die Archäologie, die »Wissenschaft des Spatens« (Schliemann, Dörpfeld), abtrennten; 2) durch eine verfeinerte Methodologie und Technik überhaupt, wie bes. in der Textkritik (Lachmann) und der Paläographie (L. Traube); 3) durch großartige Organisationen wissensch. Arbeit (die griech. und lat. Inschriften, die Aristoteleskommentare, das Wiener Korpus der Kirchenväter, der Thesaurus linguae Latinae, das Corpus medicorum und die Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft von Pauly-Wissowa).

Als unmittelbare Folge dieser allseitigen Erforschung des Altertums trat naturgemäß, und zwar schon früh, eine Spezialisierung ein, indem man sich vorzugsweise entweder der histor.-antiquarischen Seite (F. A. Wolf, Boeckh, O. Müller, O. Jahn, Bernhardy, A. Kirchhoff, Th. Mommsen, Usener, Zeller, Diels, v. Wilamowitz, E. Schwartz) oder der textkritischen zuwandte (G. Hermann, J. Bekker, A. Meineke, Lachmann, Fr. Ritschl, Bücheler, Vahlen und der Däne Madvig).

Aug. Boeckh: Enzyklopädie und Methodologie der philol. Wissenschaften (1877; 2. Aufl. 1886); Burßian: Gesch. d. klass. P. in Deutschland (1883); Sandys: History of classical scholarship (3 Bde., 1906—08); Kroll: Gesch. der klass. P. (1908); Gudeman: Grundriß der Gesch. der klass. P. (2. Aufl. 1909); v. Wilamowitz: Gesch. der P. (Einleitung in die Altertumswissenschaft, Bd. 1, 1921); Pos: Kritische Studien über philol. Methode (1923).

Philomathie [grch.], Lernbegierde, Wissensdrang; üblich als Name gelehrter Gesellschaften.

Philomēla. 1) **P.**, in der griech. Sage eine Tochter Pandions, des Königs von Athen, und Schwester der Prokne, die mit dem thrak. Fürsten Tereus vermählt war. Als Tereus einst nach Athen reiste, bat ihn Prokne, ihre Schwester P. von dort mitzubringen; Tereus tat das, entehrte aber auf dem Wege die P. und schnitt ihr, damit es geheim bliebe, die Zunge aus. P. stellte daraufhin die Schandtat in einem kunstvollen Gewebe dar, worauf die Schwester aus Rache Itys, den Sohn des Tereus, schlachtete und dem Vater auftischte; als Tereus die Reste seines Sohnes erkannte und die Schwestern verfolgte, wurden sie von den Göttern verwandelt, Prokne in eine Nachtigall und P. in eine Schwalbe, Tereus selbst in einen Wiedehopf (Specht oder Habicht). Der ganze Sagenkreis stellt vermutlich die Umgestaltung eines alten Tiermärchens dar.

Thrämer: Aëdon (in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Bd. 1, 1894).

2) P., Stahlgeige, Streichinstrument in der alten Violenform mit 4 Stahlsaiten in Geigenstimmung, Mitte des 19. Jahrh. in Deutschland gebaut. (Abb. S. 508.) [→Akscheh(i)r.

Philomēlion, Philomēdē, Stadt in Phrygien,

Philomena, Heilige, Jungfrau und Märtyrerin, eine sehr bekannte Volksheilige, † zwischen 285 und 305. Nach der Legende wurde sie unter Kaiser Diokletian enthauptet. Tag: 10. Aug.

Pétin: Dictionnaire hagiographique (2 Bde., 1850).

Philon, griechische Gelehrte, →Philo.

Philopömen, grch. **Philopoimēn,** griech. Feldherr, * Megalopolis in Arkadien um 253 v. Chr., † Messene 183, zeichnete sich 222 unter Antigonos Doson bei Sellasia gegen Kleomenes III. von Sparta aus. 208 zum Strategen des Achäischen Bundes gewählt, reformierte er das achäische Kriegswesen. Durch seinen Sieg über Sparta bei Mantinea 207 verschaffte er dem Bund das Übergewicht im Peloponnes. Nach der Beseitigung des Königs Nabis von Sparta durch die Atoler zwang P. Sparta zum Eintritt in den Bund (192). Er wurde 183 im Kampf gegen die vom Bunde abgefallenen Messenier gefangen und mußte in Messene den Giftbecher leeren. Nach der Niederwerfung des Aufstandes wurde seine Asche feierlich nach Megalopolis überführt (182). Biographie von Plutarch.

Philomela, 60½ cm lang (Leipzig, Musikwissenschaftliches Institut der Universität).

Andr. Neumeyer: P., der letzte der Hellenen (Amberger Progr., 1879).

Philoponos, Johannes, griech. Philosoph, Neuplatoniker der alexandrinischen Schule im 6. Jahrh. n. Chr., erlangte hohen Ruf durch seine Kommentare zu den Schriften des Aristoteles (»Commentaria in Aristotelem Graeca«, hg. v. der preuß. Akademie der Wissenschaften, 23 Bde., 1887—1909).

Philosamia, Schmetterlingsgatt., →Ailanthusspinner.

Philosemiten [grch.], Bezeichnung der Gegner des →Antisemitismus.

Philosoph [grch. 'Freund der Weisheit'], der Weltweise, derjenige, der sich in die →Philosophie vertieft hat. Um 500 v. Chr. findet sich das Wort bei Heraklit in der Bedeutung des berufsmäßigen Pflegers der Wissenschaft. Der P. ist kein eindeutiger Menschentypus. P. wird der geistig besinnliche Mensch genannt, der aus seinen persönl. Erlebnissen sich ein allgem. Weltbild schafft, ohne vielleicht mit der Philosophie als Wissenschaft in Berührung zu kommen. Einen weiteren Typus stellt der Fachphilosoph dar, der durch die Beschäftigung mit der vorhandenen Philosophie und ihrer Geschichte zur Kenntnis und Weiterbildung des philos. Lehrguts gelangt. Die höchste Form ist der P., der aus urspr. Begabung und Weltverbundenheit den geschichtl. Verlauf der Philosophie und des menschl. Denkens überhaupt mitbestimmt, das philos. Genie, z. B. Lau-tsï, Thomas von Aquino, Kant, Hegel.

Scheler: Vom Wesen der Philosophie (Vom Ewigen im Menschen, 12. Aufl. 1923); Müller-Freienfels: Persönlichkeit und Weltanschauung (2. Aufl. 1923); Groos: Der Aufbau der Systeme (1924); Jaspers: Psychologie der Weltanschauungen (3. Aufl. 1925); Herzberg: Zur Psychologie der Philosophie und der P. (1926); Schestow: Potestas Clavium oder die Schlüsselgewalt (1926); Georg Burckhardt: Wie studiere ich Philosophie? (1930); Kozak: Die Psychologie des P. (1931); Moog: Das Leben der P. (1932). — Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen, hg. v. Raymund Schmidt (seit 1921, bis 1932 Bd. 1—7).

Philosophaster [grch.-nlat.], spöttisch-ironische Bezeichnung für einen Menschen, der das Zerrbild (die Parodie, Karikatur) eines Philosophen darstellt.

Philosophem [grch.] *s*, eine Frage der philos. Lehre oder der Ausspruch eines Philosophen.

Philosophia perennis [lat. 'immerwährende Philosophie'] wird im Anschluß an das Werk »De philosophia perenni« (1540) des Steuchus Eugubinus der unzerstörbare Kern der abendländ. Philosophie seit dem Altertum, namentlich seit Plato und Aristoteles, genannt. Es soll damit eine gewisse Gruppe metaphysischer Grundwahrheiten zusammengefaßt werden, die alle bisherigen, ja sogar alle überhaupt denkbaren Wandlungen der Philosophie überdauern, deren Gültigkeit auf keinerlei Weise angezweifelt werden kann, und die vor allem gewisse Grundlehren des Christentums, in philos. Sprache ausgedrückt, in sich schließen. Die Bezeichnung P. p. ist namentlich in der kath. (Suarez), aber auch in der protest. nachreformatorischen Scholastik bedeutsam geworden. Noch Leibniz bedient sich ihrer mit Vorliebe. Erneutes, gegenwärtig immer mehr wachsendes Ansehen gewinnt der Ausdruck P. p. in der kath. Neuscholastik der Gegenwart, seitdem 1879 durch die Enzyklika »Aeterni patris« des Papstes Leo XIII. Thomas von Aquino zur obersten philos. Autorität der kath. Kirche erhoben wurde. Als den Kern der P. p. enthaltend werden in erster Linie 24 mit Zustimmung des Papstes Pius X. ausgesuchte und 1914 veröffentlichte Sätze aus den Werken des Thomas von Aquino angesehen.

Josef Engert: Über den Gedanken einer P. p. (Philos. Jahrb. der Görres-Gesellschaft, Bd. 39, 1926); Philosophia perennis. Abhandl. zu ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Festgabe J. Geyser zum 60. Geburtstage (2 Bde., 1930).

Philosophie [grch. 'Liebe zur Weisheit'], Bezeichnung für eine geistige Arbeit, deren Hauptinhalt die Frage nach der grundlegenden Beschaffenheit der Welt und des menschl. Daseins bildet.

Systematisches. Das Wesen der P. Rein erlebnismäßig ist die P. für den Philosophen der Ausdruck seines ihm bewußt gewordenen Schicksals und entzieht sich der allgem. Formel. Aber die P. im weitesten Sinn kann niemals das geistige Besitztum eines einzelnen werden; denn sie ist das geistige Bild, das die gesamte Menschheit von ihrem Dasein in der Welt im Verlauf der Geschichte sich gebildet hat. Somit durchdringen sich in der durch den Menschen verwirklichten P. zeitlich-geschichtliche und außerzeitlich-»ewige« Bestandteile in einzigartiger Spannung. Es ist schon im Wesen der P. ein unlösbares Rätsel angelegt, daß sie nämlich mit ihrer Entstehung aus den von Augenblick zu Augenblick wechselnden Lebensverhältnissen die Autorität von Jahrtausenden verbindet. Darum entzieht sich auch die P. einer eindeutigen begrifflichen Festlegung.

Trotzdem sind es aber nur wenige Begriffe und Symbole, in denen sich die geistigen Erfahrungen ganzer Kulturen verfestigt haben und die dem philos. Denken zugrunde liegen. Solche Begriffssymbole sind: Logos, Eros, Idee, Wille, Materie, Wahr/Falsch, Gut/Schlecht, Schön/Häßlich, Geist/Natur, Leben/Tod, Leib/Seele, Sein/Werden, Individuum/Gemeinschaft, Mensch/Welt, Freiheit/Gott, Notwendigkeit/Zufall.

Der Inhalt dieser Begriffe war schon vor den großen Philosophenpersönlichkeiten bekannt, doch erst durch diese erhielten sie den symbolhaften Charakter, dessen Erschließung den Inhalt der philos. Arbeit bildet.

P. als Wissenschaft und ihre Einteilung. Die abendländ. P. unterhält von Anfang an enge Beziehungen zur →Wissenschaft, namentlich seitdem Aristoteles P. und Wissenschaft in sich vereinte. In der Folgezeit entwickeln sich aber P. und Wissen-

schaft nach verschiedenen Richtungen, weil sich mehr und mehr die Einzelwissenschaften von der P. abspalten, so daß diese schließlich als Wissenschaft der Prinzipien oder Grundwissenschaft von wesentlich anderer Art als die übrigen Wissenschaften erscheint. Die P. besteht inhaltlich aus einer Gesamtheit einzelner philos. Disziplinen. Die P. selbst ist das Systematische an dieser Gesamtheit. Erstmalig bei Plato zeigt sich eine deutlichere Einteilung der P.: den drei obersten Ideen: Wahr, Gut, Schön entsprechen die drei obersten philos. Disziplinen, die für Jahrtausende den Kern der P. bilden: Logik, Ethik, Ästhetik. Eine Vervollständigung, die bis auf Kant und Hegel maßgebend geblieben ist, erfährt die platonische Einteilung durch Aristoteles; bei ihm findet sich die P. eingeteilt in: Logik, Ethik, Ästhetik, Metaphysik, Theologie (rein philos. Art), Psychologie (als Teil der Naturphilosophie), Naturphilosophie (des Anorganischen und des Organischen), Staatsphilosophie, Wirtschaftsphilosophie, Pädagogik (allerdings innerhalb der Rhetorik). Zu Kants Zeiten bestand die P. aus: Logik, Metaphysik, Moralphilosophie, natürl. Theologie, wozu noch Ästhetik, Rechtsphilosophie und (philos.) Anthropologie getreten waren. Mit Hegel setzt eine Erweiterung und Unterteilung des Systems der philos. Einzeldisziplinen ein, die noch heute nicht abgeschlossen ist. Neu tritt bei ihm die Geschichtsphilosophie und eine beginnende Sozialphilosophie (Soziologie) auf. Um die Mitte des 19. Jahrh. vermindert die P. sich dadurch, daß sie viele Disziplinen an die Wissenschaft verliert, wo sie vielfach zu philosophiefeindlichen Einzelwissenschaften werden. Die P. besteht nur noch aus Psychologie und Erkenntnistheorie, wozu die drei klassischen, normativen Disziplinen Logik, Ethik, Ästhetik kommen. Zu Beginn des 20. Jahrh. erweitert sich das Disziplinensystem der P. wieder etwa auf den Hegelschen Umfang. Bei der immer mehr wachsenden Durchdringung von P. und Wissenschaft in der Gegenwart erweitert sich das System der philos. Disziplin jedesmal dann zwangsläufig, wenn eine Einzelwissenschaft oder ein Gebiet sonstiger geistiger Betätigung Gedanken von hinreichender Allgemeinheit aus sich abspaltet, die sich zu einem neuen Teil der P. zusammenschließen (wie z. B. P. der Medizin und P. der Technik in allerneuester Zeit). Infolge des auf diese Weise inhaltlich immer umfassender und allgemeiner werdenden Charakters der P. scheint eine scharfe und unduldsame Grenzziehung der P. den andern Gebieten des Geistes gegenüber niemals möglich. Umgekehrt scheint aber keine dieser andern Formen des geistigen Lebens den ausschließl. Anspruch darauf erheben zu dürfen, die Form der P. zu bestimmen, auch nicht die Wissenschaft. Deshalb ist in der Gegenwart (etwa seit Nietzsche) ein heftiger Kampf um die Wissenschaftlichkeit der P. entbrannt. Sicher ist einerseits, daß der »Lehrling der P.« (Kant) der Stützung durch wissensch. Zucht nicht ohne Schaden entbehren kann. Sicher ist anderseits, daß der führende Philosoph auf eigene Verantwortung denkt und die Gesetze seines Denkens nicht allein von der Wissenschaft empfängt, sondern vielmehr umgekehrt in vielen Fällen bestimmt, was künftig Wissenschaft heißen soll.

Es ergibt sich für die P. der Gegenwart somit eine ziemlich vielschichtige Einteilung: 1) die Gruppe der allgemeinsten formalen und syst. Disziplinen: Logik (einschl. P. der Mathematik und Wissenschaftstheorie), Erkenntnistheorie, Metaphysik (Ontologie); 2) die Gruppe der P. der größeren Allgemeingebiete: Naturphilosophie, Geschichtsphilosophie, Psychologie (soweit sie nicht in einzelnen Sondergebieten Einzelwissenschaft geworden ist), Ethik und Rechtsphilosophie, Ästhetik und Kunstphilosophie, (natürl.) Theologie und Religionsphilosophie; 3) die Gruppe der die Kultur und ihre Gebiete betreffenden P.: Wertphilosophie, (allgem.) Kulturphilosophie, Sozialphilosophie (zum Unterschied von der Einzelwissenschaft Soziologie), Wirtschaftsphilosophie, P. der Technik, Sprachphilosophie, P. der Erziehung (zum Unterschied von der Einzelwissenschaft Pädagogik); 4) die Gruppe der den Gesamtmenschen und seine einzelnen Merkmale und Tätigkeiten betrachtenden Disziplinen: die als Charakterologie, Personalistik oder (philos.) Anthropologie bezeichnete zentrale Disziplin; 5) die Gruppe der religiös gebundenen und der großen außereurop. Weltanschauungen von philos. Bedeutung: P. des Protestantismus, P. des Katholizismus, P. des Judentums, P. des Islam, Ind. P., Chines. P.; 6) die Gruppe der um Weltanschauung bemühten geistigen Bewegungen, von denen nur noch die P. (Psychologie) der Weltanschauungen zur P. im engeren Sinne gehört, z. B. Anthroposophie, Astrologie, Freimaurerlehre, Sozialist. Weltanschauung und Freidenkertum, Theosophie; 7) die Gruppe der unzähligen unbekannt bleibenden Vertreter eigener individueller Weltanschauungen. Die Lage der P. ist gegenwärtig die, daß sie über alle geschichtl., wissensch. und akadem. Schranken hinaus weiteste Gebiete der gesamten Kultur und des geistigen Tuns durchdringt.

Die Erscheinungsformen der P. P. ist vielfach schon dort festzustellen, wo persönliches Denken zu allgem. Einsichten in das Wesen von Mensch und Welt kommt (→Weltanschauung). Am häufigsten nimmt jedoch die P. die Gestalt einer Lehre an, die von einer Persönlichkeit in oft literarisch bedeutenden Werken ausgesprochen wird (→Philosoph). Die selbständige Weiterbildung dieses Lehrguts, seine Auslegung und Überlieferung sind die Hauptaufgaben der P. als Fachwissenschaft, wie sie seit der Antike bis zur Gegenwart immer bestanden hat. P. ist in diesem Sinn stets Lehrfach gewesen, welches das übrige erworbene Wissen meist erst vollenden und krönen sollte. Diese Tatsache kommt darin zum Ausdruck, daß die Wissenschaft der P. nicht nur als Sonderfach für Philosophen, sondern als allgem. Prüfungsfach fast bei allen Abschlußprüfungen an Universitäten, Hochschulen und Akademien auftritt. Daher befinden sich an den genannten Anstalten zahlreiche, oft nach Disziplinen gegliederte Lehrstühle und Institute für P. Über die P. als Unterrichtsfach an höheren Schulen →Propädeutik.

Philosophische Gesellschaften. Der Pflege der P. dienen zahlreiche philos. Gesellschaften von nationaler und internationaler Ausdehnung in allen Kulturländern. Ferner finden Internationale Philosophische Kongresse statt (Paris 1900, Genf 1904, Heidelberg 1908, Bologna 1911, Neapel 1924, Harvard-Universität Ver.St.v.A. 1926, Oxford 1930, Internationaler Kongreß für thomistische P., Rom 1925).

Bibliographien der P. Herbertz: Die philos. Literatur (1912); Die P. der Gegenwart (1908—1913), hg. v. Ruge (5 Bde., 1910—15); Lorentz: Vademecum philosophicum (Leipzig 1913); Jahrbuch für P. (seit 1913); Ueberweg: Grundriß der Geschichte der P. (5 Bde., 11. und 12. Aufl. 1923—28); Arthur Hoffmann: Literar. Berichte aus dem Gebiete der P. (seit 1923); Bößenecker: Gnomon Philosophiae (Leipzig 1928); Philos. Forschungsberichte (seit 1930); Philos. Handkatalog 1926, hg. v. Felix Meiner Verlag (bearb. v. Schingnitz und Raymund Schmidt, mit 1. Nachtrag für 1926—1928, 1928). — **Lesebücher der P. (Quellen-Auswahl-Bücher).** R. Schmid: Philos.

Lesebuch (1906); Dessoir und Menzer: Philos. Lesebuch (1920); Ettlinger, Simons, Söhngen: Philos. Lesebuch (1925); Philos. Lesebuch, hg. v. Grimmelt, Humborg und Rohfleisch (1925); Schingnitz: Geistige Werte der Deutschen (1926); Misch: Der Weg in die P. (1926); Bergmann-Leitzegang: Weltanschauung (2 Bde., 1926/27); Feldmann: Schule der P. (2. Aufl. 1928); Eucken: Die Lebensanschauungen der großen Denker (19. Aufl. 1930). — Sammlungen von philos. Texten in deutscher Sprache: Philos. Bibliothek (seit 1868, bis 1932 Bd. 1—211), Reclams Universal-Bibliothek (seit 1867), Kröners Taschenausgaben (seit 1908, bis 1932 Bd. 1-105). — **Wörterbücher der P.** Krug: Allgemeines Handwörterbuch der philos. Wissenschaften (5 Bde., 2. Aufl. 1832—38); Frank: Dictionnaire des sciences philosophiques (3. Aufl. 1885); Dictionary of philosophy and psychology, hg. v. Baldwin (2 Bde., 1901/02); Ranzoli: Dizionario di scienze filosofiche (1905); Encyclopaedia of religion and ethics, hg. v. Hastings (12 Bde. und Index, 1908—27); Clauberg und Dubislav: Syst. Wörterbuch der P. (1922); Eisler: Handwörterbuch der P. (2. Aufl. 1922); Mauthner: Beiträge zu einer Kritik der Sprache (3 Bde., 3. Aufl. 1923), Wörterbuch der P. (3 Bde., 2. Aufl. 1923/24); Goblot: Vocabulaire philosophique (1924); Eisler: Wörterbuch der philos. Begriffe (3 Bde., 4. Aufl. 1927—30), Kant-Lexikon (1930); Heinr. Schmidt: Philos. Wörterbuch (8. Aufl. 1930); Lalande: Vocabulaire technique et critique de la philosophie (3. Aufl., 4 Bde., 1932). — **Einführungen und Handbücher der P.** Cornelius: Einleitung in die P. (2. Aufl. 1911; 3. Abdr. 1921); Lehmen: Lehrbuch der P. auf aristotelisch-scholastischer Grundlage (4 Bde., 3.—6. Aufl. 1919—23); Simmel: Hauptprobleme der P. (5. Aufl. 1920); Raoul Richter: Einleitung in die P. (5. Aufl. 1920; Neudruck 1927); A. Riehl: Zur Einführung in die P. der Gegenwart (6. Aufl. 1921); Wilh. Wundt: Einleitung in die P. (9. Aufl. 1922); Philosophische Handbibliothek, hg. v. Baeumler, Baur, Ettlinger (10 Bde., z. T. in neuer Aufl., 1922—27); Jerusalem: Einleitung in die P. (10. Aufl. 1923); Masson-Oursel: La philosophie comparée (1923); Lehrbuch der P., hg. v. Dessoir (2 Bde., 1925); Richert: Philosophie (4. Aufl. 1925); Eucken: Einführung in die P. (4. Aufl. 1925); Erich Becher: Einleitung in die P. (1926); Misch: Der Weg in die P. (1926); Handbuch der P., hg. v. Baeumler und Schröter (5 Bde., 1927 ff.; bis 1931 Bd. 2—3); Einführung in die P., hg. v. Schnaß (1928); Külpe: Einleitung in die P. (12. Aufl. 1928); Heinemann: Neue Wege der P. Geist, Leben, Existenz (1929); Paulsen: Einleitung in die P. (42. Aufl. 1929); Aloys Müller: Einleitung in die P. (2. Aufl. 1931). — **Zeitschriften** vgl. Art. über die P. der einzelnen Länder und Richtungen der P.

Geschichte der P. (hierzu übersicht S. 504). Die Geschichte der P., der Idee nach die Geschichte des philos. Bewußtseins der Menschheit von sich selbst in der Welt und von der Welt. Die Geschichte der P. ist nicht nur äußerlich mit der Idee der P. verbunden, sondern ein wesentlicher Bestandteil schon jedes philos. Einzelbewußtseins, weil die P. ihren Sinngehalt nicht im einzelnen Menschen, auch nicht in einer Generation, sondern erst im geschichtl. Ablauf vieler Generationen voll entfalten kann. In Wirklichkeit ist sie hauptsächlich aus vier Gründen unvollendet und wohl auch unvollendbar: Die Anfänge der P. verlieren sich im prähistorischen, urkundenlosen Dunkel der Menschheit; von den großen geschichtl. Kulturen haben einige keine eigentl. P. ausgebildet (die ägyptische, die mesopotamischen, die mittelamerikanischen); einige andere haben eine P. aufzuweisen, die sich nur schwer durch die Eigenschaften der abendländ. P. charakterisieren läßt (die chinesische, die indische, sogar noch die russische). Die P. im herkömmlichen Sinne ist somit, schon durch ihren altgriech. Ursprung, eine Eigenschaft beinahe ausschl. der abendländ. Kultur. Neben dieser haben nur noch die islam. und die ihr zeitgenössische jüd. Spätkultur unter dem Einfluß der Antike eine P. im abendländ. Sinne geschaffen.

Die Hauptrichtungen der abendländischen P. Die Geschichte der abendländ. P. gliedert sich in herkömmlichem Sinn in die P. des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit. Der P. des Altertums hat man von jeher den Ruhm der Klassizität zugestanden, weil die antiken Denker die meisten großen Fragen der P. erstmalig in großartiger, wenngleich oft einseitiger Einfachheit gestellt haben. Die vorklass. oder auch vorsokratische P. der Griechen ist zunächst kosmologisch geartet; ihr Hauptthema ist die Welt (Kosmos) mit seinen Momenten (Sein, Werden, Stoff, Geist, Zahl). Später wird die P. anthropologisch, sie betrachtet den Menschen in geistiger und soziologisch-polit. Hinsicht. Die klass. P. wendet sich der moralischen Beschaffenheit der Menschen (Sokrates) zu, untersucht das Verhältnis von Idee und Wirklichkeit, bes. die Ideendreiheit: Wahr-Gut-Schön, sowie die Anfangsprobleme der natürl. Theologie (Plato), die menschl. Seele, insbesondere das logische Denken, die belebte und die unbelebte Natur, das Verhältnis von Geist und Stoff im metaphysischen Sinn (Aristoteles). Die nachklass. P. besteht aus einer Reihe einflußreicher Schulen, die jahrhundertelang blühen. Wichtig ist die sensualistische Diesseitsphilosophie der epikureischen, die pantheistische Naturmetaphysik und die Moralphilosophie der stoischen, das theoret. Mißtrauen und die Urteilsenthaltung der skeptischen, schließlich die ekstatische, antimaterialistische Geistmetaphysik der neuplatonischen Schule. Neben ihnen lebt eine ausgebreitete platonische (akademische) und eine ebenso ausgebreitete aristotelische (peripatetische) Lehrweise weiter. Immer mehr zieht sich dabei die P. aus der sichtbaren Welt auf eine rein seelisch-geistige Innerlichkeit zurück und gibt dabei ihre theoretisch-wissenschaftlichen Bemühungen zugunsten einer religiösen Haltung auf.

Dies geschieht während der letzten Blüte der P. des Altertums. Im Wettbewerb namentlich mit dem Neuplatonismus entwickelt sich die mannigfaltig verzweigte Schule der frühchristl. P., die am Beginn der P. des Mittelalters (3.—15. Jahrh.) steht. Diese hat die →Patristik und →Scholastik zu ihrem wesentlichen Inhalt. Außerdem gibt es einige außerhalb der Gruppierung Patristik-Scholastik stehende Strömungen. Obwohl die patristische P. hauptsächlich der Bekämpfung der »heidnischen« P. und der philos. Verteidigung des Christentums gewidmet ist, liegt doch an ihrem Ende eine eigene christl. P. neben der christl. Religion, aber eng an sie angelehnt, in großen Umrissen vor (schon seit Augustinus). Die Frühscholastik entwickelt auf platonisch-neuplatonischer, mystischer Grundlage eine P. der Ideen als Gedanken Gottes vor aller Schöpfung; sie gipfelt im ontologischen Gottesbeweis (→Anselm von Canterbury). Die Hochscholastik entwirft aus dem christl. Dogma heraus auf aristotelischer und platonischer Grundlage eine alle Gebiete der Natur und der Kultur übergreifende streng begriffliche P. der aus Gott stammenden, aber den Dingen wirklich innewohnenden Ideen (metaphysischer Realismus); sie gipfelt in großen Systemen (Summen); die bedeutendsten sind die des Albertus Magnus und die des Thomas von Aquin. (→Philosophia perennis.) Die Spätscholastik löst sich in eine Anzahl Schulen auf, unter denen die thomistische immer mehr die Führung ergreift. Mit dem Zurücktreten der religiösen Autorität schwindet zugleich das Vertrauen zur Wirklichkeit der Begriffe (→Nominalismus). Moderne Wissenschaftlichkeit und Vernunftfreiheit macht sich schon im 14. Jahrh. bemerkbar. Die Vertreter dieser neuen Bewegung und die Vertreter der alten Autoritäten befehden sich heftig. Neben der Scholastik entwickelt sich auf der Grenze zwischen P. und Religion die →Mystik. Nur vom Standpunkt der abendländ. P. aus betrachtet gehören zum Mittelalter folgende zeitgenössische P.: die byzantinische bis zur Eroberung Konstantinopels (1453), die des Ost- und die des Westislam (Averroës), die spätjüdische auf dem Gebiete des Islam (Maimonides).

Die neue P. seit dem 15. Jahrh., deren Anfänge mit dem Ausklang der Scholastik gleichzeitig liegen, hat den Namen Neuere P. erhalten. Naturgemäß wird die Einteilung der Geschichte der P., je näher die P. der Gegenwart rückt, immer fraglicher. Zudem nimmt, ganz klar seit der Franz. Revolution, auch die P. an der Aufgliederung Europas in einzelne Nationalkulturen teil, schon deshalb, weil in der P. bereits seit dem 17. Jahrh. die lateinische Gelehrtensprache immer mehr gegenüber den einzelnen Nationalsprachen zurücktritt. Über den weiteren Verlauf der Geschichte der P. in den bedeutendsten Kulturländern →Amerikanische Philosophie, →Chinesische Philosophie, →Deutsche Philosophie, →Englische Philosophie, →Französische Philosophie, →Griechische Philosophie, →Indische Philosophie, →Italienische Philosophie, →Niederländische Philosophie, →Russische Philosophie. Ferner vgl. die Artikel, die die einzelnen Philosophen, Grundbegriffe, Disziplinen und Richtungen behandeln.

Ältere Werke. Tennemann: Gesch. der P. (11 Bde., 1798—1819); Heinrich Ritter: Gesch. der P. (12 Bde., 1829—53); W. F. G. Hegel: Vorlesungen zur Gesch. der P. (3 Bde., hg. v. K. Michelet, Bd. 13—15 der Sämtl. Werke Hegels, 1833—41; Neudruck 1928); Joh. Eduard Erdmann: Versuch einer wissensch. Darstellung der Gesch. der neueren P. (6 Tle., 1834—53; Neudruck seit 1931); Kuno Fischer: Gesch. der neueren P. (4 Bde., 1852—60; Gedächtnis-Ausgabe, 10 Bde., 1914—32). — **Hauptwerk.** Ueberweg: Grundriß der Gesch. der P., Tl. 1: Altertum (12. Aufl. bearbeitet v. Praechter, 1923), Tl. 2: Die mittlere oder die patristische und scholastische Zeit (11. Aufl. bearbeitet v. Geyer, 1928), Tl. 3: Neuzeit bis Ende des 18. Jahrh. (12. Aufl. bearbeitet v. Frischeisen-Köhler und Moog, 1924), Tl. 4: Deutsche P. des 19. Jahrh. und der Gegenwart (12. Aufl. bearbeitet v. Oesterreich, 1923), Tl. 5: Die P. des Auslands vom Beginn des 19. Jahrh. bis auf die Gegenwart (12. Aufl. bearbeitet v. Oesterreich u. a., 1928). — **Umfangreichere Werke der Geschichte der P.** Deussen: Allgem. Gesch. der P. (2 Bde. in 6 Tln., 2.—4. Aufl. 1919—23); Walter Kinkel: Allgem. Gesch. der P. (Bd. 1—4, 1, 1920—27); Große Denker, hg. v. Aster (2 Bde., 2. Aufl. 1923); Die Gesch. der P. (im Lehrbuch der P., hg. v. Dessoir, Bd. 1, 1925); Vorländer: Gesch. der P. (3 Bde., 7. Aufl. 1927); W. Windelband: Lehrbuch der Gesch. der P. (12. Aufl. 1928); Karl Joël: Wandlungen der Weltanschauung (2 Bde., 1928—30). — **Kürzere Darstellungen der Geschichte der P.** Joh. Eduard Erdmann: Grundriß der Gesch. der P. (2 Bde., 1866|67; neu bearbeitet v. Clemens, 1930); Gesch. der P. (Sammlung Göschen, 9 Bde., 1.—3. Aufl. 1919—26); Sawicki: Lebensanschauungen alter und neuer Denker (4 Bde., 3.—7. Aufl. 1926—29); Falckenberg: Gesch. der neueren P. (9. Aufl. bearbeitet v. Aster, 1927); Stumpf und Menzer: Tafeln zur Gesch. der Gesch. der P. (4. Aufl. 1928); Durant: Die großen Denker (1929); Messer: Gesch. der P. (5 Bde., 7.—9. Aufl. 1923—32); Gesch. der P. (Sammlung Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 1 und 5—7, 1921—25); v. Aster: Gesch. der P. (1933). — **Methode der Geschichte der P.** R. Eucken: Über den Wert der Gesch. der P. (1874); Ed. Zeller: Wie soll man Gesch. der P. schreiben? (Kleine Schriften, Bd. 1, 1910); Freyer: Gesch. der Gesch. der P. im 18. Jahrh. (1912); Kurt Sternberg: Was heißt und zu welchem Ende studiert man Philosophiegeschichte? (1926); Reininger: Gesch. der P. als philos. Wissenschaft (1928).

Philosophische Anthropologie, Personalistik, Lehre vom Menschen, seit etwa 1920 Bezeichnung für eine philos. Disziplin, die sich zur Aufgabe macht, alles Wissen über den Menschen, den Ausdruckswert seiner Lebensäußerungen und die Deutungen seines Lebens und Schicksals zu einer einheitl. Selbstbesinnung zusammenzufassen. Sie wurde in allgem. Zügen schon von Wilhelm von Humboldt angelegt, dann von Dilthey und bes. von Scheler, Pleßner, Groethuysen ausgebaut. Zu ihrem Aufbau dienen die Ergebnisse vor allem folgender Wissenschaften: der Psychologie, Biologie, Psychoanalyse, Charakterologie, Physiognomik, aller Wissenschaften, die vom menschl. Ausdruck und der Persönlichkeit handeln, aber ebenso Geschichtsphilosophie wie andere Teilgebiete der Philosophie.

Dilthey: Über das Studium der Geschichte der Wissenschaften vom Menschen, der Gesellschaft und dem Staat (1875; Ges. Schriften, Bd. 5, 1924); Pleßner: Die Stufen des Organischen und der Mensch (1928); Scheler: Die Stellung des Menschen im Kosmos (1928); Groethuysen: Philos. Anthropologie (1928); Oswald Schwarz: Mediz. Anthropologie (1929); Wilh. v. Humboldt: P. A. und Theorie der Menschenkenntnis (hg. v. Fritz Heinemann, 1929).

Philosophische Grammatik, →Allgemeine Grammatik.

Philosophischer Merkur, Philosophischer Schwefel, Begriffe der →Alchemie. Ersterer stellt das Prinzip des Metallischen, letzterer das des Verkalkbaren oder Verbrennlichen dar.

Philosoph von Sanssouci [*βāβuβi*] nannte sich Friedrich d. Gr. selbst auf dem Titel der ersten 1752 erschienenen Sammlung seiner Werke (»Œuvres du Philosophe de Sanssouci. Au Donjon du Château. Avec privilège d'Apollon«).

Philostorgios, Kirchenhistoriker, Arianer, * Borissos (Kappadozien), † nach 425, verfaßte eine nur fragmentarisch erhaltene Kirchengeschichte. Ausg. v. Bidez in den »Griech. christl. Schriftstellern«, Bd. 21 (1913).

Batiffol: Fragmente der Kirchengeschichte des P. (Röm. Quartalschrift, Bd. 3, 1889), Die Textüberlieferung der Kirchengeschichte des P. (Röm. Quartalschrift, Bd. 4, 1890); F. R. Asmus: Ein Beitrag zur Rekonstruktion der Kirchengeschichte des P. (Byzantin. Ztschr., Bd. 4, 1895); L. Jeep: Zur Überlieferung des P. (1899).

Philostratos, Name von vier griech. Sophisten im 2. und 3. Jahrh. n. Chr.; von ihnen sei bes. hervorgehoben Flavius P., der Erzieher der Söhne des Septimius Severus († um 250). Der größte Teil der unter dem Namen P. überlieferten Schriften scheint von ihm zu stammen. In dem »Leben des Apollonius von Tyana«, das die Erzählungen der Wunder dieses Mannes enthält, wie in dem Dialog »Heroika« (über die Helden vor Troja) treten mystisch-orient. Vorstellungen stark hervor. Von rein griech. Anschauungen sind dagegen P.s Sophistenbiographien erfüllt. Von kunstgeschichtl. Bedeutung ist seine Beschreibung antiker Gemälde (»Eikones«), die der Enkel des Flavius P. weiterführte (Gesamtausgabe von Kayser 1870/71).

J. W. Goethe: Philostrats Gemälde (über Kunst und Altertum, Bd. 2, Heft 1, 1818); Wilh. v. Christ: Gesch. der griech. Literatur, bearbeitet v. Wilh. Schmid und O. Stählin, Tl. 2, Bd. 2 (6. Aufl. 1924).

Philotas, Sohn des →Parmenio, Jugendfreund Alexanders d. Gr., im asiat. Feldzug Führer der makedon. Adelsreiterei, wurde 330 v. Chr. in Prophthasia (Afghanistan) wegen angeblichen Hochverrats zum Tode verurteilt. — Auch Titel eines Dramas von G. E. Lessing (1759).

Philothea [grch. 'die gottliebende (Seele)'], volkstümlicher Titel einer der einflußreichsten Schriften des →Franz von Sales, der »Introduction à la vie dévote« (1609). Dieses Erbauungsbuch entstand aus Briefen an Frau von Hermoisy, die in diesen Briefen Philothée hieß.

Fr. X. Eggersdorfer: Die Asketik Franz' von Sales (1909); M. Wieser: Deutsche und roman. Religiosität (1919).

Philoxenos, 1) griech. Dithyrambendichter von der Insel Kythera, lebte am Hof Dionysios' I. in Syrakus. Sein berühmtester Dithyrambos war der »Kyklops«, in dem er die Liebe des täppischen Polyphem zur Nymphe Galatea besang. Die Bruchstücke des P. in Bergks »Poetae lyrici Graeci«, Bd. 3 (4. Aufl., Leipzig 1882; Neudruck 1914), und bei E. Diehl: »Anthologia lyrica«, Bd. 2 (Leipzig 1925).

2) Griech. Maler des 4. Jahrhunderts v. Chr., aus Eretria, Schüler des Nikomachos. Sein Hauptwerk war die Darstellung einer Alexanderschlacht, von der vielleicht das Mosaikbild der →Alexanderschlacht in Pompeji eine Kopie ist.

Franz Winter: Das Alexandermosaik aus Pompeji (1909); Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923); Heinrich Fuhrmann: Philoxenos (1932).

3) **P.,** ursprünglich **Xenaja,** monophysitischer syr. Theolog, † um 523 in der Verbannung zu Gangra

(Paphlagonien), war Metropolit von Hierapolis (Mabbug), einer der hervorragendsten syrischen Schriftsteller. Zahlreiche seiner Werke sind handschriftlich in London, Oxford, Rom, Paris erhalten; das wenigste ist veröffentlicht, z. B. »The Discourses of Philoxenos« von E. A. Wallis Budge (2 Bde., syrisch und englisch, 1894/95), »Three Letters of P.« von A. A. Vaschalde (Rom 1902, mit englischer Übersetzung und Einführung in Leben, Werke und Theologie des P.), die »Tractatus tres de trinitate et incarnatione« von Vaschalde (Leipzig 1907), »Philoxeni dissertationes decem« von M. Brière (Paris 1920). P. veranlaßte als Bischof eine syr. Übersetzung des Neuen Testaments, die für die neutestamentliche Textkritik sehr wichtig ist.

A. Baumstark: Gesch. der syr. Literatur (1922); Bardenhewer: Gesch. der altkirchl. Literatur, Bd. 4 (1924).

Philtrum [grch. philtron 'Liebeszauber'], das Grübchen in der Mitte der Oberlippe.

Phimōse [grch. phimōsis 'Verengerung'] *w*, die angeborene oder durch Krankheit (Eichelentzündung, Geschlechtskrankheiten, diabetisches Ekzem, Krebs, Narbe) erworbene Verengerung der Vorhaut des männl. Gliedes, infolge deren die Vorhaut entweder gar nicht oder nur mit Mühe und unter Schmerzen über die Eichel gezogen werden kann. Die Vorhaut kann dabei entweder hypertrophisch, d. h. verdickt und rüsselförmig verlängert oder atrophisch, d. h. verdünnt und knapp anliegend sein. Oft findet sich eine Verklebung der Epithelien der Eichel und des inneren Vorhautblattes, die bis zur völligen Verwachsung gehen kann. Die P. vermag nicht nur die Harnentleerung zu erschweren und Entzündungsvorgänge an der Vorhaut zu erzeugen, sondern auch den Ausfluß des Samens zu hindern. Bei Knaben in den ersten Lebensjahren ist ein geringer Grad von P. normal, der durch das Körperwachstum sich von selbst auszugleichen pflegt. Mitunter wird die phimotische Vorhaut hinter die Eichel zurückgebracht und kann dann nicht wieder vorgezogen werden, was zu heftiger ödematöser Anschwellung der eingeklemmten Vorhaut führt (**Paraphimōse, Spanischer Kragen**). Geringere Grade der Vorhautverengerung bedürfen keiner besonderen Behandlung; höhere Grade müssen operativ beseitigt werden.

Phineus, in der griech. Mythologie ein blinder Seher, Sohn des phönik. Königs Agenor, wurde von den Harpyien gepeinigt, weil er seine Söhne aus erster Ehe auf Anstiften seiner zweiten Gattin hatte blenden lassen. So oft P. speisen wollte, kamen die Harpyien herbeigeflogen und raubten oder besudelten die Speisen. Als die Argonauten vorüberkamen, verjagten die geflügelten Söhne des Boreas die Harpyien; zum Lohn belehrte P. die Argonauten über die Weiterfahrt nach Kolchis.

Jessen in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

Phintias, Syrakusaner, →Damon und Phintias.

Phiole [mlat. aus grch. phialē 'Trinkschale'], von den Alchemisten benutztes kugelförmiges Glasgefäß mit langem, engem Halse.

Phiops, Pepi, zwei ägypt. Könige der 6. Dynastie, deren Pyramiden bei Sakkāra liegen. **P. II.** soll als sechsjähriges Kind auf den Thron gekommen und 100 Jahre alt geworden sein; er hätte demnach die längste Regierung der Weltgeschichte gehabt (etwa 2385—2290 v. Chr.).

Phiz [*fiz*], Deckname des engl. Zeichners Hablot [Knight →Browne 4).

Phjongan [*p'hjŏjā*], korean. Landschaft, besteht aus den Provinzen →Heianhoku und →Heiannan.

Phjongjang [*p'hjŏjā*], korean. Stadt, →Heijō.

Phlebektasje [von grch. phleps, Genitiv phlebos 'Vene'], Venenerweiterung, →Krampfader.

Phlebītis [grch.], Venenentzündung.

Phlebographje [grch.], graphische Darstellung des Blutaderpulses. Die Kurve des Venenpulses heißt **Phlebogramm.**

Phlebolith [grch.] *m*, Venenstein, verkalkter Thrombus (Blutpfropf) in einer Vene.

Phlebosklerōse [grch.], der Arteriosklerose (→Arterienverkalkung) entsprechende, meist nur mikroskopische Veränderung der Venen. P. der Pfortader kann zur Pfortaderthrombose (→Thrombose) führen.

Phlebotomje [grch.], Aderlaß.

Phlegethon, grch. **Phlegethōn** ['der Flammende'], **Pyriphlegethōn** ['der Feuerflammende'], in der griech. Sage ein Strom der Unterwelt.

Phlegma [grch. 'Brand', 'Schleim'] *s*, in der mittelalterlichen Chemie Bezeichnung für den beim Destillieren alkoholischer (geistiger) Flüssigkeiten verbleibenden, des »Geistigen« beraubten Rückstand, später auch für den des Feuerstoffes »Phlogiston« beraubten Metalloxyde (Metallkalke); daher in übertragenem Sinn Ausdruck für Trägheit und Mangel an Temperament. (→Phlegmatiker.)

Phlegmasja alba dolens [grch.-lat. 'weiße schmerzhafte Entzündung'], eine Störung im →Wochenbett.

Phlegmatiker [aus grch. phlegma 'Schleim'], ein Mensch mit langsamem, behäbigem Temperament, der schwer durch irgend etwas aus dem Gleichgewicht gebracht werden kann und nie mit starken, heftigen Gemütsbewegungen auf irgendwelche Reize antwortet.

Phlegmatisieren, im Sprengstoffwesen Bezeichnung für das Verfahren, durch Hinzufügen von chemisch trägen Stoffen oder (und) Verändern der physikal. Beschaffenheit der Sprengstoffe diese auf Kosten der Brisanz weniger empfindlich zu machen.

Phlegmone [grch.] *w*, →Bindegewebsentzündung.

Phlegräische Felder, ital. **Campi Flegrei,** vulkan. Hügelland in Unteritalien westl. von Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a), mit zahlreichen Ringwällen großer Explosionskrater, deren größter **Astroni** genannt wird, und mehreren Kraterseen, bei Camaldoli bis 459 m hoch. Sie entstanden seit dem Ende des Tertiärs, zuletzt der Monte Nuovo (140 m) 1538. Solfataren und heiße Quellen sind heute noch Zeugen vulkan. Tätigkeit. Der fruchtbare Verwitterungsboden trägt Wein und Kastanien; einige Seen und Sumpfebenen sind trockengelegt. Das Gebiet ist durch Hauptbahn, elektrische Bahn (Ferrovia Cumana), Straßenbahn und Autobuslinien mit Neapel verbunden. — Die P. F. (lat. Campi Phlegraei) sind der mythische Schauplatz des Kampfes der Götter mit den Giganten.

G. de Stefani: Die P. F. bei Neapel (1907); De Lorenzo: Campi Flegrei (1910); G. Dainelli: Guida della escursione ai Campi Flegrei (Atti dello XI Congresso Geografico Italiano, Napoli 1930, Bd. 4, 1930); ferner →Neapel.

Phleum, Pflanzengatt., →Lieschgras.

Phlius, antike Stadt in dem Bergland zwischen Korinth und Argos (Karte 122, D 5).

Phlobaphēn [grch.] *s*, **Gerberrot,** Sammelbezeichnung für braune bis braunrote Farbstoffe, die hauptsächlich in Rinde und Kernholz der Bäume enthalten sind, wahrscheinlich durch Oxydation von Gerbsäuren entstehen und in Alkohol und Alkalien löslich sind.

Phloem [aus grch. phloos 'Rinde'] *s*, →Gefäßbündel.

Phlogetān, 10proz. Lösung von abgebauten Polypeptiden zur unspezifischen Reizkörpertherapie.

Phlogistontheorie [grch., von phlegein 'brennen'], eine von G. E. →Stahl am Anfang des 18. Jahrh. aufgestellte Theorie der Verbrennungserscheinungen, wonach bei Verbrennungen ein als **Phlogiston** bezeichneter Stoff aus dem verbrennenden Körper entweichen sollte. (→Chemie, Geschichtliches.)

Phlogopit *m*, Mineral, →Glimmer.

Phlorizīn, Phloridzīn, ein Glukosid von der Zusammensetzung $C_{21}H_{24}O_{10}$, das sich hauptsächlich in der Wurzelrinde von Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbäumen findet; es kristallisiert in glänzenden weißen Nädelchen. Beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren wird es in Traubenzucker und **Phloretin,** $C_{15}H_{14}O_5$, gespalten, letzteres durch Kalilauge weiter in **Phloretinsäure,** $C_9H_{10}O_3$, und Phloroglucin. Bei Einführung des P. in den Tierkörper erfolgt Ausscheidung von Traubenzucker im Harn (Phlorizindiabetes).

Phloroglucīn, ein mit Pyrogallol isomeres dreiwertiges Phenol, $C_6H_3(OH)_3$, das beim Schmelzen verschiedener Harze und des Resorzins mit Ätzkali entsteht. Es kristallisiert in großen verwitternden Prismen. Die wäßrige Lösung wird durch Eisenchlorid intensiv violett gefärbt. In Gegenwart von Salzsäure ist P. ein sehr empfindliches Reagens auf Holzsubstanz, die sich damit rot färbt. In der Medizin wird es zum Nachweis der freien (überschüssigen) Salzsäure im Mageninhalt verwandt **(Günzburgsche Reaktion):** Im Porzellanschälchen werden einige Tropfen Mageninhalt mit ebensoviel Tropfen Günzburgschem Reagens (2 g P., 1 g Vanillin, 30 g Alkohol) eingedampft. Bei Gegenwart von freier Salzsäure treten rote Streifen am Rande der Flüssigkeit auf.

Phlox [grch. 'Flamme'] *w*, **Flammenblume,** nordamerik.-ostasiat. Pflanzengatt. der Fam. Polemoniazeen, einjährige oder ausdauernde Kräuter von sehr verschiedener Tracht mit schmalen, z. T. nadelartig stechenden Blättern und regelmäßigen weißen, rosenroten oder purpurnen Trichterblüten in Doldentrauben. Von den als Gartenzierpflanzen und Schnittblumen verwendeten Arten wurden in langjähriger Kultur viele Farbenabarten und Hybriden erzeugt. Von den ausdauernden Arten wird die **rispige Flammenblume** oder **Staudenphlox** (P. paniculata mit P. decussata und P. hybrida), eine kräftige Pflanze, ursprünglich mit roten Blüten, in sehr verschiedenen Gartenformen wegen ihres Blütenreichtums und ihrer langen Blütendauer sehr viel auf Rabatten und am Rand der Gehölzgruppen verwendet. Verschiedene niedrige, kriechende Arten, viel für Steingärten benutzt, bilden einen Laubteppich, der sich teils im Frühjahr, teils im Sommer mit roten, weißen oder purpurroten Blüten bedeckt, so P. reptans (P. verna), P. subulata, P. setacea. P. Drummondii, 1835 in Kew eingeführt (von Drummond), ist einjährig und gehört mit ihren vielen Formen zu den ergiebigsten und beliebtesten Florblumen. Alle Arten gedeihen in frischer, humusreicher Erde und bevorzugen freie Lage und sonnigen Standort. Da viele Formen stark wachsen, zumal ausdauernde, vermeide man zu enge Pflanzung. Vermehrung durch Stecklinge, weniger durch Teilung nach der Blüte, bei einjährigen Arten durch Aussaat im zeitigen Frühjahr ins Frühbeet.

Phlox paniculata; a Blütenlängsschnitt, b Frucht, c Fruchtquerschnitt. (1/2 nat. Gr.)

Phloxīn, chem. Dichlortetrabromfluoreszein, ein mit dem Eosin verwandter, roter Phthaleïnfarbstoff.

Phlyaken [grch.], die dorische Volksposse und ihre Darsteller. Die P. entwickelten sich in Sizilien und Unteritalien, teils als derbe mimische Scherzszenen, teils als Travestien von Mythen und ihrer Darstellung in der Tragödie (daher auch »Hilarotragödie« genannt). Sie sind auf vielen unteritalischen Vasenbildern dargestellt. Literarisch ausgebildet wurden die P. durch Rhinthon u. a. Bruchstücke bei Kaibel, »Comicorum Graecorum fragmenta«, Bd. 1 (Berlin 1899), Vasenbilder bei Bieber, »Die Denkmäler zum Theaterwesen im Altertum« (1920).

Heydemann im Jahrbuch des deutschen Archäol. Instituts, Bd. 1 (1886).

Phlyktäne [grch. phlyktaina] *w*, bläschenförmiger Ausschlag, z. B. an der Bindehaut des Auges (oft mit Übergreifen auf die Hornhaut) und an der Haut.

P(h)nom-penh [*phnŏm-*], Hauptstadt von Kambodscha in Franz.-Indochina (Karte 84, C3), an der Mündung des Abflusses des Sees Tonle-sap in den Me-kong, hat (1926) 77 000 E., großen Königspalast, Regierungsgebäude und ist Mittelpunkt des Verkehrs auf dem Me-kong (großer Flußhafen).

Phöbe, grch. **Phoibē** ['die Glänzende'], **1)** im griechischen Mythus eine Titanin, vielleicht ein weibl. Seitenstück zu Phöbus Apollo. Als Apollo zum Sonnengott wurde, ward P. zur Mondgöttin; bei den röm. Dichtern tritt ihr Name als Beiname der Diana auf.

2) In der Astronomie Name eines Saturnmondes.

Phobie [von grch. phobos 'Furcht'], krankhafte Angst, z. B. Agoraphobie (→Platzangst). →Zwangsvorstellungen.

Phobos, 1) in der griechischen Mythologie die Personifikation des Schreckens.

2) In der Astronomie Name des inneren Mondes des Mars.

Phobrōl, Lösung von Chlorkresol in rizinolsaurem Kali (Seife). Desinfektionsmittel in 1/2—1proz. Verdünnung.

Phöbus, grch. **Phoibos** ['der Glänzende'], Beiname des griech. Gottes →Apollo.

Phoca, Robbengatt., →Seehunde.

Phocaena, Walgatt., →Delphine.

Phocidae, Robbenfam., →Seehunde.

Phōcion, griech. Feldherr, →Phokion.

Phōcis, griech. Landschaft, →Phokis.

Phoibē, griech. Göttin, →Phöbe.

Phoibos, Beiname des griech. Gottes →Apollo.

Phoinix, mytholog. Personen, →Phönix.

Phokäa, grch. **Phokaia,** antike Stadt in Kleinasien (Karte 122, H 4), nördl. von der Hermosmündung, mit zwei natürlichen, durch eine Landzunge getrennten Häfen. P. war eine ionische Stadt, wurde von Königen regiert und war im 7. und 6. Jahrhundert v. Chr. als Handelsstadt von großer Bedeutung, zugleich Mutterstadt zahlreicher und großer Kolonien (z. B. von Lampsakos, Massalia [Marseille]). Die Stadt

wurde im 6. Jahrh. durch Harpagos zerstört; ihre Bevölkerung wanderte z. T. nach Unteritalien aus, der Rest baute P. wieder auf. In röm. Zeit blühte die Stadt aufs neue. Im 15. Jahrh. wurde bei dem Hafen eine Genuesenfestung angelegt (Ruinen beim heutigen Orte **Phokia** oder **Fotscha**).

Phokas, byzantinischer Kaiser (602—610), war niederer Offizier der Donauarmee und wurde 602 an Stelle des →Mauricius als Kaiser ausgerufen. Er ließ seinen Vorgänger mit Söhnen und Anhängern ermorden. Infolge seiner Untüchtigkeit und Grausamkeit wurde er gestürzt und vom Volk umgebracht.

Phokion, lat. **Phocion,** athen. Feldherr, *um 402 v. Chr., †318, nahm am Seesieg des Chabrias über die Spartaner bei Naxos 376 teil. Als Feldherr der Athener siegte P. 348 auf Euböa, später sicherte er Megara gegen Makedonien, griff wieder in Euböa ein und rettete 339 Byzanz vor Philipp II. von Makedonien. Vor der Schlacht bei Chäronea (338) riet er vergeblich zum Frieden mit Philipp. Nach der Niederlage der Griechen im Lamischen Krieg bei Krannon 322 vermittelte er den Frieden mit Antipater, der Athen der polit. Selbständigkeit beraubte. Da P. bei dem Bruch zwischen Polyperchon und Kassander seinen Freund Nikanor nicht zu hindern vermochte, den Piräus für Kassander zu besetzen, wurde er 318 wegen Hochverrats verurteilt und mußte den Giftbecher trinken. Biographien von Plutarch und Cornelius Nepos.

J. Bernays: P. und seine neueren Beurteiler (1881); Rüger: Zur Charakteristik P.s (Ztschr. f. d. österr. Gymnasien, 1908).

Phōkis, lat. **Phōcis,** Landschaft im alten Mittelgriechenland (Karte 122, D 4). Der Südteil des Landes wird durch den Parnaß mit Delphi eingenommen, der Nordteil durch die Ebene des Kephisos. Das Land besaß im Altertum zahlreiche Städte, blieb aber im ganzen auf einfacher Kulturstufe. Seine Geschichte im Altertum besteht vor allem in dem dauernden Kampf gegen die mächtigeren Nachbarn, bes. Theben (→Heilige Kriege). Heute ist P. ein Teil des Nomos Phthiotis und P. (→Phthiotis).

Phōkylides, griech. Gnomendichter im 6. Jahrh. v. Chr., aus Milet, faßte seine Sprüche, Lebensregeln in kürzester Form, meist in ein paar Versen zusammen. Ein Sittengedicht in 230 Hexametern, das der Sprache und dem Inhalt nach dem 1. Jahrh. n. Chr. angehört, rührt nicht von P., sondern von einem griechisch gebildeten Juden oder Proselyten her. Die echten Bruchstücke und das Gedicht in Bergks »Poetae lyrici Graeci«, Bd. 2 (4. Aufl. 1882; Neudruck 1915), und E. Diehls »Anthologia lyrica«, Bd. 1 (1925). Deutsche metrische Übersetzung von Nickel (mit dem Urtext, 1833).

J. Bernays: Über das Phokylideische Gedicht (Gesammelte Abhandlungen, Bd. 1, 1885); Roßbroich: De Pseudophocylideis (Münsterer Diss., 1910).

Phol, altgerman. Gottheit, die nur im 2. Merseburger Zauberspruch erwähnt wird. Name und Bedeutung sind viel umstritten; P. wird bald als selbständiger Gott aufgefaßt, bald als Beiname Baldrs, bald als Übertragung von Paulus oder Apollo.

Pholas, Muschelgatt., →Bohrmuschel.

Pholegandros, griech. Zykladeninsel (Karte 72, D 3), 36 qkm groß mit (1928) 540 E.

Pholiōta, Pilzgatt., →Stockschwamm.

Phoma, eine nur in der Pyknidenform bekannte Gatt. von Schmarotzerpilzen. P. betae erzeugt Fäulnis der innersten Blätter der Rübe (**Herzfäule**) und den Wurzelbrand der Zuckerrübe. Im 19. Jahrh. war er in Deutschland gefürchtet. Jetzt wird er mehr als Schmarotzer schwacher Pflanzen angesehen. P. apiicola verursacht die **Schorfkrankheit** des Selleries.

Flugblatt der Biologischen Reichsanstalt Nr. 44: Der Wurzelbrand der Rüben (6. Aufl. 1929) und Nr. 86: Krankheiten des Selleries und ihre Bekämpfung (9. Aufl. 1930).

Phoma betae: a Kranke Rübe, b—e Keimpflanzen mit zunehmender Verpilzung, f Wurzelzellen mit Fäden des Pilzes, g Fruchtkörper des Pilzes an der Rübenoberfläche. (a—e etwa 1/4 nat. Gr.; f und g mikroskopische Vergrößerung.)

Phōn, ein Maß für die Lautstärke einer Schallquelle. Die Definition geht von der Erfahrung aus, daß die subjektiv empfundene Lautstärke nicht proportional der Schallintensität wächst, sondern nur (angenähert) logarithmisch. Werden mit I_1 und I_2 zwei Schallintensitäten in Erg/sek bezeichnet, so unterscheiden sich die entsprechenden Lautstärken um $10 \log \frac{I_1}{I_2}$ P. Daher entspricht 1 P. dem Intensitätsverhältnis $I_1 : I_2 = 1{,}26 : 1$.

Phonasthenie [grch.], **Mogiphonie,** funktionelle Stimmschwäche. Die Lautgebung kann beim berufsmäßigen Sprechen und Singen nicht mit gewohnheitsgemäßem und daher unbemerktem Aufwand an Kraft, nicht mit gewohnter Klangreinheit und nicht in gewohnter Dauer hervorgebracht werden, wodurch Beschwerden entstehen, zu denen ein entsprechender Kehlkopfspiegelbefund fehlt. Die Behandlung soll die Ursache, die stimmliche Überanstrengung durch falsche Sprech- oder Singtechnik, beseitigen: die Stimmgebung wird eingeübt in richtiger Lage, mit richtigem Stimmansatz und deutlicher müheloser Lautbildung (Artikulation). Atemübungen, schwache elektr. Ströme, auf die jeweilige Tonhöhe einstimmbare Vibration unterstützen die Behandlung. Zu warnen ist vor der Kurpfuscherei sog. Stimmbildner ohne Fachbildung.

Phonatiōn [von grch. phōnē 'Laut'], Lautbildung, Aussprache. **Phonationszentrum,** →Lautgebungszentrum.

Phonautograph [grch.], Bezeichnung für jede Vorrichtung, die die Schwingungen eines tönenden Körpers mit Hilfe einer an diesem angebrachten Schreibvorrichtung sichtbar macht. Der einfachste P. wurde von W. Weber (1880) konstruiert; er beruht im wesentlichen darauf, daß ein an dem tönenden Körper befestigtes Metallfederchen auf einer an der Feder vorbeigezogenen berußten Glasplatte die Tonschwingungen einradiert; die auf diese Weise erhaltenen Wellenlinien heißen **Tonschriften** oder **Phonautogramme.** An Stelle der berußten Glasscheibe kann auch eine berußte, zylinderartige Trommel (→Kymographion) benutzt werden. Auf dem Prinzip des P. beruht die →Sprechmaschine.

Phonelektrische Ströme, die dem Elektromagnet des →Phonischen Rades zugeführten Ströme eines Stimmgabelunterbrechers.

Phonēm [grch. phōnēma 'Laut', 'Ton'] *s*, **1)** in der Sprechwissenschaft Bezeichnung der in einer Sprechgemeinschaft vorhandenen Lautvorstellungen. Ein P. kann auf verschiedene Weise »phonetisch realisiert« werden, d. h. es können ihm verschiedene Laute (objektive Klanggebilde im Gegensatz zu den subjektiven P.) entsprechen; z. B. bilden die beiden Laute *ch* und *ch* im Deutschen nur ein P., da ihre Verteilung an die Natur des vorausgehenden Vokals gebunden ist und es keine Wörter gibt, die sich nur durch *ch* oder *ch* unterscheiden. Die Wissenschaft von den P. ist die Phonologie.

2) In der Psychiatrie Gehörshalluzinationen, sog. Stimmen, bes. bei Geisteskranken. (→Halluzinationen.)

Phonendoskop [grch.] *s*, ein Instrument zur →Auskultation. Es besteht im wesentlichen aus einem Metalltrichter, der an die zu untersuchende Körperstelle gelegt wird und den wahrzunehmenden Schall aufnimmt. Die Schalleitung geschieht durch zwei mit der Metallkapsel verbundene Gummischläuche, deren mit Hartgummiknöpfen versehene Enden der Arzt sich in den äußeren Gehörgang steckt.

Phonendoskop: Auskultation der Mitralklappe des Herzens an der Herzspitze mit dem Phonendoskop.

Phonētik [grch.] *w*, die Lehre vom Wesen und der Verwendung der sprachklanglichen Mittel (→Laut) und von den Bedingungen des Gestaltwandels der menschl. Rede. Die P. steht örtlich im Grenzgebiet zwischen Akustik, Physiologie **(Lautphysiologie)** und Sprachwissenschaft und liefert wichtige Beiträge nicht nur für diese, sondern auch für die Sprachheilkunde und die Technik des Gesanges. Sie untersucht nicht nur Erzeugung und Art der in den verschiedenen Sprachen vorkommenden Silben und Laute, sondern auch die zusammenhängende Rede in bezug auf Rhythmus, Modulation und Akzent. Phonetische Schulung allein macht es möglich, die Klanggestalt einer fremden Sprache genau aufzufassen und richtig wiederzugeben: sie ist daher unerläßlich für die wissensch. Aufnahme einer unbekannten Sprache, aber auch im höheren Sprachunterricht nötig, wo sie namentlich durch die Bestrebungen von Wilh. Viëtor sich eingebürgert hat.

War die ältere abhörende Methode der P. darauf angewiesen, durch Selbstbeobachtung sich über die Eigenschaften der Lautgebilde klar zu werden, so ist die namentlich von →Rousselot geförderte **Experimentalphonetik** bestrebt, die Rede mit Hilfe von Geräten objektiv aufzuzeichnen und zu messen. Die Aufzeichnungen der Schwingungen der Atemluft, die dem Mund oder der Nase beim Sprechen entströmt, auf der Trommel des →Kymographions gestatten die genaue Bestimmung von Tonhöhe und Dauer der Lautgebilde. Eine noch mehr ins einzelne gehende Beurteilung der gesprochenen Sprache ermöglicht die Ausmessung der beim Tonfilm verwendeten Photographien der Schallwellen. Die Bewegungen der Stimmlippen werden mit Hilfe des Kehlkopfspiegels und des Stroboskopes beobachtet, die der Zunge mit Hilfe einer künstlichen Gaumenplatte (→Palatogramm). Röntgenaufnahmen veranschaulichen die Stellung und Bewegung der Mundorgane und die des Zwerchfelles beim Sprechen. Im Jahre 1930 hat die neugegründete »Internationale Gesellschaft für experimentelle P.« in Bonn ihre erste Tagung abgehalten.

Die Geschichte der P. hängt aufs engste mit der Erfindung und Verwendung der Buchstabenschrift zusammen. Die Wiedergabe der Sprache durch Lautzeichen, nicht, wie im Babylonisch-Assyrischen, durch Silbenzeichen, oder, wie im Chinesischen, durch Wortzeichen, führte notwendig zu einer Analyse der Sprache. Lange vor den griech. Grammatikern haben die ind. Vedaschulen ein feinbeobachtetes System der Laute aufgestellt. Buchstabe und Laut werden aber noch bis in die Neuzeit hinein immer wieder verwechselt. Erst mit dem Aufkommen der modernen Physik und Physiologie beginnt die wissensch. P. Hellwag gab 1781 seine »Dissertatio de formatione loquelae« heraus; ihm folgte 1791 Wolfgang Kempelen mit seinem »Mechanismus der menschl. Sprache« und den Versuchen, Sprechmaschinen zu konstruieren. Nach 1857 erschienen Merkels Arbeiten über Anatomie und Physiologie des Sprachorgans, die auch schon die Melodie des gesprochenen Satzes berücksichtigten. Brückes »Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute« (1856) haben einen starken Einfluß auf die Sprachforscher seiner Zeit ausgeübt; ebenso hat das Helmholtzsche Werk »Lehre von den Tonempfindungen« (1863; 5. Aufl. 1896) zuerst die theoret. Grundlagen für die akustische Behandlung der Sprachlaute geschaffen. Die eigentlich linguistische Mitarbeit an den Fragen der P. setzt dann energisch und zielweisend mit E. Sievers' »Grundzügen der Lautphysiologie« (1876) ein und ist seitdem nicht mehr zum Stillstand gekommen. Die Deutschen Moritz Trautmann, Techner, Viëtor, Bremer, die Dänen Jespersen und Forchhammer, die Engländer Bell, Sweet, Jones, der Schwede J. A. Lundell und auf dem Gebiete der Experimentalphonetik Rousselot, Panconcelli-Calzia, Scripture haben die moderne P. geschaffen.

Literatur →Laut.

Phonētische Transkriptiōn, →Lautschrift.

Phoenicopterus, Vogelgatt., →Flamingo.

Phönikien, Phönizien, grch. **Phoinikē,** hebr. **Kenaʿan,** im Altertum der schmale, langgestreckte Landstrich am mittleren Teil der syr. Mittelmeerküste am Fuße des Libanon (Karte 124, KL 5/6). P. reichte etwa von Arados bis zum Karmel und bildete die wasserreiche, fruchtbare und starkbevölkerte Riviera Syriens. Die Bewohner, das alte Seefahrervolk der **Phöniker,** gründeten zahlreiche Handelskolonien an den Küsten des Mittelmeers; bes. auf Zypern, in Südspanien (phönik. Tarschisch ?) und Nordafrika, wo sie später als Punier (lat. Poeni) bezeichnet wurden. Homer nennt sie Sidonier nach der Stadt Sidon; sie selbst nannten sich Kanaanäer. Zu Ägypten stand P. (ägypt. Zahi), bes. die Stadt Gebal (Byblos), seit dem Alten Reich in engen Beziehungen. Die Keilschriftbriefe von Tell el Amarna stammen größtenteils von phönik. Stadtfürsten, um deren Gebiete damals die Ägypter, Hethiter und Amoriter miteinander stritten. Seit 1100 v. Chr. drangen die Assyrerkönige (zuerst Tiglatpileser I.) in P. ein. Die Zertrümmerung der vorderasiat. Großmächte durch die Einfälle der Seevölker des Mittelmeeres hatte seit etwa 1000 ein Erstarken der zahlreichen syr. und phönik. Stadtstaaten zur Folge. Unter den selbständigen phönik. Städten errang Tyros (Sōr) bald unter Hiram die Vorherrschaft, die es unter seinen Nachfolgern (bis 908) und der Dynastie des Ithobaʿl I. (887—876)

behauptete und zeitweise bis nach Zypern und über Palästina ausübte. Die Griechen lernten vorzugsweise durch die phönik. Händler die vorderasiat. Kultur kennen und schrieben den Phönikern daher irrigerweise die Erfindung der Glasbereitung, der Purpurfärberei und der Schrift zu. Ob die phönik. Ansiedlungen auf Zypern und andern Inseln älter oder jünger sind als die griechischen, ist fraglich. Die Phöniker galten für die geschicktesten Seefahrer, die selbst jenseits der Säulen des Herakles den Ozean befuhren (Azoren) und z. B. des Pharao Necho Afrika umschifft haben sollen. Erst im 8. Jahrh. unterwarfen sich die Stadtfürsten P.s als Vasallen den wiederholt in Syrien vordringenden assyr. Großkönigen. Asarhaddon plünderte 677 Sidon; die Inselstadt Tyros unter König Ba'al vermochte sich fünf Jahre lang zu behaupten, verlor jedoch ihren festländischen Besitz mit ihrer Vorstadt Uschu. Nebukadnezar von Babylonien unterwarf Tyros 573 nach 13jähriger Belagerung und im folgenden Jahre die übrigen phönikischen Städte. Dem Perserkönig Kyros ergaben sie sich 538. Neben den kleinasiat. Griechen stellten die Phöniker den Hauptanteil zur pers. Flotte und erfreuten sich damals in ihrer städt. Verwaltung völliger Freiheit. Erst nach der Teilnahme Sidons am ägypt. Aufstand gegen Artaxerxes Ochos wurde diese Stadt, die damals Tyros überflügelt hatte, 351 zerstört. Tyros hatte seitdem wieder die Vormachtstellung inne, bis es nach der Schlacht bei Issos von Alexander d. Gr. nach siebenmonatiger Belagerung erstürmt und zerstört wurde (332). Nach Alexanders Tode war das Land ein Zankapfel zwischen den Ptolemäern und Seleukiden. Zusammen mit ganz Syrien wurde es 63 v. Chr. von Pompejus dem Röm. Reiche einverleibt.

Zahlreiche Handels- und Industriestädte umsäumten im Altertum die engbevölkerte Küste P.s; die wichtigsten waren von N nach S: Arados (Arwad, jetzt Ruād) mit dem Hafen Karnē, Marathos (jetzt 'Amrit), Simyra, Arka (Cäsarea am Libanon, jetzt 'Arka), Orthosia (jetzt Ard Artūsi), Tripolis (jetzt Tarābulus esch Schām), Botrys (jetzt Batrūn), Byblos (phönik. Gebal, jetzt Dschebeil), Berytos (jetzt Beirūt), Laodikea in P. (Alt-Berytos am heutigen Nahr el Ghadīr), Sidon (jetzt Saidā), Tyros (jetzt Sūr), Akē (Ptolemais, jetzt 'Akkā). Die auf kleinen Inseln gelegenen Städte Tyros und Arados besaßen schon im Altertum vielstöckige Hochhäuser. In P. blühte bes. die Glas- und Purpurindustrie.

Die Religion der Phöniker ist bisher überwiegend aus untergeordneten Quellen bekannt, vor allem durch die Auszüge, die Eusebios von Cäsarea (→Eusebios 1) aus der Bearbeitung der Bücher des Sanchuniathon durch Philo aus Byblos (→Philo 3) geboten hat. In →Räs Schamra entdeckte Keilschrifttafeln enthalten ein mythol. Epos. Nach den bisher zugänglichen Quellen ist die phönik. Religion in Ritus und Mythus der kanaanäischen am stärksten verwandt. Die einzelnen Städte hatten ihren →Baal (z. B. Tyrus den →Melkart), ebenso der Libanon und der Himmel (Baalsamim). Neben dem Baal stand die →Astarte, z. B. die von den Ägyptern mit der Hathor gleichgesetzte »Herrin von Byblos«, wie sich überhaupt starker ägypt. Einfluß seit der Zeit des Alten Reiches geltend machte. Weitere Gottheiten waren der Kriegsgott Reschef, der Gewittergott Hadad-Ramman und der »Gottessohn« Adonis, dessen Tod am Nahr Ibrāhim (nordöstl. von Beirut) gefeiert wurde. Die starke Bedeutung des Seehandels ließ endlich die phönikischen Götter als einzige unter den altsemitischen zu Seegottheiten werden.

Phönikische Kunst: 1 Grabmal in 'Amrit; Nordsyrien, 6. Jahrh. v. Chr.; etwa 10 m hoch (nach Renan). 2 Phönikisches Handelsschiff, Darstellung auf einem Breccialarkophag von Sidon; 2. Jahrh. n. Chr. (Paris, Louvre). 3 Syrischer Gott, Bronzestatuette; Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. (Paris, Louvre). 4 Syrische Göttin, Bronzestatuette; Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. (Paris, Louvre). 5 Bemalter Sarkophagdeckel aus Karthago mit der Darstellung einer Priesterin; 4./3. Jahrh. v. Chr. 6 Steinthron aus Phönikien (ergänzende Wiederherstellung; nach Renan). 7 Bronzeschale von Zypern; 7. Jahrh. v. Chr. (New York; nach Perrot). 8 Goldschmuck aus dem Fund von Alisseda in Spanien; 6. Jahrh. 9 und 10 Glasgefäße (nach Perrot). 11 Elfenbeinstatuette aus Nimrūd; wohl von einer Armlehne; 8. Jahrh. v. Chr. (London, Britisches Museum).

Movers: Die Phönizier (2 Bde., 1841—56); Kenrick: History of Phoenicia (1855); Renan: Mission de Phénicie (Text- und Tafelband 1874); Paul Schröder: Die phönizische Sprache (1869); Pietschmann: Geschichte der Phönizier (1889); Frh. v. Landau: Die Phönizier (2. Aufl. 1903), Die Bedeutung der Phönizier im Völkerleben (1905); Autran: Les Phéniciens (1920); G. Contenau: La civilisation phénicienne (1926); Ed. Meyer: Gesch. des Altertums, Bd. 2, Tl. 2 (2. Aufl. 1931); Ch. Virolleaud: Un poème phénicien de Ras-Shamra (Zschr. Syria, Jahrg. 12, Paris 1931).

Phönikische Kunst, die Kunst des alten Volkes der Phöniker vom Beginn des 2. Jahrtausends v. Chr. bis in die röm. Zeit hinein. So gut uns die Phöniker als seefahrendes und Handelsvolk bekannt waren, so wenig wußten wir bisher von ihrer Kunst. Das frühe Altertum schätzte an phönikischen Erzeugnissen bes. Dinge des Luxus, vor allem Webereien und Möbel. Erst neuerdings haben die Anschauungen über P. K. greifbarere Gestalt gewonnen, seit von franz. Archäologen syst. Ausgrabungen im Lande selbst, bes. in →Byblos, unternommen wurden, die den Nachweis erbrachten, daß schon im 19.—18. Jahrh. v. Chr. in Phö-

nikien eine eigenartige Kunst blühte. Der bemerkenswerteste Zug der Baukunst ist die Bevorzugung sehr großer Blöcke als Baumaterial und die Tendenz, ganze Gebäude aus einem einzigen Felsblock herauszumeißeln, z. B. in →'Amrit. Phönik. Bauleute sollen den Tempel in Jerusalem gebaut haben. Einzelformen von Baugliedern sind wenig bodenständig, sondern ägyptisch, syrisch oder griechisch. Auf dem Gebiet der Skulptur ist eins der bedeutendsten Denkmäler der P. K. der Steinsarg des Königs Ahiram (13. Jahrh. v. Chr.), der von liegenden Löwen getragen wird und einen eigenartigen Fries opfernder und klagender Figuren aufweist. Im allgemeinen zeigen sich in der Bildnerei sowohl wie auch in der Kleinkunst deutlich ägypt. Einflüsse, ebenso auch babylonisch-assyrische; das Bodenständige bildet lediglich die hethitische Kunst, die mit der kleinasiat. Kunst des 2. Jahrtausends verwandt ist und sich in Nordsyrien mit der aramäischen Kunst gegen das Ende dieses Jahrtausends hin verschmolz. Formale Anklänge an Ägyptisches finden sich in der Elfenbeinschnitzerei und Muschelgravierung, in der Glasbläserei und dem Glasüberfangen mit farbigen Fäden, Assyrisches in manchen Zügen der menschl. Darstellung und in der Kleidung; dieses Fremde ist aber sozusagen mit hethitisch-aramäischen Augen gesehen und »entstellt«. Lediglich die schon in der Mitte des 2. Jahrtausends in Ägypten blühenden Techniken der Fayence und des Glasierens haben sich in der Hand der Phöniker technisch und formal zu etwas Besonderem umgestaltet und sind dann im 13. Jahrh. nach Mesopotamien weiter gewandert. Nur die Einlegetechnik des Niello, vielleicht auch die Granulation scheinen rein phönik. Erfindungen zu sein. Nach dem Eindringen der Griechen in Vorderasien nahmen die Phöniker in ihrer Kunst sehr rasch griech. Formen an, denen gegenüber die alten sich verwischen. Dieser Mischstil der Kleinkunst und Bildnerei läßt sich über Etrurien und Italien, auf griechischem Boden und auch unter den Funden aus assyrischen, weniger aus den babylonischen Städten verfolgen.

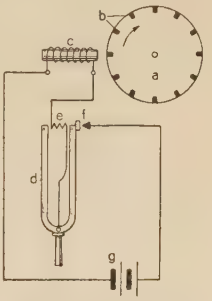
F. Poulsen: Der Orient und die frühgriech. Kunst (1912); G. Contenau: La civilisation phénicienne (1926); Valentin Kurt Müller in der Gesch. des Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker, hg. v. Bossert, Bd. 4 (1931).

Phönikische Sprache, die dem Hebräischen sehr nahestehende Sprache der alten Phöniker; sie gehört zum kanaanäischen Zweige der semit. Sprachen. Man kennt die P. S. fast nur aus Inschriften, deren älteste die Grabschrift des Königs Ahiram von Byblos aus der Zeit Ramses' II. (13. Jahrh. v. Chr.) ist. Das Phönikische diente anfangs auch den Aramäern als Schriftsprache, wie die in Sendschirli gefundene Inschrift des Königs Kalamu von Sam'al aus dem Anfang des 8. Jahrh. zeigt. Im Mutterlande ist es bis in die hellenistische Zeit hinein geschrieben worden, obwohl es im täglichen Leben schon durch das Aramäische verdrängt war. Phönikische Inschriften finden sich ferner in Zypern, Ägypten, Attika und Malta. Die **Phönikische Schrift** ist die Grundlage aller andern westsemit. Alphabete und damit auch der europäischen und indischen Schriften (→Schrift).

Eine jüngere Form der phönikischen ist die **Punische Sprache,** die sich mit starkem Zerfall der Laute bis in die christl. Zeit erhalten hat; man kennt sie aus Inschriften in kursiven Formen des phönik. Alphabets aus Karthago, andern Orten Nordafrikas, Spanien, Sizilien, Sardinien und Marseille (ein großer Opfertarif), ferner aus einigen Versen, die Plautus in seinen »Poenulus« aufgenommen hat.

P. Schröder: Die phönizische Sprache (1869); J. Rosenberg: Phönik. Sprachlehre und Epigraphik (1907); Corpus inscriptionum Semiticarum, Bd. I (2 Tle., Paris 1881—1911); A. Bloch: Phoenicisches Glossar (1891); M. Lidzbarski: Handb. der nordsemit. Epigraphik (1898), Altsemit. Texte, Bd. 1: Kanaanäische Inschriften (1907).

Phönisches Rad, eine 1875 von La Cour angegebene Vorrichtung, die zum Aufrechterhalten einer bestimmten Drehzahl von Maschinen (z. B. der Bildtrommeln von Bildtelegraphen) mit Hilfe einer Stimmgabel dient. Die Vorrichtung besteht aus einer hohlen Trommel, die, um die Trägheit zu vermehren und dadurch die Bewegung des Rades aufrechtzuerhalten, mit etwas Quecksilber gefüllt ist. Vor der Trommel ist ein Elektromagnet angeordnet. An dem Umfang der Trommel sind (parallel zur Achse) Eisenstäbe befestigt, die sich bei der Drehung der Trommel an den Polen des Elektromagneten vorbeibewegen. Der Elektromagnet ist an einen Stimmgabelunterbrecher angeschlossen, der aus einer Stimmgabel und einem zwischen den beiden Zinken angeordneten Elektromagneten besteht (entspricht in Schaltung und Wirkungsweise genau dem Wagnerschen Hammer bei der elektrischen Klingel). Schaltet man nun den Stimmgabelunterbrecher ein (und erteilt man der Trommel einen kleinen Anstoß), so wird die Stimmgabel durch den zwischen ihr sitzenden Elektromagneten in Schwingungen versetzt, und zwar in so viel Schwingungen, als ihrer Eigenschwingungszahl entspricht. (Eine Stimmgabel vom Kammerton a würde somit 435 Schwingungen in der Sekunde ausführen.) Durch diese schwingende Stimmgabel wird nun der Strom, der den Elektromagneten vor der Trommel erregt, so oft unterbrochen, als der Schwingungszahl der Stimmgabel entspricht. Da die Eisenstäbe an der Trommel die Anker dieses Elektromagneten darstellen, so folgt daraus, daß die Trommel von dem Elektromagneten so oft angezogen wird, als der Schwingungszahl der Stimmgabel entspricht. Die Drehung der Trommel bleibt also, weil auch die Schwingungszahl der Stimmgabel beständig ist, konstant. Das P. R. wird daher überall dort angewandt, wo es auf unbedingten Gleichlauf von Triebwerksteilen ankommt, z. B. bei Typendruck- und Mehrfachtelegraphen und vor allem bei Bildtelegraphen.



Phönisches Rad; a Hohltrommel, b Eisenstäbe, c Elektromagnet, d Stimmgabel, e Elektromagnet, der die Stimmgabel erregt, f Unterbrecher, g Batterie.

La Cour: Das phonische Rad (deutsch von Kareis, 1880).

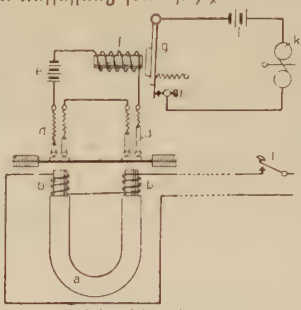
Phönisches Relais [röla], ein in der Wechselstromtelegraphie benutztes Relais, das aus einem polarisierten Elektromagnet und einer eingespannten Membran als Anker besteht, in seinem Aufbau also einem Fernhörer ähnelt. Bei Betrieb gerät die Membran in Schwingungen und steuert dadurch den Strom eines Ortskreises mit Morseempfänger im Rhythmus der Telegraphierzeichen (Abb. S. 518).

Phonismen und Photismen [grch.], seelische Erscheinungen, →Synästhesie.

Phoenix [grch. phoinix, eigentlich 'phönikisch'], →Dattelpalme.

Phönix, grch. **Phoinix, 1)** in der ägyptischen Mythologie ein heil. Vogel, auf den ägypt. Denkmälern **Banu, Bojne** genannt, ursprünglich als Bach-

stelze, später als Reiher dargestellt. Der P. gilt als göttliches Wesen, meist als Verkörperung des Sonnengottes und hatte in Heliopolis einen eigenen Tempel; nach ägypt. Auffassung sollte sich jeder Tote in einen P. verwandeln. Da der P. stets neu ersteht, wurde er bei den Ägyptern zu einem Symbol der Auferstehung und deshalb auch dem Totengotte Osiris gleichgestellt. Von den zahlreichen klass. Schriftstellern, die über den P. berichten, ist am wichtigsten Herodot; dieser erzählt, daß der P. alle 500 Jahre aus Arabien nach Heliopolis komme, um dort den Leichnam seines Vaters, der in ein Nest von Myrrhen eingeschlossen war, zu begraben; auch soll der P. sich selbst auf einem Haufen von Gewürzen verbrennen und zugleich erneuern. Die Erwähnung dieses Zeitraums findet sich später bei Tacitus mit dem Unterschiede wieder, daß zwischen zwei Erscheinungen des P. ein Zeitraum von 1461 Jahren liegen solle; Tacitus hat dabei offensichtlich die Phönixperiode mit der →Sothisperiode verwechselt. Bereits in hellenistischer Zeit hatte sich die symbolische Ausdeutung des P. verschoben; er galt fortan als Symbol weltlicher Herrlichkeit und dauernder Macht. Im 1. Jahrh. n. Chr. erhielt der ganze Phönix-Mythus bei den Römern eine Neufassung, in der er später durch die gesamte Welt wanderte: Der P. soll sich in gewissen Zeitabständen selbst verbrennen und aus der Asche neu aufsteigen; gleichzeitig wird als seine Heimat nun Indien genannt. Seit dem 2. Jahrh. n. Chr. versuchten altchristl. Dichter und Kirchenväter das Bild des P. auf Christus zu übertragen; bes. wichtig ist in diesem Zusammenhang der →Physiologus, der die gesamte mittelalterliche Auffassung vom P. entscheidend beeinflußt hat. Seitdem erscheint der P. in der Kunst als Sinnbild der Hingabe an den Tod und der Auferstehung Christi, der Ewigkeit und Unsterblichkeit.



Phonisches Relais; a Dauermagnet, b Polschuhe mit Wicklung, c Membran, d abgestufte Kontakte mit Schwingfedern, e Batterie, f Ruhestromrelais, g Anker, h Unterbrecher, i Batterie des Ortskreises, k Morseempfänger, l Morsetaste.

Phönix: Der Vogel Phönix verbrennt sich selbst (plastischer Schmuck am Portal der Lorenzkirche in Nürnberg; 14. Jahrh.).

Fritz Schöll: Vom Vogel P. (Akademische Rede, Heidelberg 1890); Wellmann: Der Physiologos (Philologus, Supplementband 22, 1930); Joh. Hoffmeister: Kaspar v. Barths Leben, Werke und sein Deutscher P. (1931).

2) Zwei Figuren der griechischen Mythologie, galten den Griechen als der mythische Stammvater der Phöniker und als der väterliche Freund und Ratgeber des Achill.

3) In der Heraldik ein aus Flammen hervorwachsender pfau- oder adlerartiger flugbereiter Vogel.

4) Bei den Alchemisten Bezeichnung für den Stein der Weisen.

5) In der Astronomie Name eines Sternbildes bei 10° Gerader Aufsteigung und 50° südl. Abweichung.

6) In der Münzkunde a) die goldene sizil. → Oncia des 18. Jahrh.; b) eine neugriech. unter Kapodistrias 1828—31 geprägte Silbermünze zu 100 Lepta.

7) Ein mechan. Musikinstrument, eine Spieldosenart (→Musikwerke).

8) In den Ver.St.v.A. übliche Bezeichnung für ein pulverförmiges →Dynamit aus 40—50% Nitroglyzerin, 42—33% Salpeter und Holzmehl.

Phoenix [*finikß*], Hauptstadt des Staates Arizona der Ver.St.v.A. (Karte 100, D 4), am Salt River inmitten einer sehr gut angebauten, künstlich bewässerten Landschaft (Baumwolle, Alfalfa, Getreide, Zuckerrüben), hat (1930) 48118 E. (1910: 11134 E.). In der Nähe altindian. Ruinen.

Phönix von Kolophon, verfaßte im 3. Jahrh. v. Chr. moralisierende Choliamben und schrieb ein Gedicht auf die Einnahme seiner Vaterstadt.

Phönix, A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Sitz Düsseldorf, gegr. 1852 in Eschweiler-Aue, bis zu ihrer Umwandlung in eine Holdinggesellschaft 1926 eine der führenden Unternehmungen des deutschen Steinkohlenbergbaus und der Hüttenindustrie. Sie besaß Hochöfen, Stahl- und Walzwerke, Gießereien, Hammer- und Preßwerke u. ä. in Hörde, Dortmund, Duisburg-Ruhrort, Düsseldorf, Hamm, Essen-Bergeborbeck, ferner sechs bedeutende Kohlenzechen, umfangreiche Kohlenfelder, Eisenerzbergwerke und zahlreiche andere Hilfs- und Tochterunternehmungen und beschäftigte etwa 55000 Arbeiter und Angestellte. 1926 gründete sie zusammen mit dem Thyssen-Konzern, der Rheinelbe-Union und den Rhein. Stahlwerken die →Vereinigten Stahlwerke A.-G., in die der größte Teil der Werksanlagen und Beteiligungen eingebracht wurde. Die P. ist seitdem eine reine Holdinggesellschaft, die mit 23,65% am Aktienkapital der Vereinigten Stahlwerke A.-G. in Düsseldorf und mit etwa 92% am Aktienkapital der Vereinigten Stahlwerke van der Zypen und Wissener Eisenhütten A.-G. in Köln-Deutz beteiligt ist. Aktienkapital (1932): 192 Mill. *RM.*

Phönixhühner, →Haushuhn.

Phönix-Inseln, brit. Inselgruppe im Stillen Ozean (Karte 109, I 4/5), 42 qkm groß mit (1925) 260 E., besteht aus 10 Atollen. Die Guanolager sind nahezu erschöpft. Die Inseln wurden 1823 von Kapitän Winslow entdeckt und nach seinem Schiff benannt.

Phönixorden, fürstl. hohenlohischer Hausorden, gestiftet 1757 vom Fürsten Philipp Ernst I. zu Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst unter dem Namen der »Goldenen Flamme«, zuletzt nur noch den Mitgliedern des hohenlohischen Hauses verliehen, besteht als Abzeichen der Hauszugehörigkeit noch. Ordenszeichen: goldenes, weiß-emailliertes, auf jedem Arm mit 3 goldenen Funken belegtes Kreuz, dessen Vordermedaillon einen silbernen Phönix mit der Devise zeigt. Band: rot mit perlfarbiger und goldener Einfassung.

Phoenixville [*finikßwil*], Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver.St.v.A., am Schuylkill River, 45 km nordwestl. von Philadelphia, hat (1930) 12029 E., Eisen- und Seidenindustrie.

Phönixzahlen, Bezeichnung für Zahlen, die bei Multiplikation mit gewissen Faktoren ihre Ziffernfolge beibehalten, z. B. $142857 \cdot 2 = 285714$, $142857 \cdot 6 = 857142$. Hat die P. n Ziffern, so kann man die Zahlen von 2 bis n als Faktoren nehmen, bei größeren Faktoren treten im Ergebnis immer stärkere Abweichungen von der urspr. Ziffernfolge auf. Man findet die P. durch die Perioden der Dezi-

malbrüche für $^1/_7$, $^1/_{17}$, $^1/_{19}$ und anderer. Wegen der zyklischen Wiederholung der Ziffern hat man die P. auch **Kreiszahlen** genannt.

Herm. Schubert: Mathematische Mußestunden (4. Aufl. bearbeitet v. Fitting, 1924); Leman: Vom periodischen Dezimalbruch zur Zahlentheorie (2. Aufl. 1932).

Phönizien, svw. →Phönikien.

Phönizisches Feuer, Fenianfeuer, ein milit. Brandstoff, ist eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff. Das P. F. wird jetzt durch wirksamere Mittel, bes. auf der Basis von →Thermit, ersetzt (sog. →Brandgeschosse).

Phonogramm [grch. 'Stimmniederschrift'] *s*, Aufzeichnung der Schallwellenkurven eines Lautes (Rede, Musikstück) auf eine Walze oder Platte, mit deren Hilfe die aufgenommenen Geräusche beliebig oft mechanisch wiedererzeugt werden können (→Sprechmaschine). **Phonogrammarchiv,** eine Sammlung solcher Aufzeichnungen. Die **Lautabteilung** (Staatl. Lautinstitut) in Berlin ist hervorgegangen aus Sprach- und Gesangsaufnahmen in deutschen Kriegsgefangenenlagern unter Leitung von Wilh. Doegen. Sie besitzt etwa 3000 Aufnahmen (über 250 fremde Sprachen, deutsche Mundarten, Musik, »Stimmporträts« führender Persönlichkeiten, Lautarchiv der Schauspielkunst, Tierlaute). Das **Phonogramm-Archiv** der Akademie der Wissenschaften in Wien (gegr. 1899 auf Antrag des Physiologen Sigmund Exner) enthält etwa 4000 Platten, darunter etwa 2300 Sprachaufnahmen in rund 400 Sprachen und 1500 Musikaufnahmen.

Phonograph [grch. 'Stimmschreiber'] *m*, das erste von Edison erfundene Gerät zur Aufzeichnung und mechan. Wiedergabe der Schallwellen, →Sprechmaschine.

Phonographie [grch. 'Klangschrift'], **Phonetische Stenographie,** svw. Kurzschrift, bes. die Schriftarten von →Faulmann und →Pitman.

Phonola *s*, ein halbselbsttätiger Klavierspielapparat mit Druckluftantrieb (Tretbälge wie beim Harmonium), entweder als besonderer Vorsetzkasten an ein Klavier herangeschoben oder neuerdings in der Regel unmittelbar in ein Klavier eingebaut (→Musikwerke).

Phonolisżt-Violjna *s*, mechan. Musikinstrument, eine Verbindung eines elektrischen Klavierspielapparats mit einem Violinspielapparat (→Musikwerke).

Phonolith [grch.] *m*, **Klingstein,** früher auch **Porphyrschiefer** genannt, ein junges, dunkel grünlichgraues, seltener bräunliches Ergußgestein, das wesentlich aus Sanidin oder Anorthoklas, Ägirin und Nephelin (**Nephelinphonolith** oder eigentl. P.), Leuzit (**Leuzitphonolith**) oder beiden besteht (**Nephelin-Leuzitphonolith**); ständige Nebengemengteile sind Titanit, Hauyn und Apatit, gelegentliche Hornblende und Melanit. Die Einsprenglinge sind vor allem Sanidin. Besonderes Kennzeichen ist eine weiße Verwitterungsrinde. Die Absonderung erfolgt in plumpe Säulen oder in z. T. dünne, beim Anschlagen klingende Platten. Nephelinphonolith findet sich, oft kegel- oder glockenförmige Berge bildend, verbreitet in Nordböhmen (z. T. mit Zeolithen in Hohlräumen) und der Lausitz, im Hegau, auch in Zentralfrankreich, auf den Azoren, Kanaren und Kapverden, in Ostafrika; **Leuzitphonolith** in Latium, Nephelin-Leuzitphonolith in der Eifel und im Kaiserstuhl. Man braucht P. als Baustein, leuzitreiche Arten auch gemahlen als Kalidüngemittel. — Im Steinbruch gewonnen, findet P. als Mauer- und Straßenstein (Mosaik, Schotter, Splitt) Verwendung.

Phonologie [grch. 'Lautlehre'], die Lehre von den →Phonemen. Die P., einer der jüngsten Zweige der Sprachwissenschaft, untersucht die Struktur der »phonologischen Systeme« der einzelnen Sprachen und die Bedingungen ihrer Veränderung.

N. Trubetzkoy: Allgem. Theorie der phonologischen Vokalsysteme (in den Travaux du Cercle Linguistique de Prague, Bd. 1, 1929); Elise Richter: Die Entwicklung der P. (in den Neueren Sprachen, Bd. 38, 1930).

Phonometer [grch.], Vorrichtung zur Erzeugung verschieden starker und untereinander zahlenmäßig vergleichbarer Schalle, zur Prüfung der Hörschärfe. Bei dem von Zoth angegebenen **Fallphonometer** fallen verschieden große Kugeln aus gleicher Höhe herab. In der ohrenärztl. Praxis wird zur Prüfung der Hörschärfe gewöhnlich das Ticken einer Taschenuhr oder die Flüstersprache verwendet.

Phonomimische Methode [grch.], →Lesen.

Phonophor [grch. 'Stimmträger'] *m*, ein elektrischer Schallverstärkungsapparat für Schwerhörige; besteht aus einem Doppelmikrophon als Schallempfänger, einer Trockenbatterie, einem Mikrophonverstärker, einem in das Ohr einzuführenden besonders kleinen Fernhörer (Ohrsprecher) und einem Regulierwiderstand zum Einstellen der Lautstärke. Die Mikrophonströme des Schallempfängers gelangen zunächst in den Mikrophonverstärker und erst von da in den Fernhörer.

Phoradendron, nord- und südamerik. strauchige Pflanzengatt. der Fam. Loranthazeen mit 100 Arten; Halbschmarotzer auf Bäumen mit gegenständigen, lederigen Laubblättern oder nur Schuppenblättern. An der stockwerkartig gegliederten Ährenachse sitzen die Blüten in Grübchen. Die Blätter von P. flavescens **(amerikanische Mistel, Goldzweig)** dienen als Tabak- und Kaffee-Ersatz, auch als Aphrodisiakum. P. verursacht →Holzrose.

Phora incrassata, die Faulbrutfliege, →Buckelfliegen.

Phorbantia, ital. Insel, →Ägatische Inseln.

Phoridae, die →Buckelfliegen.

Phorkys, Phorkos, griech. Meergott, Vater der Graien und Gorgonen, die nach ihm **Phorkyaden** oder **Phorkiden** heißen. In Goethes Faust, Tl. 2, erscheint Mephisto als Phorkyade.

Phorminx *w*, ein wahrscheinlich mit der →Lyra (1) gleichzusetzendes altgriech. Saiteninstrument z. B. Homers.

Phormium, krautige Liliazeengatt. Australiens mit 2 Arten, mit langen, schwertförmigen, zähfaserigen Blättern. P. tenax **(neuseeländischer Flachs** oder **Hanf, Flachslilie),** das in den Tropen viel angebaut wird, liefert eine der festesten Pflanzenfasern (für Geflechte und Gewebe, Kleidungsstücke, bes. jedoch für Taue, Segeltuche). In Mitteleuropa ist die Art als Zierpflanze verbreitet.

Phormium tenax; a Blütenlängsschnitt, b Frucht, c Fruchtquerschnitt. (Hauptbild etwa $^1/_{20}$ nat. Gr.)

Phorodon, Insektengatt., →Hopfenblattlaus.

Phorōn, chem. Formel $(CH_3)_2C=CH\cdot CO\cdot CH=C(CH_3)_2$, ein Keton, der neben dem pfefferminzartig riechenden **Mesithyloxyd,** $(CH_3)_2C=CH\cdot CO\cdot CH_3$, beim Behandeln von Azeton mit wasserentziehenden Mitteln (z. B. konzentrierter Schwefelsäure) entsteht.

Phoronīden, Hufeisenwürmer, im Meer lebende wurmförmige Tiere, die in selbsterzeugten Röhren wohnen, aus denen das obere, den Mund und den After enthaltende Ende hervorgestreckt wird; dieses trägt eine hufeisenförmige, an den Enden spiralige Doppelreihe zahlreicher Tentakel. Die Entwicklung geht durch eine Larvenform, die Actinotrocha, vor sich. Im Mittelmeer lebt Phoronis psammophila.

Phoronomie [aus grch. phorá 'schnelle Bewegung' und nómos 'Gesetz'], 1) in der Physik → Kinematik.

2) In der Psychotechnik die Wissenschaft des Arbeitsaufwands bei körperl. Bewegung. Sie beschreibt und bestimmt die Bahnen der Körperschwerpunkte bei der Bewegung im Raum, z. B. beim Schwimmen oder Radfahren.

Phoros [grch.] *m*, der Tribut, mit dem die Bündner im ersten Attischen Seebund die Gestellung von Schiffen zur gemeinsamen Kriegführung ablösten.

Phosgēn [aus grch. phōs 'Licht' und gennān 'erzeugen'] *s*, **Chlorkohlenoxyd, Karbonylchlorid, Kohlenstoffoxychlorid,** chem. Formel $COCl_2$, eine bei 8° siedende, sehr giftige Flüssigkeit von erstickendem Geruch, die durch Vereinigung von Chlor und Kohlenoxyd entweder unter dem Einfluß des Sonnenlichts oder in Gegenwart poröser Kohle als Katalysator entsteht. Von Wasser wird P. nach der Gleichung: $COCl_2 + 2\,H_2O = H_2CO_3 + 2\,HCl$ in Kohlensäure und Salzsäure zerlegt. P. findet Verwendung bei der Herstellung einiger Teerfarbstoffe. — Im Weltkrieg diente P. als Gaskampfmittel. Es wurde zuerst von den Franzosen am 21. Febr. 1916 vor Verdun verwendet; später wurde P. auch deutscherseits (Gruppe Grünkreuzkampfgase) benutzt.

Die **Phosgenvergiftung** beruht auf einer Einwirkung dieses Stoffes auf die Wände der Luftröhrenäste innerhalb der Lunge und der Lungenbläschen, wodurch ein Lungenödem ausgelöst wird. Behandlung: unbedingte Ruhigstellung, Sauerstoffzuführung ohne Überdruck, Aderlaß, Herzanregungsmittel (Strophantin, Cardiazol, Koffein).

Erste Hilfe bei Phosgenvergiftung.
Ruhigstellung (Transport in bequemem Liegen), keine künstliche Atmung, warm einhüllen.

Phosgenit, Mineral, → Bleihornerz.

Phosphām, chem. Formel PN_2H, ein weißes wasserlösliches Pulver, das bei Einwirkung von Ammoniakgas auf erhitztes Phosphorpentachlorid entsteht.

Phosphāte, die Salze der → Phosphorsäure. Die wichtigsten P. sind → Apatit, → Phosphorit, → Kalziumphosphat, → Natriumphosphat, → Phosphorsalz, → Thomasschlacke, → Superphosphat, → Wavellit, → Monazit, → Türkis.

Phosphātglas, ein unter Verwendung phosphorsäurehaltiger Rohstoffe (bes. Alkaliphosphat) hergestelltes Glas für techn. Zwecke.

Phosphatide, phosphor- und stickstoffhaltige Verbindungen, nämlich Glyzerinester, die ein oder mehrere Radikale der Orthophosphorsäure (Mono-, Diphosphatide usw.) enthalten, an die wieder eine oder mehrere substituierte, organ. Basen (Mono-, Diaminophosphatide usw.) gebunden sind. Zu den P. gehören die Lezithine, das Kephalin und das Sphingomyelin der Hirnsubstanz und das Protagon.

Phosphatieren, in der Färberei, → Seidenerschwerung.

Phosphātschlacke, in der Metallurgie Bezeichnung für eine Schlacke mit einem höheren Gehalt an zitratlöslicher Phosphorsäure; die wichtigste P. ist die Thomasschlacke (→ Eisen IV 4c).

Phosphātsteine, aus Phosphaten bestehende Harnsteine (→ Harnblase).

Phosphaturie, Ausscheidung eines Harns, der durch das Ausfallen von phosphorsauren Erdalkalien (→ Harnsedimente) schon bei der Entleerung getrübt ist. Die Ausscheidung der phosphorsauren Salze beruht auf einer Verminderung des Säuregrades des Harns; diese tritt unter normalen Verhältnissen während der Magenverdauung oder bei Neurasthenikern auf. Die Erscheinung ist absolut harmlos. Die P. disponiert zur Bildung von Nieren- und Blasengries oder -steinen.

Phosphēn [grch.-frz.] *s*, subjektive Lichterscheinung, die bei inadäquater (→ Adäquat) Reizung des Sehnerven oder der Netzhaut durch Druck oder schwache elektrische Ströme in der Form von lichten oder farbigen Kreisen, Ringen und Blitzen entsteht.

Phosphide, Phosphormetalle, die Verbindungen des Phosphors mit Metallen. Zu den P. gehört z. B. das → Phosphorkalzium.

Phosphin. 1) **P.,** in der Chemie → Phosphorwasserstoff 1).

2) **P., Chrysanilin, Ledergelb, Lederbraun,** in der Farbstoffkunde ein gelber Farbstoff, der als Nebenprodukt der Fuchsinfabrikation erhalten wird und der Hauptsache nach das Nitrat des Diaminophenylakridins ist.

Phosphine, organ. Verbindungen, die sich in gleicher Weise von Phosphorwasserstoff (PH_3) ableiten, wie die Amine von Ammoniak (NH_3), nämlich durch Ersatz der Wasserstoffatome durch Alkyle. Wie bei den Aminen gibt es primäre, sekundäre und tertiäre P., je nachdem 1, 2 oder 3 Wasserstoffatome ersetzt sind. Als Beispiel seien die Methylphosphine angeführt:

$PH_2\cdot CH_3$	$PH(CH_3)_2$	$P(CH_3)_3$
Methylphosphin (gasförmig)	Dimethylphosphin (Siedepunkt 25°)	Trimethylphosphin (Siedepunkt 40°)

Die P. sind nur sehr schwache Basen. Wie der Phosphorwasserstoff sind sie leicht entzündbar; die primären und sekundären entzünden sich schon in Berührung mit Luft. Alle P. besitzen einen äußerst unangenehmen, starken, betäubenden Geruch. Bei vorsichtiger Oxydation nehmen sie Sauerstoff auf und gehen in Säuren oder Oxyde über. Die oben erwähnten P. geben dabei die folgenden Verbindungen:

$(CH_3)PO(OH)_2$	$(CH_3)_2PO(OH)$	$(CH_3)_3PO$
Methylphosphinsäure	Dimethylphosphinsäure	Trimethylphosphinoxyd

Ebenso wie die tertiären Amine gehen die tertiären P. Verbindungen mit Alkyljodiden ein und geben **Phosphoniumjodide,** z. B. $P(CH_3)_4J$. Durch feuchtes Silberoxyd gehen diese in **Phosphoniumbasen** über, z. B. $P(CH_3)_4\cdot OH$, welche stark basische Eigenschaften besitzen.

Phosphite, die Salze der → Phosphorigen Säure.

Phosphōnium, die dem Ammonium (NH_4) entsprechende Atomgruppe PH_4. Sie ist nur in den festen Halogensalzen, von denen das → Phosphoniumjodid am beständigsten ist, vorhanden, bildet aber nicht wie das Ammonium Jonen; Phosphonium-

salze zerfallen vielmehr in Berührung mit Wasser in Phosphorwasserstoff und Halogenwasserstoff. Ersetzt man jedoch den Wasserstoff des Phosphoniums durch Alkyl, so erhält man die stark dissoziierten Phosphoniumbasen, wie das Tetramethylphosphoniumhydroxyd: $[P(CH_3)_4]^+OH^-$.

Phosphoniumbasen, →Phosphine.

Phosphoniumjodid, Jodphosphonium, chem. Formel PH_4J, entsteht durch direkte Vereinigung von trockenem Jodwasserstoff mit Phosphorwasserstoff in Form farbloser, stark lichtbrechender Kristalle, die bei 80° unzersetzt sublimieren.

Phosphor [grch. phósphoros 'Lichtträger'] *m*, chem. Element, chem. Zeichen P, Ordnungszahl 15, Atomgewicht 31,02; 1669 von dem Alchemisten → Brand (3) beim Glühen von eingedampftem Harn entdeckt.

P. kommt in der Natur in den Phosphaten vor. Das wichtigste Phosphat ist der Apatit, $Ca_5(PO_4)_3(F, Cl)$, der in den kristallinen Urgesteinen fast überall in kleineren oder größeren Mengen anzutreffen ist. Durch Zersetzung von Apatit sowie aus tier. Rückständen ist der Phosphorit, $Ca_3(PO_4)_2$, entstanden, der sich gleichfalls an vielen Stellen der Erde in großen Lagern findet. P. ist als unentbehrlicher Bestandteil des pflanzl. und tier. Organismus überall in der organ. Natur anzutreffen. So besteht das Knochengerüst aller Wirbeltiere hauptsächlich aus Kalziumphosphat, während organ. Derivate der Phosphorsäure wichtige Bestandteile der Hirn-, Nervensubstanz usw. bilden.

Zur Darstellung von P. werden Mineralphosphate vermengt mit Quarzsand und Kohle in einem geschlossenen, mit Gasabzug versehenen, durch innere elektrische Erhitzung auf sehr hohe Glut gebrachten Ofen erhitzt. Dabei entsteht entsprechend der Gleichung:

$$2\,Ca_3(PO_4)_2 + 6\,SiO_2 + 10\,C = 6\,CaSiO_3 + 10\,CO + P_4$$

dampfförmiger P., der zusammen mit dem gebildeten Kohlenoxyd entweicht und unter Wasser zu festem P. verdichtet wird.

P. tritt in zwei allotropen Modifikationen als weißer und roter P. auf. Beim Abkühlen von Phosphordampf entsteht weißer P. als farbloser, durchsichtiger, bei gewöhnl. Temperatur wachsweicher Körper vom spez. Gew. 1,83. Er schmilzt bei 44,1° zu einer farblosen Flüssigkeit, die bei 287° siedet, besitzt aber schon bei gewöhnl. Temperatur einen merklichen Dampfdruck. Das Molekül des Phosphordampfes besteht aus vier Atomen (P_4). In Wasser ist P. fast unlöslich, etwas löslich in Äther und fetten Ölen (Lebertran), sehr leicht löslich in Schwefelkohlenstoff. Weißer P. ist ein außerordentlich reaktionsfähiger Körper. An der Luft oxydiert er schon bei gewöhnlicher Temperatur. Dieser mit großer Energieabgabe verlaufende Vorgang ist mit Lichtentwicklung (im Dunklen zu erkennendem Leuchten) und Bildung von Ozon verknüpft. Erwärmt man P. auf etwa 60°, so entzündet er sich und verbrennt mit helleuchtender Flamme zu Phosphorpentoxyd (→ Phosphoroxyde 2). Mit den Halogenen vereinigt er sich ohne vorhergehende Erwärmung unter Feuererscheinung, mit Metallen und Oxyden bildet er beim Erhitzen Phosphide, von Salpetersäure wird er zu Phosphorsäure oxydiert. Heiße Alkalilauge führt ihn unter Entwicklung von →Phosphorwasserstoff in unterphosphorigsaures Alkali über. Im Sonnenlicht überzieht sich weißer P. mit einer roten Kruste. Es ist dies der beginnende Übergang der unbeständigen weißen Modifikation in die beständige rote. Schnell erfolgt diese unter Wärmeentwicklung sich vollziehende Umwandlung beim Erhitzen unter Luftabschluß auf etwa 250°, auch durch Anwesenheit von Jodspuren wird die Bildung der roten Modifikation sehr beschleunigt. Roter P. bildet je nach der Höhe der Umwandlungstemperatur ein hell- bis dunkelrotes kristallines Pulver. Der rote P. hat eine größere Dichte als der weiße P., nämlich 2,1—2,28, ist geruchlos, schmilzt nicht, sondern sublimiert bei höherer Temperatur, ist in keinem Lösungsmittel löslich, oxydiert nicht an der Luft, leuchtet daher auch nicht im Dunklen, entzündet sich, falls rein, erst oberhalb 400° und ist völlig ungiftig. Durch Umkristallisieren aus geschmolzenem Blei kann er in dunklen monoklinen Kristallblättern als sog. metallischer P. erhalten werden, leitet jedoch auch in dieser Form den elektrischen Strom nicht.

P. findet Anwendung in der Zündholzindustrie. Die ersten gleichzeitig von Moldenhauer in Darmstadt und Kammerer in Ludwigsburg 1832 hergestellten »Schwefelhölzer« enthielten weißen P. Die Herstellung solcher Hölzer wurde jedoch wegen ihrer Giftigkeit und Feuergefährlichkeit 1903 in Deutschland verboten. Man verwendet jetzt den ungiftigen roten P. in den Reibflächen der Schachteln sowie auch in den Köpfchen der Hölzer. P. dient ferner in der Chemie und Industrie zur Herstellung wichtiger Phosphorverbindungen, wie Phosphortrichlorid (→ Phosphorchloride 1), Phosphorpentoxyd (→Phosphoroxyde 2) usw. Im Militärwesen wird P. sowohl in reiner Form als auch aufgelöst in Schwefelkohlenstoff zur Erzeugung künstlicher Nebel und als Brandmittel benutzt.

Medizinische Verwendung. Offizinell ist als Phosphorus der weiße P. Kleine Gaben P. wirken knochenbildend, daher die Anwendung bei der Engl. Krankheit (Rachitis) der Kinder und der Osteomalazie bei Frauen. Man erklärt die Wirkung als einen Reiz auf das knochenbildende Gewebe: die Knochenbildung geht schneller vonstatten, die Markhöhle schließt sich weiter als sonst, und infolge der größeren Dichte der Knochensubstanz nimmt auch die Kalkmenge des Knochens zu. Diese Wirkung kommt nur sehr kleinen Gaben zu, bei Kindern etwa 0,2—0,5 mg zweimal täglich, bei Osteomalazie 0,5—1 mg 2—3mal täglich. Die gesetzl. Höchstdosis beträgt für die Einzelgabe 1 mg, für die Tagesgabe 3 mg. In der Regel läßt man den P. in einem indifferenten fetten Öl lösen. Die Anwendung bei engl. Krankheit muß 6 Wochen lang, bei Osteomalazie mehrere Monate hindurch erfolgen. Die als allgem. →Tonica dienenden phosphorhaltigen Präparate, wie Tonophosphan, Candiolin, Phytin, Lezithin, enthalten den P. in organ. Bindung. (→Phosphorvergiftung.)

Gmelin-Kraut: Handbuch der anorgan. Chemie, Bd. I, Abt. 3 (7. Aufl. 1911); ferner Lehrbücher der anorgan. Chemie, →Chemie.

Phosphorbromide, die Bromverbindungen des Phosphors (PBr_3 und PBr_5), die den →Phosphorchloriden sehr ähnlich sind. **Phosphoroxybromid,** $POBr_3$, bildet farblose, bei 56° schmelzende Kristalle.

Phosphorbronze [-brõßə], eine →Bronze, die bei ihrer Herstellung mit Phosphor desoxydiert worden ist, jedoch nur geringe Spuren Phosphor enthält. Infolge ihrer guten physikal. Eigenschaften wird sie vielfach als Geschützbronze benutzt.

Phosphorchalzit, Phosphorkupfer, Mineral in grünen, faserigen, knolligen Massen von der Härte 4—5 und dem spez. Gew. 3,4—4,4, wasserhaltiges Kupferphosphat ($6\,CuO \cdot P_2O_5 + 3\,H_2O$), von Rheinbreitbach, Nischne Tagilsk, Cornwall.

Phosphorchloride, die Chlorverbindungen des Phosphors (Chlorphosphor).

1) Phosphortrichlorid, Phosphor(3)chlorid, PCl_3, entsteht beim Überleiten von Chlor über weißen Phosphor als farblose, bei 76° siedende Flüssigkeit, die mit Wasser stürmisch unter Bildung von Chlorwasserstoff und phosphoriger Säure reagiert:

$$PCl_3 + 3\,H_2O = 3\,HCl + H_3PO_3.$$

2) Phosphorpentachlorid, Phosphor(5)chlorid, PCl_5, entsteht auf die gleiche Weise wie das Phosphortrichlorid bei Anwendung überschüssigen Chlors. Die Verbindung bildet eine weiße kristallinische Masse, die beim Erhitzen unter teilweiser Dissoziation in Chlor und Trichlorid sublimiert. Mit Wasser spaltet sie sich in Chlorwasserstoff und Phosphorsäure:

$$PCl_5 + 4\,H_2O = 5\,HCl + H_3PO_4.$$

Bei langsamer Wasserzugabe bildet sich als Zwischenstufe **Phosphoroxychlorid,** $POCl_3$, eine an der Luft rauchende, bei 107° siedende Flüssigkeit, die auch durch Erhitzen von Phosphortrichlorid mit sauerstoffabgebenden Stoffen (z. B. Kaliumchlorat) darstellbar ist. — Sämtliche P. finden Anwendung zur Herstellung organ. Chlorverbindungen.

Phosphore, →Phosphoreszenz.

Phosphoreisensinter, →Eisensinter.

Phosphoreszenz, die Fähigkeit mancher Stoffe, bei nicht oder nur wenig erhöhter Temperatur unter der Einwirkung von Licht oder anderer Erregungsenergie eigenes Licht auszusenden. Im Gegensatz zur →Fluoreszenz überdauert bei der P. diese Lichtemission die Einwirkung der Erregung und ist noch nach Aufhören der Erregung als Nachleuchten zu beobachten, dessen zeitliche Dauer zwischen kleinsten Bruchteilen einer Sekunde und mehreren Monaten schwankt. P. und Fluoreszenz werden unter dem Begriff →Lumineszenz zusammengefaßt.

Stoffe mit besonders starker P. heißen **Phosphore.** Hierzu gehören vor allem die Erdalkalisulfide und das Zinksulfid. Aber auch zahlreiche andere Stoffe, wie Kreide, Diamant, Platinzyanüre, Glas, Papier, Gummi usw., zeigen P.; unter bestimmten Bedingungen vermögen fast alle festen Körper, wenn auch in sehr verschiedenem Grade, zu phosphoreszieren. Zur Beobachtung der P. dienen starke künstliche Lichtquellen, vor allem das **Phosphoroskop** von E. Becquerel. Zur Erregung der P. kann man sich auch unsichtbarer Strahlen (ultravioletter Strahlen, Kathodenstrahlen) bedienen, die eine Beobachtung während der Belichtung gestatten, daher für P. von kürzester Dauer verwendet werden können.

Die Farbe des Phosphoreszenzlichtes ist je nach der Art des phosphoreszierenden Stoffes ganz verschieden. Jedes Emissionsgebiet eines solchen Stoffes wird nur von einer bestimmten Strahlengruppe angeregt, die meist im unsichtbaren Teil des Spektrums liegt. Treffen langwellige ultrarote Strahlen auf phosphoreszierende Körper, so wird die P. ausgelöscht.

Pringsheim: Fluoreszenz und P. im Licht der neuen Atomtheorie (3. Aufl. 1928).

Phosphoreszenzschirm, ein mit phosphoreszierenden Stoffen bestrichener Schirm, auf dem z. B. ultrarotes Licht dadurch sichtbar wird, daß auf den von ihm bestrahlten Teilen des Schirms die →Phosphoreszenz erlischt.

Phosphoreszierende Bakterien, die →Leuchtbakterien.

Phosphorheptasulfid, →Phosphorsulfide.

Phosphorhexoxyd, svw. Phosphortrioxyd (→Phosphoroxyde).

Phosphorige Säure, Acidum phosphorosum, chem. Formel H_3PO_3, eine Säure, die durch Zersetzen von Phosphortrichlorid (→Phosphorchloride 1) mit Wasser dargestellt wird. Beim Abdunsten der Lösung im Vakuum scheidet sich die Säure in farblosen zerfließlichen Kristallen aus. P. S. ist ein kräftiges Reduktionsmittel; beim Erhitzen spaltet sie sich nach der Gleichung: $4H_3PO_3 = 3H_3PO_4 + PH_3$ in Orthophosphorsäure und Phosphorwasserstoff. P. S. vermag nur zwei ihrer Wasserstoffatome gegen Metall auszutauschen, bildet also z. B. mit Natrium die Salze NaH_2PO_3 und Na_2HPO_3. Auch die phosphorigsauren Salze (Phosphite) sind starke Reduktionsmittel.

Phosphorismus, →Phosphorvergiftung.

Phosphoristen, im Anfang des 19. Jahrh. in Schweden Anhänger einer romant. Dichterschule (um Atterbom), zuerst Aurorabund, dann nach ihrer Zeitschrift »Phosphoros« (1810—14) P. benannt. (→Schwedische Literatur.)

Phosphorit *m*, feinfaseriger bis dichter phosphorsaurer Kalk (wie Apatit), der viel zu Düngemitteln verarbeitet wird. Die Hauptmengen liefern Algier und Tunis, Florida und Südkarolina sowie einige Antilleninseln, wie Sombrero (**Sombrerit** genannt) und Navassa **(Navassit);** er findet sich auch an der Lahn **(Staffelit),** in Estremadura **(Estremadurit),** Nordfrankreich, England, Rußland.

Phosphorjodide, die Jodverbindungen des Phosphors (Jodphosphor), die durch Eintragen der berechneten Jodmenge in eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff beim Abdunsten des Schwefelkohlenstoffs erhalten werden. P. finden in der organ. Chemie zur Darstellung von Halogenalkylen usw. Verwendung.

1) Phosphorjodür, P_2J_4, orangefarbige, bei 110° schmelzende Kristalle, die mit Wasser in Jodwasserstoff und phosphorige Säure zerfallen.

2) Phosphortrijodid, PJ_3, rote, bei 61° schmelzende Kristalle, die sich gleichfalls mit Wasser unter Entwicklung von Jodwasserstoff zersetzen.

Phosphorkalzium, Kalziumphosphid, Ca_3P_2, entsteht neben CaP und $Ca_2P_2O_7$ (Kalziumpyrophosphat) bei der Einwirkung von Phosphordampf auf glühendes Kalziumoxyd in Form einer rotbraunen Masse. Mit Wasser zersetzt sich P. unter Entwicklung von →Phosphorwasserstoffen.

Phosphorkupfer. 1) P., Kupferphosphide, in der Chemie Legierungen, die entweder durch Eintauchen von Phosphor in geschmolzenes Kupfer oder durch Erhitzen von Kupfer mit einer Mischung von Metaphosphorsäure mit Kohle entstehen. Die Legierungen enthalten 9—15% Kupfer, sie werden zur Herstellung von →Phosphorbronze verwendet.

2) P., in der Mineralogie →Phosphorchalzit.

Phosphorlatwerge, Phosphorpaste, Mischung aus weißem Phosphor (15 Teile), Schwefel (15 Teile), Mehl (150 Teile) und Schweineschmalz (100 Teile). Zur Vergiftung von Ratten und Mäusen.

Phosphorlebertran, meist eine 0,01prozentige Lösung von Phosphor, hergestellt aus →Phosphorlösung und Lebertran; zur Anregung des Knochenwachstums.

Phosphorlösung, Phosphoröl, offizinell als Phosphorus solutus, Lösung von $^1/_2$% (weißem) Phosphor in flüssigem Paraffin mit Zusatz von 2,5% Äther; zur Bereitung von Phosphorlebertran.

Phosphormolybdänsäure, eine komplexe Verbindung der Phosphor- und Molybdänsäure. Fügt man

zu Phosphorsäure salpetersaure Ammoniummolybdatlösung, so fällt gelbes, schwerlösliches phosphormolybdänsaures Ammonium, $(NH_4)_3PO_4 \cdot 12MoO_3 \cdot 6H_2O$, aus. Die freie P. bildet gelbe, sehr wasserlösliche Oktaeder von der chem. Zusammensetzung $H_3PO_4 \cdot 12MoO_3 \cdot 12H_2O$. Die Säure, die ein wichtiges Reagens auf Alkaloide ist, liefert außer mit Ammonium auch mit organischen Basen unlösliche Salze.

Phosphormunition, im Weltkrieg eingeführte Infanteriepatronen, deren mit Phosphor gefüllte Geschosse geeignet sind, Luftballons und leicht entzündbare Stoffe in Brand zu setzen.

Phosphornekrose, →Phosphorvergiftung.

Phosphoröl, →Phosphorlösung.

Phosphoroskop, →Phosphoreszenz.

Phosphoroxybromid, →Phosphorbromide.

Phosphoroxychlorid, →Phosphorchloride 2).

Phosphoroxyde, die Sauerstoffverbindungen des Phosphors.

1) **Phosphortrioxyd, Phosphor(3)oxyd,** P_2O_3 oder P_4O_6 (Phosphorhexoxyd), **Phosphorigsäureanhydrid,** entsteht durch Verbrennung von Phosphor bei ungenügendem Luftzutritt als weiße, kristalline Masse, die bei 22,5° in eine farblose, bei 173° siedende Flüssigkeit übergeht. An der Luft oxydiert es sich allmählich zu Phosphorpentoxyd. Von kaltem Wasser wird es langsam unter Bildung von phosphoriger Säure gelöst. Oberhalb 200° spaltet es sich in Phosphor und **Phosphortetroxyd,** P_2O_4, eine farblose Kristallmasse, die sich in Wasser lebhaft zu phosphoriger Säure und Phosphorsäure löst.

2) **Phosphorpentoxyd, Phosphor(5)oxyd, Phosphorsäureanhydrid,** P_2O_5, die höchste Oxydationsstufe des Phosphors, bildet sich bei seiner Verbrennung oder der Verbrennung eines seiner niederen Oxyde bei Sauerstoffüberschuß. Es ist eine weiße geruchlose, flockige Masse, die bei Rotglut unter teilweiser Verflüchtigung zu einem farblosen Glase schmilzt. Verdampftes Phosphorpentoxyd verdichtet sich zu durchsichtigen monoklinen Kristallen. Phosphorpentoxyd zieht mit größter Begierde Wasserdampf an, wobei es in Metaphosphorsäure übergeht; infolge dieser Eigenschaft findet es im Laboratorium Anwendung als Trocknungsmittel für Gase.

Phosphorpaste, →Phosphorlatwerge.

Phosphorpentachlorid, →Phosphorchloride 2).

Phosphorpentasulfid, →Phosphorsulfide.

Phosphorpentoxyd, →Phosphoroxyde 2).

Phosphorproteïde, →Eiweiß.

Phosphorsalz, Natriumammoniumphosphat, chem. Formel $Na(NH_4)HPO_4 \cdot 4H_2O$, scheidet sich aus einem Gemisch konzentrierter Natriumphosphat- und Ammoniumchloridlösungen in farblosen monoklinen Kristallen ab. Beim Glühen geht es in **Natriummetaphosphat** über, das in der qualitativen chem. Analyse zur Herstellung der sog. →Phosphorsalzperlen dient. Die Alchemisten, die Phosphorsalz durch Eindampfen von faulendem Harn darstellten, nannten es Sal microcosmicum.

Phosphorsalzperle, durch gelöste Metalloxyde gefärbtes Natriummetaphosphat ($NaPO_3$). In der chem. Analyse stellt man in der Öse eines Platindrahtes oder am Ende eines Magnesiumstäbchens durch Erhitzen einiger Kristallteilchen →Phosphorsalz und Zufügen einer Spur der zu untersuchenden Substanz derartig gefärbte kleine Perlen her, da sie Schlüsse auf die Art der in der Analysensubstanz vorhandenen Metalle gestatten. So liefern Chrom-, Uran-, Vanadinverbindungen grüne, Kupfer-, Kobalt-, Wolframverbindungen blaue Perlen usw.

Wilh. Böttger: Qualitative Analyse (7. Aufl. 1925); Treadwell: Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie, Bd. 1 (14. Aufl. 1930).

Phosphorsäure, eine Säure, die sich von Phosphorpentoxyd P_2O_5 (→Phosphoroxyde) ableitet. Je nach der Anzahl der mit diesem Oxyd zusammentretenden Wassermoleküle unterscheidet man:

Orthophosphorsäure, $H_3PO_4 (= P_2O_5 + 3H_2O)$,
Pyrophosphorsäure, $H_4P_2O_7 (= P_2O_5 + 2H_2O)$ und
Metaphosphorsäure, $HPO_3 (= P_2O_5 + H_2O)$.

Die Orthophosphorsäure (Acidum phosphoricum) ist die wichtigste und beständigste Form; von ihr leiten sich alle natürlich vorkommenden →Phosphate ab. Die Orthophosphorsäure wird durch Lösen von P_2O_5 in genügend Wasser oder durch Oxydation von weißem oder rotem Phosphor mit Salpetersäure dargestellt. Technisch gewinnt man sie durch Zersetzen von Kalziumphosphat (Knochenasche oder Mineralphosphat) mit Schwefelsäure. Orthophosphorsäure ist eine wasserhelle syrupartige Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,88, die mit Wasser in jedem Verhältnis mischbar ist. Wird beim Eindampfen ihrer wäßrigen Lösung die Temperatur von 150° nicht überschritten, so erstarrt sie beim Stehen allmählich zu durchsichtigen, bei 42° schmelzenden Kristallen. Sie ist eine mittelstarke, weder oxydierend noch ätzend wirkende dreibasische Säure. Je nachdem ein, zwei oder drei Wasserstoffatome durch Metall ersetzt sind, unterscheidet man primäre, sekundäre und tertiäre Salze (Phosphate), wie NaH_2PO_4, Na_2HPO_4, Na_3PO_4, usw. Erhitzt man die freie Säure auf über 200°, so geht sie unter Wasserabspaltung in Pyrophosphorsäure über. Um diese rein darzustellen, zersetzt man aus Natriumpyrophosphat mit Bleisalz hergestelltes Bleipyrophosphat mit Schwefelwasserstoff und dampft die klare Lösung im Vakuum bei niederer Temperatur ein. Wasserfreie Pyrophosphorsäure bildet eine glasige Masse. Nach längerem Stehen geht sie in Kriställchen vom Schmelzpunkt 65° über. Mit Wasser ist sie in jedem Verhältnis mischbar. Die wäßrige Lösung geht allmählich, schnell beim Erhitzen mit Säuren in die Orthosäure über. Die Pyrophosphorsäure ist vierbasisch, doch kennt man nur Salze, in denen zwei oder vier Wasserstoffatome durch Metall ersetzt sind, wie $Na_2H_2P_2O_7$ und $Na_4P_2O_7$. Erhitzt man die freie Säure auf über 300°, so spaltet sie ihrerseits Wasser ab, und es entsteht Metaphosphorsäure, die ihrer glasigen Beschaffenheit wegen auch glasige Phosphorsäure, Phosphorglas, Acidum phosphoricum glaciale, genannt wird. Metaphosphorsäure ist in Wasser löslich, ihre Lösung, die wie diejenige der Pyrophosphorsäure beim Stehen allmählich in Orthophosphorsäure übergeht, zeigt die den andern Phosphorsäuren nicht zukommende Eigentümlichkeit, Eiweißlösung zu koagulieren. Salze der Metaphosphorsäure (Metaphosphate) entstehen beim Glühen primärer Orthophosphate, z. B. $NaH_2PO_4 = NaPO_3 + H_2O$. Über die Verwendung des Natriummetaphosphates, das auch aus →Phosphorsalz zu erhalten ist, →Phosphorsalzperle.

Da die P. am Aufbau wesentlicher Stoffe des Pflanzenkörpers beteiligt ist (der Nukleoproteïde des Zellkerns, des Lezithins, des Phytins der Samen) und im Boden in der für Pflanzen zugänglichen Form schnell erschöpft wird, so ist in der Landwirtschaft Düngung mit Phosphorsäuredünger sehr wichtig.

Phosphorsäureanhydrid, →Phosphoroxyde 2).

Phosphorsäuredünger, →Dünger.

Phosphorsaurer Kalk, svw. →Kalziumphosphate.

Phosphorsaures Ammoniak, svw. →Ammoniumphosphate.

Phosphorsaures Blei, svw. →Bleiphosphate.

Phosphorsaures Eisen, svw. →Eisenphosphat.

Phosphorsaures Kobalt, svw. →Kobaltphosphat.

Phosphorsaures Natrium, svw. →Natriumphosphat.

Phosphorsulfide, Schwefelverbindungen des Phosphors, werden durch Zusammenschmelzen von rotem Phosphor und Schwefel dargestellt. Je nach den angewandten Mengenverhältnissen erhält man die kristallinen Körper P_4S_3 **(Phosphortrisulfid)**, P_4S_7 **(Phosphorheptasulfid)** und P_2S_5 **(Phosphorpentasulfid)**, die für Zündhölzer sowie zur Herstellung schwefelhaltiger organ. Verbindungen Verwendung finden.

Phosphortetroxyd, →Phosphoroxyde.

Phosphortrichlorid, →Phosphorchloride 1).

Phosphortrioxyd, →Phosphoroxyde 1).

Phosphortrisulfid, →Phosphorsulfide.

Phosphorus, grch. **Phosphoros** ['der Lichtbringer'], lat. **Luzifer,** der Morgenstern (→Abendstern und Morgenstern). Gegensatz: →Hesperos. In der bildenden Kunst wurde der P. in Gestalt eines nackten, geflügelten Knaben, der mit der Fackel in der Hand der Eos oder dem Helios vorauseilt, dargestellt, z. B. auf dem Gemälde der Aurora von Guido Reni im Palazzo Rospigliosi zu Rom (1609).

Phosphorvergiftung, Phosphorismus, eine Vergiftung, die entweder akut durch absichtliches oder zufälliges Einführen von phosphorhaltigem Rattengift, früher auch von Zündholzkuppen in den Organismus oder chronisch durch Einatmen von Phosphordämpfen in Fabriken entsteht. Giftig ist nur der weiße (gelbe), nicht der rote Posphor. Die **akute Phosphorvergiftung** bewirkt eine rasch verlaufende starke Verfettung aller lebenswichtigen Organe (Herz, Leber, Nieren), äußert sich in heftigen brennenden Schmerzen im Hals und im Unterleib, häufigem Erbrechen phosphorig riechender, im Dunkeln leuchtender Massen, in heftigem Durchfall, Gelbsucht und Kräfteverfall und führt meist nach wenigen Tagen zum Tode. Als kleinste tödliche Menge wird für den Erwachsenen 0,06—0,1 g Phosphor angegeben, bei kleinen Kindern können schon einige Milligramm tödlich wirken. In den Organen finden sich bei der Sektion Blutungen. Phosphorvergiftung kann auch zu Fehlgeburt führen. Die Behandlung der akuten Phosphorvergiftung erfordert schleunigste Entfernung des Mageninhalts durch Brechmittel, Magenspülung mit einer wäßrigen (0,1proz.) Lösung von übermangansaurem Kalium und energische Abführmittel; als Gegengift wird altes Terpentinöl (mehrmals 20—30 Tropfen in schleimigem Getränk) empfohlen. Bes. bewährt haben sich Tierkohle und verdünnte Kupfersulfatlösung. Ängstlich zu vermeiden sind wegen der Löslichkeit des Phosphors in Fetten die bei den meisten Vergiftungen nützlichen fetthaltigen Mittel. Die **chronische Phosphorvergiftung** führt zu eiterigen Knochenhautentzündungen und zum brandigen Absterben der Unterkiefer, zur sogenannten **Phosphornekrose,** die indes neuerdings durch genügende Ventilation der Arbeitsräume und sonstige Vorsichtsmaßregeln immer seltener wird. Seitdem in den meisten Kulturstaaten die Verwendung weißen Phosphors zur Herstellung von Zündhölzern verboten ist (Ges. v. 10. Mai 1903, in Österreich Ges. v. 13. Juni 1909, in der Schweiz Bundesges. v. 2. Nov. 1888), ist die akute und chronische P. selten geworden.

Erste Hilfe bei akuter Phosphorvergiftung.
Erregen von Erbrechen (am besten mittels eines in 1 Glas Wasser gelösten erbsengroßen Stückes Kupfervitriol), kräftiges Abführen.

Kleinmann: Die Phosphornekrose (1883); F. Ris: Zur Geschichte der Phosphornekrose (1887); Stubenrauch: Die Lehre von der Phosphornekrose (1901).

Phosphorwasserstoffe, Verbindungen von Phosphor mit Wasserstoff.

1) Gasförmiger P., Phosphin, PH_3, entsteht rein bei der Zersetzung von Phosphoniumjodid mit Alkalilauge: $PH_4J + KOH = PH_3 + KJ + H_2O$. Gemischt mit selbstentzündlichem P. wird Phosphin aus →Phosphorkalzium und Wasser sowie beim Erhitzen von weißem Phosphor mit Alkalilauge erhalten. PH_3 ist ein farbloses, nach faulen Fischen riechendes, sehr giftiges Gas, das leicht zersetzlich und leicht brennbar ist. Mit Ammoniak (NH_3) zeigt es insofern eine gewisse Ähnlichkeit, als es sich mit Jodwasserstoff zu →Phosphoniumjodid vereinigt.

2) Flüssiger P., P_2H_4, eine farblose, mit Wasser nicht mischbare, bei 58° siedende Flüssigkeit, die in Berührung mit Luft sich von selbst entzündet und, dem Phosphin beigemengt, dieses gleichfalls mit zur Entzündung bringt. Man gewinnt den flüssigen P. durch starke Abkühlung des aus Phosphorkalzium oder Phosphor und Lauge dargestellten Phosphorwasserstoffgemisches. Dem Lichte ausgesetzt oder in Berührung mit konzentrierter Salzsäure zerfällt P_2H_4 in Phosphin und **festen P.,** P_4H_2 oder $P_{12}H_6$, eine gelbe, flockige, in Wasser unlösliche Substanz.

Phosphorwolframsäuren, komplexe Verbindungen von Phosphorsäure und Wolframsäure, sind farblose, wasserlösliche, gut kristallisierende Körper, die in saurer Lösung beständig sind und mit Alkali in Phosphate und Wolframate zerfallen. [phor.

Phosphorzündholz, →Feuererzeugung, →Phos-

Phosrachit, ein durch 1% Limonen haltbar gemachter Phosphorlebertran.

Phot *s*, eine in den Ver.St.v.A. eingeführte Einheit der Beleuchtungsstärke, gleich 10000 →Lux.

Photechie [grch.], Bezeichnung für die Eigenschaft mancher Stoffe, auf photogr. Schichten ebenso zu wirken, als wenn diese Schichten einer Strahlung ausgesetzt würden. J. Blaas und B. Czermak beobachteten 1904, daß Papier, Holz, Baumwolle, Seide und andere Substanzen, dem Licht ausgesetzt, die Fähigkeit erhalten, auf photogr. Platten eine Reaktion auszuüben; bringt man derartige Stoffe nach Bestrahlung mit der Plattenschicht in Berührung, so wird die Schicht nach Behandlung mit Entwicklerlösung geschwärzt. Der Vorgang ist wahrscheinlich rein chemisch und beruht auf einer Ozonansammlung an den Oberflächen der betr. Stoffe.

Photinia, Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen (Unterfam. Pomoideen) mit 20 Arten, meist im wärmern Ostasien; Sträucher oder Bäumchen mit glänzenden, immergrünen Blättern **(Glanzmispel).** Einige Arten sind Zierpflanzen, so P. serrulata im Mittelmeergebiet, P. villosa wegen der scharlachroten Früchte und schönen Herbstfärbung in Mitteleuropa, P. glabra in Kalthäusern.

Photius, griech. Kirchenlehrer, *Konstantinopel um 820, † in Armenien um 891, bekleidete zunächst hohe weltliche Ämter, war dann von 858—867 und 877

—886 Patriarch von Konstantinopel; er starb in der Verbannung. Sein Streit mit Papst Nikolaus I. bildete den Anfang der Trennung zwischen der abendländischen und morgenländischen Kirche. Beide Bischöfe bannten einander. Den Höhepunkt des kirchenpolit. Streites der byzantin. Kirche gegen den Primat Roms bildeten die antipäpstlichen Beschlüsse der Synode von 879/880. P.' Hauptwerk ist »Myriobiblion« (oder »Bibliotheca«), ein Bericht über 280 sonst meist verlorene griech. Schriften (hg. v. Bekker, 2 Bde., 1824/25). Gesamtausg. seiner Schriften in Migne »Patrologia graeca«, Bd. 101—104 (1860). Heiliger der morgenländ. Kirche. Tag: 6. Febr.

Hergenröther: Photius, Patriarch von Constantinopel (3 Bde., 1867—73); K. Krumbacher: Gesch. der byzantin. Literatur (2. Aufl. 1897).

Photo... [grch. phōs, Genitiv phōtos 'Licht'], Licht...

Photoalgraphie, die Herstellung von Flachdruckplatten aus Aluminium mit Hilfe der →Photolithographie.

Photobiologie, die Wissenschaft von den Einwirkungen des Lichtes auf die Lebensvorgänge.

Stempell: Licht und Leben im Tierreich (1917); Pincussen: Photobiologie (1931).

Photochemie [grch.], die Lehre von den chem. Wirkungen des Lichts. Zu den photochem. Reaktionen gehören z. B. die Bildung von Chlorwasserstoff aus seinen Bestandteilen, die Entwicklung von Sauerstoff aus Chlorwasser, der Übergang von weißem in roten Phosphor, die von der Photographie benutzte Zersetzung **(Photolyse)** der Silberhalogenide in ihre Bestandteile u. a. m. Der Aufbau zusammengesetzter chem. Verbindungen aus einfachen durch Einwirkung des Lichtes wird als **Photosynthese** bezeichnet. Ein bes. wichtiger Fall einer Photosynthese ist die Bildung der Kohlenhydrate in den Pflanzen aus dem Kohlendioxyd der Luft und Wasser, die durch das Sonnenlicht unter Mitwirkung des Chlorophylls erfolgt.

F. Weigert: Die chem. Wirkungen des Lichts (1911), Opt. Methoden der Chemie (1927); J. Plotnikow: Allgem. Photochemie (1920); Handb. der Physik, hg. v. Geiger und Scheel, Bd. 23 (1926). — **Zeitschrift.** Zeitschrift für wissensch. Photographie, Photophysik und Photochemie (seit 1903).

Photochemigraphische Verfahren, graphische Verfahren zur Herstellung von Metall-Hochätzungen für Buchdruckzwecke unter Anwendung der Photographie. Es kann hierbei unmittelbar auf mit lichtempfindlichen Schichten versehene Metallplatten (meist Zink oder Kupfer) kopiert oder eine photolithographische Papierkopie umgedruckt werden.

Photochemisches Gleichgewicht, →Lichtgleichgewicht.

Photochromatische Therapie [grch. 'Lichtfarbbehandlung'], die Behandlung Kranker durch Farbwirkung. Von Ponza 1875 zuerst zur Behandlung Geisteskranker eingeführt, wurde diese Behandlung später von der anthroposophischen Medizin Steiners wieder aufgenommen. Der dauernde Sinneseindruck einer bestimmten Farbe übt zweifellos Wirkungen auf die Gemütslage, Stimmung, Lust- und Unlustgefühle und somit auf psychischem Wege auch auf physiol. Lebensvorgänge wie Schlaf, Appetit, Schmerzempfindung usw. aus. Die rote Farbe z. B. wirkt erregend, während ein gedämpftes Blau oft beruhigenden Einfluß ausübt. Die einzelnen Menschen werden von Farben verschieden stark beeinflußt.

Br. P. Schliephacke: Farbe und Heilweise. Farbe und Charakter (1931).

Photochromie [grch.]. **1) P.,** in der Farbenphotographie diejenige Art, bei der die Herstellung von farbigen Bildern durch direkte Aufnahme in der photogr. Kamera geschieht, im Gegensatz zu den Verfahren mit mehreren Teilbildern in drei oder vier Grundfarben. Die empfindliche Schicht in der P. war früher eine im Licht braun angelaufene Chlorsilberplatte (entstanden durch Räuchern einer Silberplatte in Chlor) oder durch Licht gebräuntes Chlorsilberpapier. Diese P. waren nicht fixierbar, da alle photogr. Fixierlösungen das braune Silberchlorür zersetzen. Lippmann gelang es zuerst (1891), durch Anwendung von Bromsilberkollodium-Trockenplatten fixierbare Bilder zu erhalten.

2) P., Photochromdruck im Flachdruckverfahren, →Lithographie.

Photochromoskop [grch.], svw. →Chromoskop.

Photoeffekt, ein grundlegender physikal. Effekt, besteht in der Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie. Der P. zeigt sich z. B. darin, daß eine von kurzwelligem Licht (etwa ultravioletter Strahlung) bestrahlte Metallplatte positiv aufgeladen wird. (→Lichtelektrischer Effekt.)

Photoelektrischer Effekt, svw. →Photoeffekt, →Lichtelektrischer Effekt.

Photo-Engraving [*-ingrēwing*, engl.], in der Graphik Bezeichnung für alle auf photomechan. Wege hergestellten Hochdruckätzungen.

Photogalvanographie, in der Graphik Bezeichnung für ein galvanisches Verfahren, bei dem Druckplatten für die Kupferdruckpresse auf photochem. Wege und durch galvanischen Niederschlag erzeugt werden.

Photogalvanotypie, die galvanische Abformung eines photogr. Gelatinereliefs für Buchdruck nach einem Diapositiv.

Photogene Bakterien, die →Leuchtbakterien.

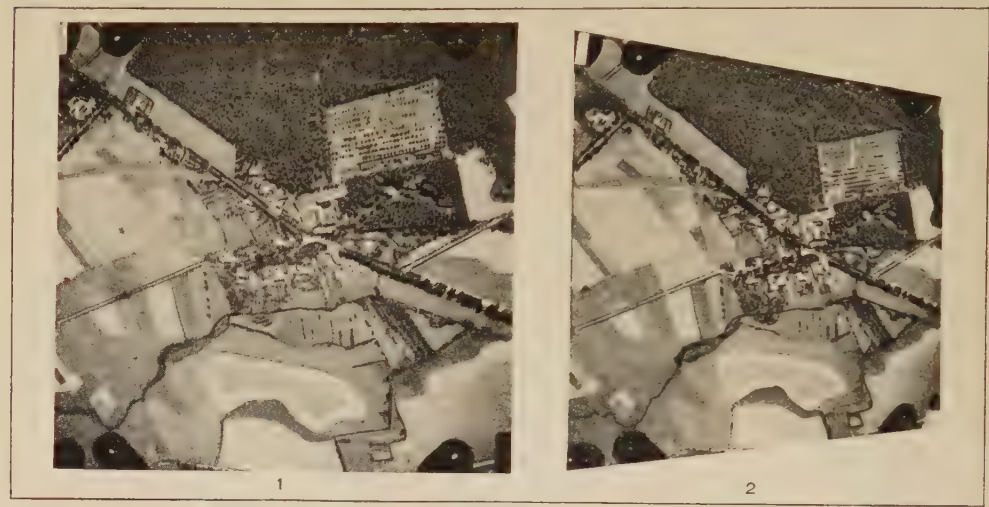
Photogramm, Bezeichnung für das bei einem photogr. Verfahren erzielte, auf Glasplatte, Papier usw. fixierte Bild.

Photogrammetrie [grch.], **Phototachymetrie, Phototopographie, Lichtbildmessung, Lichtbildmeßkunst, Bildmeßkunst, Meßbildverfahren,** das Verfahren, die wahren Abmessungen beliebiger Gegenstände aus ihren photogr. Bildern abzuleiten und hiernach diese Gegenstände selbst in geometr. Aufriß oder Grundriß zu konstruieren. Durch dieses Verfahren werden die sonst nur durch umfangreiche und oft schwierige Messungen zu erlangenden Konstruktionselemente für eine Zeichnung unmittelbar aus dem perspektivischen Bild **(Meßbild)** gewonnen. Die P. wird hauptsächlich in der Geodäsie angewendet, außerdem aber auch in andern Gebieten, wie z. B. in der Architektur, Astronomie, Medizin (insbesondere Röntgenphotogrammetrie), Kriminalistik, Ballistik, Schiffs- und Wellenmessung.

Die Meßbilder sollen möglichst richtige Zentralperspektiven sein, sie werden mit hierfür bes. eingerichteten photogr. Kammern **(Meßkammern),** die mit verzeichnungsfreien Objektiven ausgerüstet sind, entweder als Augenblicksbilder meist vom Flugzeug aus (P. aus der Luft, **Luftbildmessung,** Ballonphotographie) oder vom festen Standorte aus (P. von der Erde aus, **Erdbildmessung**) gewonnen. Auf den Meßbildern wird der Schnittpunkt der Bildebene mit der durch den opt. Mittelpunkt des Objektivs senkrecht zur Bildebene gezogenen opt. Kammerachse (der sog. Hauptpunkt der →Perspektive) in der Regel durch selbsttätiges Mitphotographieren geeigneter Marken des Meßkammeranlegerahmens bezeichnet; ferner wird die Bildweite (Brennweite) des Kammerobjektives meist möglichst konstant gehalten, so daß durch diese zwei Elemente die sog. innere Orientierung des Meßbilds bekannt ist. Die

äußere Orientierung der Perspektive (gegen den Gegenstandsraum) ist durch den Richtungswinkel (die Richtung) der Aufnahmerichtung (opt. Achse) in einem Lagekoordinatensystem, den Neigungswinkel dieser Achse gegen die Waagerechte (die Neigung) und durch die Richtung des Horizonts im Bilde (die Kantung) bestimmt.

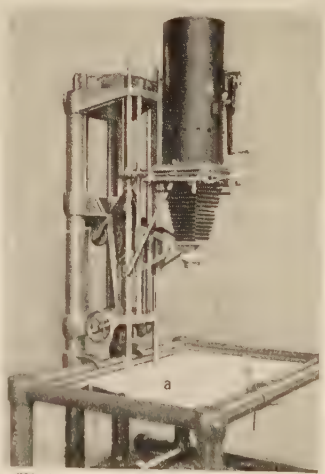
An dem photogrammetrisch aufzunehmenden Gegenstand müssen entweder eine genügende Anzahl von auch in den Meßbildern enthaltenen Punkten durch anderweitige Messungen ihrer Lage und Höhe nach bekannt sein, oder es müssen die jeweiligen Meßkammerstandorte der einzelnen Aufnahmen und die innere und äußere Orientierung dieser Perspektiven



1 2

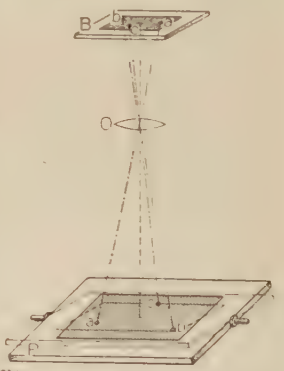
Photogrammetrie: 1 Nicht entzerrtes Luftbild. 2 Das gleiche Luftbild, entzerrt.

Die opt. Achse kann bei der photogr. Aufnahme entweder im Raume beliebig liegen, oder aber sie wird stets möglichst genau waagerecht oder lotrecht gerichtet. Dementsprechend ist die Bauart und Benennung der Meßkammern verschieden. Zur Herstellung von Meßbildern vom Flugzeug aus mit beliebigen Aufnahmerichtungen dient die **Flugzeugmeßkammer,** von Meßbildern mit z. B. senkrecht nach unten gerichteter Aufnahmerichtung hauptsächlich die automatische **Einfach-** (oder Mehrfach-) **Reihenbildkammer,** die z. B. bis 460 Aufnahmen mit und ohne Überdeckung im Format 13 × 18 cm auf einem Meßfilm ermöglicht. Meßbilder von festen Standorten aus werden mit **Phototheodoliten (Photogrammetern, Phototachymetern)** angefertigt, die in der Regel auch zur unmittelbaren Messung von Horizontal- und Vertikalwinkel dienen und photographische Aufnahmen mit waagerechter oder beliebig geneigter Kammerachse **(Universal-Phototheodolit)** ermöglichen.



Photogrammetrie: Entzerrungsgerät; a neig- und kippbarer Projektionstisch, b Rahmenträger, c Projektionsgerät, d Lampengehäuse, e Objektiv, f Bildträger.

bekannt sein, um für die graphische Konstruktion oder die rechnerische oder mechan. Auswertung den erforderlichen Anhalt zu geben. Durch ein vom Flugzeug aus mit genau lotrechter Kammerachse hergestelltes Meßbild eines nahezu waagerechten Geländes wird dessen Grundriß erhalten, und solche, in geeigneter Weise in einheitlichem Maßstabe aneinandergefügte Meßbilder liefern einen Lageplan des überflogenen Geländes **(Nadirtriangulierung).** Lag bei der Aufnahme die Kammerachse schräg, so kann mit sog. **Entzerrungsgeräten** das Meßbild unter Verwendung von Einpaßpunkten photographisch umgeformt werden, so daß es — gleichzeitig in einem verlangten Maßstabe — in den Grundriß übergeht. Zur Bestimmung des Grund- und Aufrisses (z. B. von Geländepunkten nach Lage und Höhe) sind aber im allgemeinen zwei von verschiedenen Standorten aus aufgenommene Perspektiven notwendig, in denen



Photogrammetrie: Schema eines Entzerrungsgerätes, das zur photographischen Umbildung nahezu senkrecht gerichteter Luftbildaufnahmen in den Maßstab und die geometrischen Verhältnisse einer gewünschten Karte dient. Bilden sich auf einer solchen Aufnahme mindestens 3 deutlich erkennbare Punkte auf der Platte ab (Punkte a, b, c) und sind diese 3 Punkte ihrer Lage nach bekannt, so besteht die Aufgabe des Entzerrungsvorganges darin, durch Projektion der Platte auf den Projektionstisch P, auf dem die bekannten Punkte aufgetragen sind, diese gegenseitig durch geeignetes Kippen von P sowie durch Veränderung des Maßstabes, die durch Auf- und Abbewegen von P bewirkt werden kann, zur Deckung zu bringen. B Bildträger, O Objektiv.

die gesuchten Punkte abgebildet sind. Ist z. B. der Abstand zweier Standorte gegeben (Basis) und wird von jedem aus der Gegenstand auf je eine lotrechte Bildebene, deren Lage gegen die Basis gemessen wird, perspektivisch abgebildet, so kann aus den, beiden Meßbildern entnommenen, Bildkoordinaten des gleichen Raumpunktes seine Lage und Höhe leicht konstruiert oder berechnet werden. Entzerrung von Photogrammen ist Aufgabe der Meßbildanstalten.

Liegen die beiden Bildebenen parallel zur Basis, so wird durch gleichzeitiges Betrachten der beiden Meßbilder in geeigneten, stereoskopartigen Apparaten mit den beiden Augen ein räumlicher Eindruck hervorgerufen, der die Feststellung abgebildeter Punkte erleichtert. Mit dem sog. **Stereo-Komparator** wird dieses räumliche Modell für Meßzwecke ausgenutzt **(Stereo-Photogrammetrie, Raumbildmessung).** Aber auch wenn die Aufnahmerichtungen nur genähert parallel sind, entsteht in dieser Weise noch der Eindruck eines Raumbildes, an dem in verschiedener Weise gemessen werden kann. Mit Hilfe besonderer, in neuester Zeit sehr vervollkommneter Auswertemaschinen, z. B. mit dem **Autostereograph,** dem **Autograph,** dem **Autokartograph,** dem **Doppelprojektor,** dem **Stereoplanigraph** und dem **Aerokartograph,** können aus je zwei geeigneten Meßbildern sogleich die Schichtlinien eines übersichtlichen Geländeabschnittes gezeichnet werden. Zur unmittelbaren Entnahme von Horizontal- und Vertikalwinkeln aus einem einzelnen Meßbild dient der **Bildmesstheodolit.**

Koppe: Die P. oder Bildmeßkunst (1889); Meydenbauer: Handb. der Meßbildkunst (1912); Hugershoff und Cranz: Grundlagen der P. (1919); Sarnetzky: Grundzüge der Luft- und Erdbildmessung (1928); Gruner: Der Aerokartograph (1929); Hugershoff: P. und Luftbildwesen (1930); Ferienkurs in P., hg. v. Gruber (1930); Gast: Vorlesungen über P. (1930); Löschner: Einführung in die Erdbildmessung (1930).

Photograph [grch. 'Lichtschreiber'], Hersteller von Lichtbildern (Photographien). Man unterscheidet Berufs- und Liebhaber- (Amateur-) Photographen. Der Berufs-Photograph muß alle Tätigkeiten von der Aufnahme bis zur Fertigstellung des Bildes beherrschen. Der Liebhaber-Photograph beschränkt sich häufig nur auf die Aufnahme des Bildes und überläßt die Weiterbearbeitung dem Berufs-Photographen oder dem Drogisten.

Die Ausbildung des Berufs-Photographen geschieht im handwerklichen Lehrverhältnis von meist dreijähriger Dauer, der Abschluß erfolgt durch Gehilfenprüfung. Daneben bestehen auch Ausbildungsmöglichkeiten in photogr. Lehranstalten, z. B. Lette-Verein, Berlin. Besondere Zweige der Berufstätigkeit sind die Herstellung techn. und kinematogr. Bilder. Besondere Ausbildungsvorschriften bestehen dafür jedoch nicht. Die Weiterbildung kann an Fachschulen, Kunstgewerbeschulen und Kunstakademien erfolgen. Anstellung findet der Berufs-Photograph in photogr. Werkstätten (Atelier) und im graphischen Gewerbe, z. B. in Zeitschriften- und Zeitungsdruckereien, kartographischen Anstalten, im Lichtspielgewerbe und in geringem Umfange auch bei wissensch. Instituten, Museen und industriellen Unternehmungen (→Chemigraphie). 1925 wurden im Deutschen Reiche 17701 männl. und 3268 weibl., insgesamt 20969 P. und Chemigraphen gezählt; davon waren 7740 männl. und 854 weibl. Berufsangehörige in selbständiger Stellung.

Netzeband: Der P. und verwandte Berufe (1928).

Photographie [1839 von J. H. v. Mädler gebildet aus grch. phōs 'Licht' und graphein 'schreiben', 'zeichnen'], **Phototechnik, Lichtbildkunst, Lichtbildnerei** (hierzu Tafel S. 528 und 536).

I. Begriffsbestimmung. — II. Physikalische und chemische Grundlagen. — III. Aufbau eines photographischen Apparates und Einzelteile. — IV. Die lichtempfindlichen photographischen Schichten. — V. Das Photographieren: 1) Einstellen der Kamera auf Bildausschnitt und Bildschärfe. Belichten. 2) Entwickeln, Fixieren und Wässern des Negativs. 3) Nachträgliche Veränderung des Negativs. Abschwächen und Verstärken, Retusche. 4) Die Herstellung des Positivs: a Auskopierverfahren. b Entwicklungsverfahren. — VI. Sonstige photographische Verfahren. — VII. Fachschulen. — VIII. Rechtliches. — IX. Geschichtliches.

I. Begriffsbestimmung.

P., zusammenfassende Bezeichnung für die Technik, mit Hilfe der chem. Wirkungen strahlender Energie, insbesondere des sichtbaren Lichts, ein unvergängliches Bild der Umwelt auf lichtempfindlichen Stoffen zu erzeugen. Die photogr. Technik versucht folgende drei Hauptaufgaben zu lösen: die perspektivisch richtige Wiedergabe der Form und Gestalt der Objekte, die richtige Wiedergabe der Helligkeitsunterschiede und die der Farben der abzubildenden Körper. Die P. vermittelt zumeist ein getreues Bild der Außenwelt; doch kann durch Übereinanderkopieren mehrerer Bilder (sog. **Photomontage**) auch ein falscher Bildeindruck hervorgerufen werden. Auch für die Wissenschaft ist die photogr. Aufnahme von großem Werte, da die photogr. Platte Ereignisse von sehr kurzer Dauer (bis zu 1 Zehnmilliontel sek) festzuhalten vermag, ferner schwache oder unsichtbare Helligkeiten bei genügend langer Belichtungszeit zu registrieren gestattet (Sternphotographie) und schließlich die dem menschl. Auge unzugänglichen Gebiete des Ultrarots und Ultravioletts, der Röntgen- und Gammastrahlung u. a. m. sichtbar machen kann.

II. Physikalische und chemische Grundlagen.

Der einfachste Apparat zur photogr. Aufnahme von Bildern ist die →Lochkamera. An der Rückseite dieser Lochkamera, d. h. gegenüber der Eintrittsöffnung des Lichtes, entsteht ein Bild des vor der Öffnung der Kamera befindlichen Gegenstandes, das um so größer ist, je größer die Entfernung der Eintrittsöffnung der Lichtstrahlen von der Rückwand (der »Kameraauszug«) ist. Wird die Rückwand durch eine mit lichtempfindlichem Material versehene Platte ersetzt, so wird auf dieser ein Bild des vor der Kamera befindlichen Gegenstandes erzeugt werden. Die von der Lochkammer erzeugten Bilder sind jedoch unscharf und lichtschwach. Diese Nachteile können beseitigt werden, wenn an der Öffnung der Kamera eine Linse angebracht wird; in diesem Fall entstehen bei Verwendung von Sammellinsen in der Kamera umgekehrte, reelle Bilder, die durch Veränderung des Kameraauszugs scharf eingestellt werden können.

Nun weisen aber die opt. Linsen unvermeidliche Fehler auf, die als Aberration (→Abbildung 2), →Dispersion (1), →Koma (2), →Astigmatismus und →Verzeichnung bezeichnet werden. Diese Fehler können bei Verwendung mehrerer Linsen, die zu einem sog. Objektiv zusammengefaßt sind, beseitigt oder wenigstens sehr stark herabgemindert werden.

In die Rückseite der photogr. Kamera wird eine lichtempfindliche photogr. Schicht eingesetzt, die auf einen Schichtträger von passender Größe aufgebracht ist; als Schichtträger werden Glasplatten oder Zelluloidfolien verwendet. Die Schicht selbst besteht aus Gelatine, die meist lichtempfindliches Bromsilber äußerst fein verteilt enthält (sog. Bromsilbergelatineemulsion). Nach dem Belichten der photogr. Schicht in der Kamera ist der Bildeindruck nicht sichtbar (latent). Nach den

neuesten Forschungsergebnissen wird durch das Licht infolge eines »inneren lichtelektrischen Effektes« ein Elektron von dem Brom des Bromsilbers abgetrennt. Dieses Elektron vereinigt sich mit einem Silberion des Bromsilbers, wodurch sich ein Atom neutrales Silber bildet; dieser Silberkeim ist dann der Ausgangspunkt für die reduzierende Wirkung des Entwicklers. Auf den lichtelektrischen Effekt wirken bei der Belichtung begünstigend geringste Spuren von Schwefelsilberkeimen, die aus der Gelatine beim Reifungsprozeß entstehen.

Die belichtete photogr. Platte oder der belichtete photogr. Film, auf dem das Bild latent vorhanden ist, wird nun dem sog. Entwicklungsvorgang unterworfen, um das unsichtbare Bild in ein sichtbares zu verwandeln. Nach Beendigung des Vorgangs erhält man ein sog. Negativ; dies ist ein Bild des aufgenommenen Objekts, in dem jedoch Lichter und Schatten vertauscht sind, so daß die Stellen, die beim Objekt am hellsten beleuchtet waren, auf dem Negativ die größte Schwärzung (stärkste Ablagerung des Silbers) aufweisen. Auf das Entwickeln folgt das Fixieren, wodurch das noch unbelichtete Bromsilber aus der Schicht herausgelöst wird, so daß das Negativ nunmehr dem Tageslicht ausgesetzt werden kann. Um nun ein Bild, das dem des aufgenommenen Objektes in seiner Helligkeitsverteilung entspricht (ein sog. Positiv), zu erhalten, muß das Negativ mit einem Stück Papier bedeckt werden, das mit einer lichtempfindlichen Schicht überzogen ist, und dieses das Negativ bedeckende Papier dem Licht einer künstlichen Lichtquelle oder dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Schließlich wird dieses Positiv nach Beendigung dieses sog. Kopiervorganges in ähnl. Weise wie das Negativ behandelt und damit lichtbeständig gemacht. Alle diese Vorgänge sind im folgenden im einzelnen geschildert.

III. Aufbau eines photographischen Apparates und Einzelteile.

Die älteste Form der photogr. Kamera ist die **Kastenkamera**; diese besteht aus einem Holzkasten, an dessen Vorderseite eine Sammellinse befestigt ist, während sich auf der Hinterseite die Visierscheibe befindet, eine aus Mattglas bestehende Scheibe (Mattscheibe), auf der das aufzunehmende Bild verkehrt sichtbar und durch Verschieben der Linse scharf eingestellt wird. Nach dem Einstellen wird die Visierscheibe durch die lichtempfindliche Platte ersetzt, die in einem lichtdichten Rahmen **(Kassette)** eingeschlossen ist. Um einen größeren Spielraum für die Einstellung zu gewinnen und zugleich die ganze Kamera leichter und zusammenschiebbar zu gestalten, setzte man später an Stelle der festen Seitenwände einen gefalteten Balg aus dunkler Leinwand oder Leder **(Balgkamera)**. Die urspr. lichtschwache Linse machte der lichtstarken und schärfere Bilder erzeugenden Linsengruppe (→Objektiv) Platz. Weitere Vervollkommnungen erfuhr dann die Kamera durch Ausgestaltung der Kassetten, durch Einführung der automatischen Objektivverschlüsse, durch Verfeinerung der Einstellvorrichtung, der Entfernungsmesser, Filmpackkassetten usw.

Das Objektiv moderner photogr. Aufnahmeapparate besteht aus einer lichtundurchlässigen, zylinderartigen Röhre, in der sich mehrere Linsen befinden, sowie einer Vorrichtung zum Verkleinern der Lichteinlaßöffnung, der sogenannten Blende. Die Brennweite f eines Objektivs ist die Entfernung des Brennpunktes vom zugehörigen Hauptpunkt; die sog. **wirksame Öffnung** entspricht annähernd dem Durchmesser der Blende oder der vordersten Linse. Die **relative Öffnung** (Öffnungsverhältnis) F ist das Verhältnis der wirksamen Öffnung d zur Brennweite f $\left(F = \frac{d}{f}\right)$; sie gilt als das Maß für die Lichtstärke eines Objektivs. Die Lichtstärken zweier Objektive oder die Lichtstärken bei verschiedenen Blendenziffern verhalten sich wie die Quadrate der relativen Öffnungen. Die Blendenbezeichnung eines Objektivs ist diesen Gesetzen entsprechend angepaßt, um die erforderlichen Belichtungszeiten bei verschiedenen Blendenöffnungen schnell errechnen zu können. Man bedient sich in neuerer Zeit fast ausschl. der Bezeichnung folgender Blendenreihe (mit den entsprechenden relativen Belichtungszeiten):

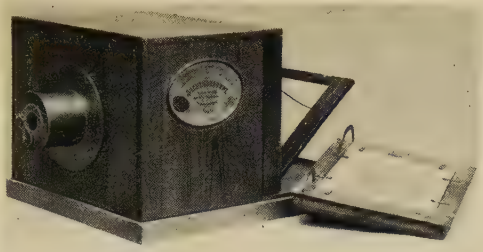
Relative Öffnung F:	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8
Relative Belichtungszeit	1	2	4	8	16	32	64
Relative Öffnung F:	11	16	22	32	45		
Relative Belichtungszeit	128	256	512	1024	2048		

Unter Schärfentiefe (Tiefenschärfe) eines Objektivs versteht man seine Fähigkeit, bei einer gewissen Einstellung verschieden weit entfernte Gegenstände annähernd und für das Auge genügend scharf abzubilden. Diese Schärfentiefe hängt ab von der Abblendung, der Brennweite und dem Abstand bei der Aufnahme. Die Schärfentiefe nimmt bei Abblendung des Objektivs (Verkleinern der Blendenöffnung) zu.

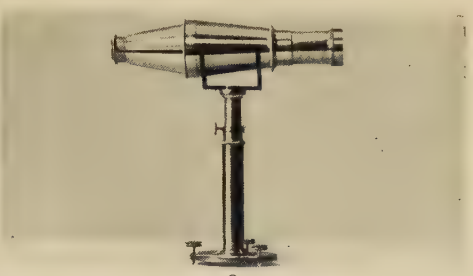
Oft werden Objektive zu einem Objektivsatz zusammengefaßt; hierunter versteht man eine Anzahl bes. gefaßter Linsengruppen, die in einem gemeinsamen Objektivrohr der Kamera entweder einzeln oder in bestimmten Zusammenstellungen befestigt werden. Jeder Linsenwechsel gibt ein Objektiv anderer Brennweite. Die Brennweite eines Objektivs kann auch durch **Vorsatzlinsen** beliebig verlängert oder verkürzt werden.

Die übrige Einrichtung einer photogr. Kamera richtet sich nach ihrem besonderen Zweck. Die **Atelierkamera** (Porträtkamera) des Fachphotographen ist in allen Teilen solid konstruiert und mit einem Gestell versehen, dessen Tischplatte sich auf- und niederschrauben sowie neigen läßt. **Reproduktionsapparate** (Apparate zur Aufnahme von Dokumenten, Zeichnungen u. dgl.) sind mit dem das Original haltenden Reißbrett fest verbunden, um gegenseitige Verschiebungen zu vermeiden. **Fliegerkameras** haben meist keinen Balg; sie werden in einer Aufhängevorrichtung für senkrechte Aufnahmen verwendet und mit einer Meßfilmwechselkassette ausgestattet. Ein **Panoramenapparat** ist dazu bestimmt, ein in der Breitenrichtung bes. ausgedehntes Bild (Panorama) auf einmal zu erhalten. Das Objektiv wird während der Aufnahme gleichmäßig gedreht, wodurch nach und nach alle Stellen des zylindrisch angeordneten Films belichtet werden. Neben fest montierten photogr. Apparaten sind in neuerer Zeit von großer Bedeutung die sog. **Hand-, Moment-** oder **Amateurkameras**, die ohne Stativ benutzt werden und bes. zur Aufnahme mit kurzen Belichtungszeiten dienen. Die Apparate kleinerer Dimensionen führten früher die Bezeichnung Taschen- oder Detektivkamera, während sie in neuerer Zeit als Kleinbildkammern bezeichnet werden.

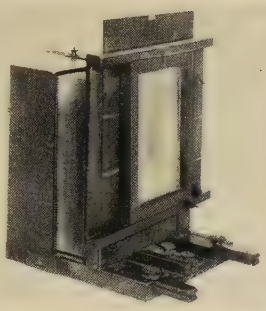
Fällt bei den Apparaten die Mattscheibe weg, so bedürfen sie zur Erhaschung des gewünschten Bildes (sog. Schnappschußaufnahme) eines **Suchers**, d. h.



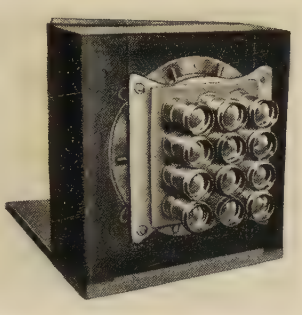
1



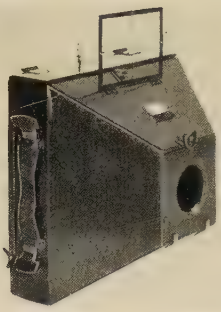
2



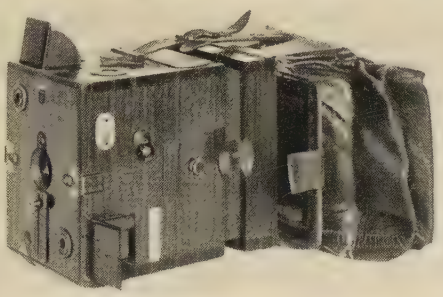
3



4

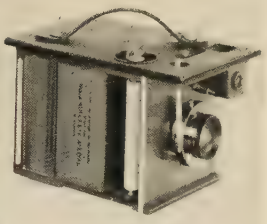


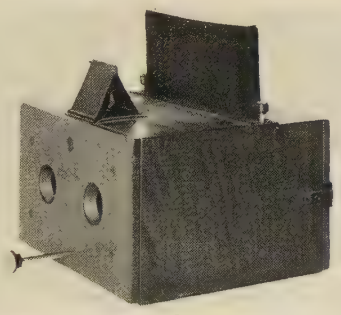
5



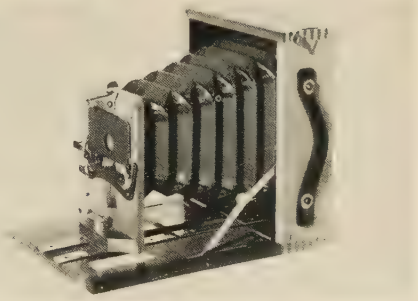
6

7

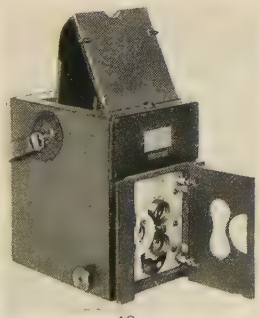




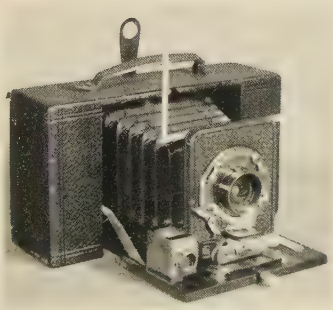
8



9

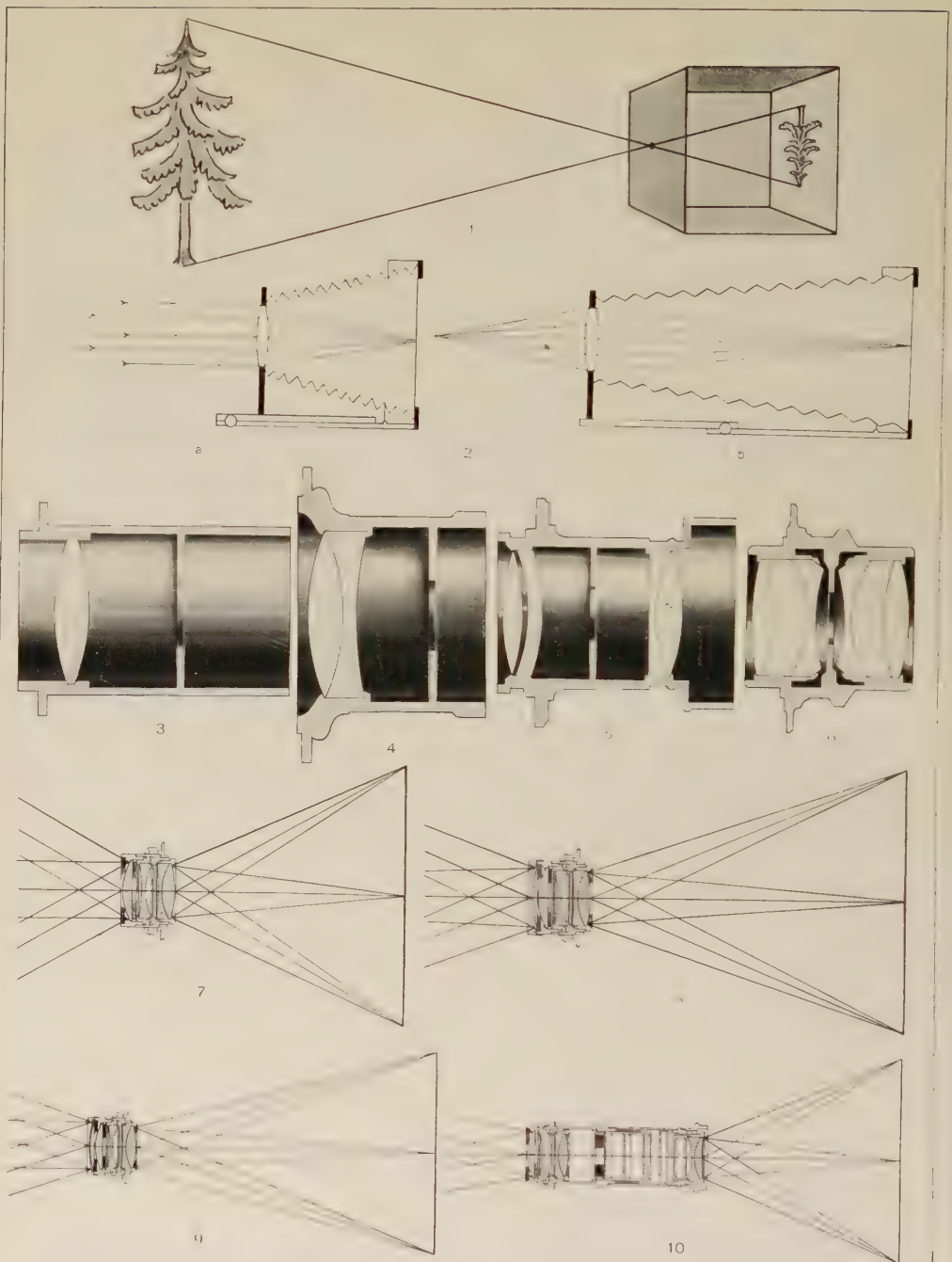


10



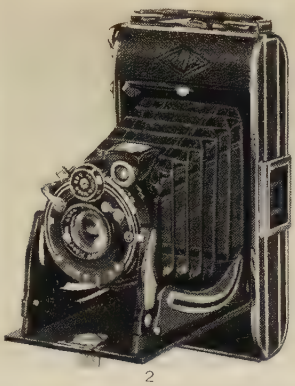
11

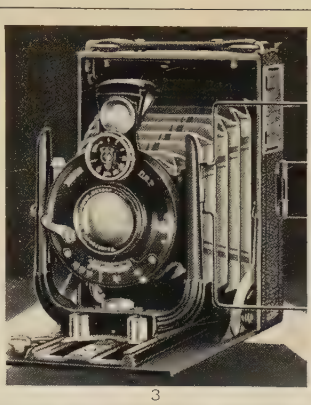
1. Original-Kamera von Daguerre (1839). **2.** Erste Voigtländer-Kamera in Fernrohrform, mit Petzval-Objektiv; links Objektiv, rechts verschiebbare Einstellupe (1841). **3.** Landschafts- und Porträtkamera (1852). **4.** Briefmarkenkamera, die 12 Aufnahmen vom gleichen Objekt liefert (um 1875). **5.** Kamera von Anschütz für Platten, mit Schlitzverschluß (um 1882). **6.** Kastenkamera von Steinheil, mit Wechselsack (um 1890). **7.** Rollfilmkamera von Kodak, mit Spulen und -schlüssel für Film (um 1890). **8.** Stereo-Magazinkamera mit Wechselfach u. großem Sucher m. Klappdeckel (um 1894). **9.** Klappkamera für Platten von Wünsche, mit achromatischer Linse und außen angebrachtem Federverschluß (um 1899). **10.** Spiegelreflex-Magazinkamera für Platten, mit gekoppelter Aufnahme- und Sucheroptik (nach 1900). **11.** Rollfilm-Kamera mit Diopter und Anordnung des Suchers auf dem Laufboden (1904).

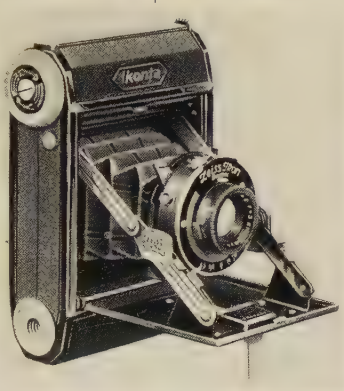


1. Abbildung eines Gegenstandes in einer Lochkamera. 2. Kamera mit einer Linse und veränderlichem Auszug. a Aufnahme eines sehr („unendlich") entfernten Gegenstandes. Die parallel auftreffenden Strahlen werden im Linsenbrennpunkt vereinigt; die Entfernung des Bildes von der Linse ist in diesem Falle gleich der Linsenbrennweite. b Aufnahme eines nahen Gegenstandes. Die Entfernung des Bildes von der Linse ist in diesem Falle größer als deren Brennweite. 3. Monokellinse. 4. Landschaftslinse. 5. Petzvalsches Objektiv. 6. Doppel-Anastigmat. 7. Strahlenverlauf bei einem auf unendlich eingestellten Tessar-Objektiv. 8. Strahlenverlauf bei einem Tessar-Objektiv mit aufgesetzter Prorarlinse, einer Sammellinse, durch welche die Brennweite des Objektivs verkürzt wird; Naheinstellung. 9. Strahlenverlauf bei einem Tessar-Objektiv mit aufgesetzter Distarlinse, einer Zerstreuungslinse, durch welche die Brennweite des Objektivs verlängert wird; Einstellung auf unendlich. 10. Tele-Objektiv, ein Fernobjektiv, bestehend aus einem Tessar-Objektiv mit einem Tele-Ansatz und einem Tele-Negativ. Durch ein Tele-Objektiv wird das von der Vorderlinse entworfene Bild durch eine weit abstehende Hinterlinse vergrößert.

1

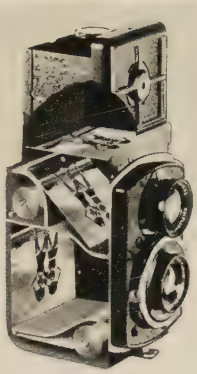

2

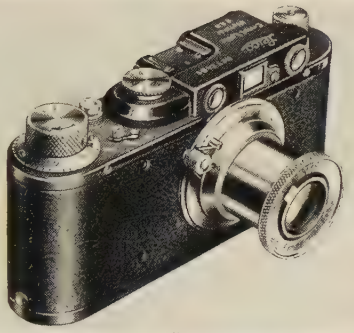

3



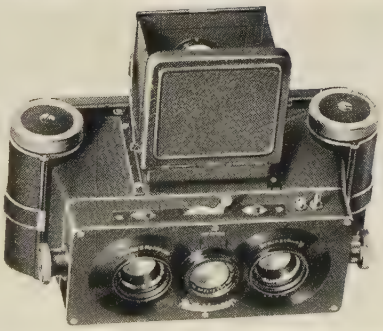
4

5


6


7

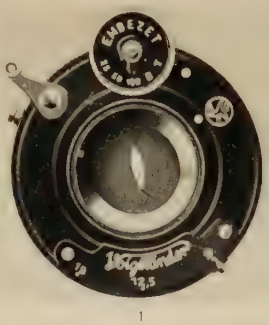
8


9

10

1. Kastenkamera (Agfa-Box). **2.** Rollfilm-Klappkamera (Billy III). **3.** Einfache Plattenkamera mit Bodenauszug (VAG). **4.** Kleinkamera für Rollfilm (Ikonta). **5.** Kleinbild-Sprungkamera für schnellste Momentaufnahmen (Makinette). **6.** Schnitt durch eine Spiegelreflex-Kleinkamera ohne Balg mit verstellbarem Objektiv (Rolleiflex). **7.** Kleinbildkamera gedrängtester Bauart (Leica). **8.** Dazugehörige Ergänzungsobjektive. **9.** Spiegelreflex-Stereoskopkamera für Rollfilm (Rolleidoskop). **10.** Spiegelreflexkamera für Sport- und Presseaufnahmen mit Schlitzverschluß (Mirosler).

Photographie IV. Kameraeinzelteile und -zubehör

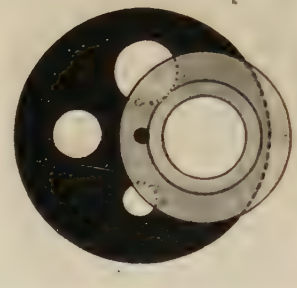


1

2

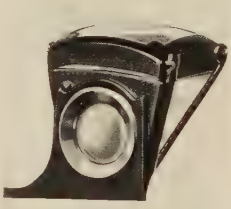
3

4

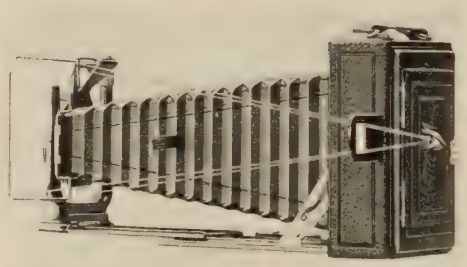


5

6

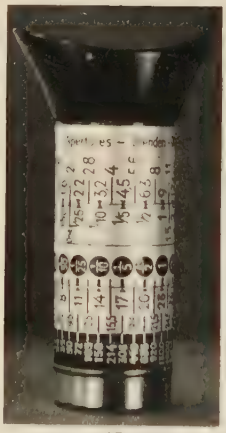


7

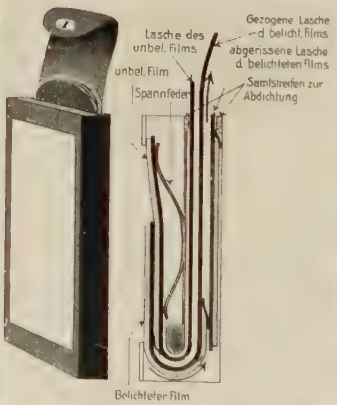


8

9



10



11

12

13

1. Einfacher Zweilamellen Verschluß, mit Federspannung und engbegrenzter Zeit- und Blendenwahl. 2. Sektoren-verschluß, mit Federspannung, Räderwerkbremse und erweiterten Belichtungsmöglichkeiten. 3. Compurverschluß, mit Uhrwerkregulierung und größten Belichtungsmöglichkeiten. 4. Schlitzverschluß, mit Federspannung, für kürzeste Belichtungszeiten. 5. Anordnung einer Revolverblende am Objektiv, mit vier verschiedenen Blendengrößen. 6. Irisblende, mit sektorartig übereinandergreifenden Lamellen. 7. Klappbarer Brillantsucher. 8. Handhabung des Rahmensuchers. 9. Optischer Belichtungsmesser (Diaphot). 10. Photometrischer Belichtungsmesser (Lios-Scop). 11. Filmpack, Außenansicht und Schnitt. 12. Selbstauslöser (Haka-Autoknips). 13. Entfernungsmesser.

einer Vorrichtung, die das aufzunehmende Bild zu beobachten gestattet. Einfache Sucher bestehen in einer Visiervorrichtung, die aus einem Rahmen mit Fadenkreuz und einer mit dem Kreuzungspunkt korrespondierenden Spitze besteht. Man unterscheidet ferner noch **Rahmensucher** (Ikonometer), **Linsensucher, Linsendurchsichtssucher** oder **Newtonsucher, Linsenaufsichtssucher** oder **Brillantsucher.**

Für ganz kurze Belichtungen dienen die Momentverschlüsse, die entweder am Objektiv (Zentralverschlüsse, wichtigste Art Compoundverschluß) oder unmittelbar vor der lichtempfindlichen Schicht (Schlitzverschluß) angebracht werden. Bei allen diesen Verschlüssen ist gewöhnlich die Schnelligkeit des Ganges verstellbar.

Von der großen Menge der existierenden Momentkamerakonstruktionen seien hier einige Hauptarten näher beschrieben. Die früher gebrauchten **Magazinkameras** werden heutzutage kaum mehr benutzt, dagegen haben die sog. **Klappkameras** mit der gebräuchlichsten Bildgröße 9×12 cm weite Verbreitung gefunden. Der Apparat kann meist sowohl für Platten als auch für Filmpacks benutzt werden. Bes. für den Gebrauch auf der Reise sind die Rollfilmklappkameras bestimmt, in die ein langes Filmband für 4, 6, 8 oder 12 Aufnahmen, das auf einer Spule mit gleich breiten schwarzen Streifen fest aufgewunden ist, eingesetzt wird. Das Wechseln des Films kontrolliert man durch ein rotes Zelluloidfenster auf der Rückseite der Rollfilmkamera. — Eine Aufnahmekamera für Sportzwecke stellt die **Spiegelreflexkamera** dar, die aus einem Kasten besteht, in dem sich ein unter 45° geneigter und um die obere Kante drehbarer Spiegel befindet. Von dem Aufnahmegegenstand wird durch das Objektiv ein Bild auf den Spiegel und von dort auf die darüberliegende Mattscheibe geworfen. Das auf der Mattscheibe scharf eingestellte Bild erscheint in gleicher Schärfe auf der Platte, macht also einen besonderen Bildsucher unnötig. Beim Drücken auf den Auslösehebel wird der Spiegel an die Mattscheibe gedrückt und läßt somit den Lichtstrahlen den Weg zur Platte frei, vor der im Moment des Auslösens der Schlitzverschluß abrollt. — Eine weitere Spezialkamera ist die zur Anfertigung stereoskopischer Aufnahmen dienende **Stereokamera,** für die Platten, Filmpacks und in neuester Zeit auch Rollfilms verwendet werden können. Die Stereokamera besitzt zwei Aufnahmelinsen, deren gegenseitige Entfernung etwa dem Pupillenabstand der menschlichen Augen entspricht. Die Objektive erzeugen auf der Stereoplatte zwei Negativhälften, deren Kopien nach der Vertauschung sich zu einem plastischen Bildeindruck vereinigen, wenn man sie im Stereoskop betrachtet. — Die moderne Kleinbildkamera benutzt meistens zur Aufnahme ein perforiertes Filmband. So wird z. B. in der »Leica« oder »Contax-Kamera« Kinofilm von der normalen Breite 35 mm benutzt. Die Kleinkameras haben meist keinen Balg, dafür aber einen metallenen (auswechselbaren) Rohrstutzen, der die Einsetzung von Objektiven verschiedener Brennweiten gestattet, wodurch die Kleinbildkamera zu einem Universalinstrument mit Objektivsatz vervollkommnet wird. Um die schnelle Aufnahmebereitschaft zu erhöhen und Fehler im Abschätzen der Entfernung zu vermeiden, tragen diese Kameras Entfernungsmesser, die mit der Einstellvorrichtung des Objektivs derart verkuppelt sind, daß durch das Einstellen der Entfernung automatisch das Objektiv in die für die Aufnahme richtige Lage rückt.

IV. Die lichtempfindlichen photographischen Schichten.

Zur Herstellung lichtempfindlicher Schichten benutzt man eine photographische Emulsion; diese stellt eine Suspension eines lichtempfindlichen Körpers in einem Kolloid dar; die Suspension dient dazu, die lichtempfindliche Substanz in zusammenhängender Form auf den Schichtträger (Glas, Zelluloid, Papier, Seide, Holz usw.) aufzutragen. Die größte Bedeutung für die Photographie haben Emulsionen aus Halogensilbersalzen (Chlor-, Brom- und Jodsilber) in Gelatine erlangt. Die Herstellung der Emulsionen geschieht durch doppelte Umsetzung von Silbernitrat und Halogensalzen in geschmolzener Gelatinelösung. Die Fällung im kolloidalen Medium führt zunächst zu sehr kleinen Halogensilberkörnern (etwa 0,2 μ) von geringer Lichtempfindlichkeit, die durch einen nachfolgenden Reifungsprozeß erheblich gesteigert werden kann, wobei gleichzeitig eine Kornvergrößerung auf 2—4 μ eintritt. Nach dem Erstarren der Emulsionsgallerte werden die bei der Umsetzung gleichzeitig entstandenen salpetersauren Salze, die die Empfindlichkeit beeinträchtigen würden, durch einen Waschprozeß entfernt. Die Emulsion wird sodann nochmals geschmolzen, mit Guß-gelatine versehen und mit Hilfe von Maschinen auf Glasplatten, Films oder Papier aufgetragen; nach Trocknung in gereinigter Luft von bestimmter Temperatur und bestimmtem Feuchtigkeitsgrad kommen diese als Trockenplatte, Film usw. nach entsprechender Zurichtung in den Handel.

Ein großer Übelstand der gewöhnlichen Chlorbromsilberplatten ist die unrichtige Wiedergabe der Helligkeitswerte der Farben. Rot und Gelb erscheinen bei der P. mit gewöhnlichen Bromsilberplatten schwarz; andere dunklere Farben wie Blau und Violett dagegen als sehr hell, während gerade Gelb dem menschl. Auge am hellsten erscheint. Der Grund liegt darin, daß das bei der Plattenpräparation verwendete Brom- und Jodsilber hauptsächlich für blaues und violettes Licht empfindlich ist, für grünes, gelbes und rotes Licht aber nicht. Dieser Grundfehler der P. wurde von H. W. Vogel beseitigt, der 1873 erkannte, daß Bromsilber durch Beimischung von gewissen Farbstoffen für gelbes und rotes Licht empfindlich wird; derartige Farbstoffe werden Sensibilisatoren genannt. Sie lassen sich in zwei große Hauptklassen einteilen: die Phthaleine (saure Farbstoffe) und die Zyanine (basische Farbstoffe). Platten, die für Grün und Gelb sensibilisiert sind, nennt man orthochromatische Platten; Schichten, die für Gelb, Grün und Rot sensibilisiert sind, heißen panchromatisch.

Die Bestimmung der Empfindlichkeit der Orthochromasie und die Art der Tonabstufung (Gradation) photogr. Schichten ist Aufgabe der →Sensitometrie. Es wird angestrebt, sie international einheitlich zu regeln. Die Prüfung der Lichtempfindlichkeit photogr. Schichten erfolgt mit Hilfe der sog. Sensitometer. Das Sensitometersystem, nach dem noch heute, obwohl unzulänglich, in Deutschland die Empfindlichkeit von Negativschichten gekennzeichnet wird, ist das von Scheiner. Zur Kennzeichnung der Gradation photogr. Schichten dienen die Schwärzungs- oder charakteristischen Kurven.

V. Das Photographieren.

1) Einstellen der Kamera auf Bildausschnitt und Bildschärfe, Belichten. Das Ein-

stellen der Kamera zum Zwecke der Aufnahme ist je nach der Art der Kamera verschieden. Bei einer Kamera mit Mattscheibe kontrolliert man auf dieser den Bildausschnitt und die Bildschärfe vor der Aufnahme. Bei Momentaufnahmen »aus der Hand« und bei Fehlen der Mattscheibe erfolgt die Wahl des Ausschnittes durch den Sucher, die Feststellung der Aufnahmeentfernung durch Schätzen oder Messen mit Entfernungsmessern und Einstellen der ermittelten Werte auf der Entfernungsskala oder am Entfernungsring. Den für die Aufnahme gewünschten Tiefenbereich entnimmt man mit den ihn bestimmenden Größen (relative Öffnung, Einstellentfernung) sog. Schärfentiefetabellen.

Soll bei der photogr. Aufnahme ein Teil des von einer natürl. oder künstlichen Lichtquelle aufgestrahlten Lichtes hindurchgelassen, der andere Teil absorbiert (verschluckt) werden, so verwendet man sog. **Lichtfilter.** Es gibt Flüssigkeits-, Gelatine- und Glasfilter, die entsprechend der Art des durchgelassenen Lichtes als Gelb-, Rot-, Ultrarot- usw. Filter bezeichnet werden. Da es mit Hilfe der gebräuchlichen Sensibilisatoren vielfach nicht gelingt, die lichtempfindlichen Schichten vollkommen ortho- oder panchromatisch zu machen, diese vielmehr vorwiegend blauempfindlich bleiben, so braucht man zur Dämpfung der Blauwirkung Gelbfilter verschiedener Dichte, bei Fernaufnahmen auf Panplatten Rotfilter. Die Belichtungsverlängerung durch Lichtfilter entnimmt man Tabellen oder bestimmt sie zweckmäßiger durch Versuche. Die Belichtungszeit (Expositionszeit) für photogr. Aufnahme ist weiterhin abhängig 1) von der Beleuchtung des Aufnahmeobjektes (Tages- oder Kunstlicht), 2) von der Farbe des Objekts, 3) von der Lichtstärke oder Abblendung des Objektivs, 4) von der Empfindlichkeit des photogr. Aufnahmematerials. Man kann die Belichtungszeit zunächst aus Belichtungstabellen bestimmen, die auf kalendarisch-meteorologisch-statistischer Grundlage beruhen, oder man benutzt opt. Belichtungsmesser, die auf dem Unterscheidungsvermögen des menschlichen Auges für geringe Helligkeitsunterschiede beruhen.

Als künstliche Lichtquellen werden in der P. das gewöhnl. elektrische Licht, die Bogen- und Nitraphotlampe, das Blitzlichtpulver, der Vakublitz und das Magnesiumband angewendet. Die Belichtungszeit ist bei diesen künstlichen Lichtquellen meistens sehr einfach an Hand von Tabellen zu bestimmen, da sie entweder richtig dosiert sind (Vakublitz, Blitzlicht) oder, wie die elektrischen Glühbirnen, mit gleichbleibender Helligkeit brennen. Für die Herstellung von Blitzlichtpulver wird Magnesiumpulver mit sauerstoffabgebenden Chemikalien gemischt; bei dem Vakublitz wird eine Aluminiumfolie in einer mit Sauerstoff von etwa 0,2 Atmosphären Druck gefüllten Glühbirne elektrisch gezündet.

2) Entwickeln, Fixieren und Wässern des Negativs. Die Behandlung des aus der photogr. Kamera entnommenen belichteten Negativs erfolgt in einer Dunkelkammer (Photolaboratorium), einem gegen Tageslicht völlig dicht abgeschlossenen Raum. Die Dunkelkammerlampe ist mit auswechselbaren Filtern ausgestattet, die die Aufgabe haben, Licht in einer gewünschten spektralen Zusammensetzung hindurchzulassen, insbesondere die photogr. Schichten vor der Einwirkung schädlicher Lichtstrahlen zu schützen. Man arbeitet zweckmäßig nach dem Prinzip der größtmöglichen Helligkeit, indem man durch Verwendung von Gelb-, Rot- und Grünfiltern die Dunkelkammerbeleuchtung dem Aufnahmematerial anpaßt. Die oft zweckmäßige Desensibilisierung, d. h. Herabsetzung der Lichtempfindlichkeit des belichteten Negativs, erfolgt z. B. mit Pinakryptol-Grün oder -Gelb. Die Platten werden vor der Entwicklung 1—2 Minuten im Dunkeln in der Lösung eines dieser Farbstoffe (1:5000) gebadet und können dann bei hellrotem oder gelbem Licht oder im Körperschatten des Photographen beim Lichte einer ungeschützten Stearinkerze entwickelt werden, wodurch der Entwicklungsprozeß sehr erleichtert wird.

Durch den Entwicklungsprozeß wird das unsichtbare, latente Bild der photogr. Schicht in ein sichtbares Bild übergeführt, bei dem im Gegensatz zum Original helle Stellen dunkel, dunkle Stellen hell erscheinen (Vertauschung von Licht und Schatten). Für Bromsilbergelatine-Trockenplatten und -films ist heute nur die **chemische Entwicklung** mit reduzierenden Substanzen im Gebrauch. Als reduzierende Körper werden organ. Präparate der Benzol- und Naphthalinreihe verwendet. Die gebräuchlichsten Entwicklersubstanzen sind: die Dioxybenzole: Hydrochinon und Brenzkatechin; Adurol (Chlorhydrochinon); das Trioxybenzol: Pyrogallol (Pyrogallussäure); das Paraminophenol: Rodinal und die Derivate des p-Amidophenol, das Metol und das Glyzin; das 2,4-Diaminophenol: Amidol. Man beschränkt sich jetzt im wesentlichen auf die drei Typen: Universalentwickler Metol-Hydrochinon, Rodinal (Rapidentwickler) und Glyzin (Ausgleichsentwickler). Je nachdem, ob die Entwickler das Bild rasch und oberflächlich zum Erscheinen bringen oder das Bild langsam und mehr vom Inneren herausgeholt wird, unterscheidet man **Oberflächenentwickler** (Rodinal) oder **Tiefenentwickler** (Glyzin). Für Entwickler photogr. Papiere benutzt man den schnell arbeitenden Universalentwickler Metol-Hydrochinon. Bromkalium wird gelegentlich den Entwicklern zugesetzt, um die Entwicklungsgeschwindigkeit zu verringern oder Platten und Papiere klar zu halten.

Auf das Entwickeln des photogr. Negativs erfolgt nach Abwaschen der Entwicklerflüssigkeit durch Wasser das Fixieren. Dieser Vorgang hat den Zweck, das unbelichtete Bromsilber aus der Schicht der photogr. Platten oder des Filmes herauszulösen und diese damit lichtbeständig zu machen. Zum Fixieren von Gelatinetrockenplatten und Filmen verwendet man ausschl. das Natriumthiosulfat (unterschwefligsaures Natron). Seine Wirkung erklärt sich aus der Bildung eines leicht löslichen Silber-Thiosulfat-Komplexes.

Im Anschluß an das Fixieren erfolgt das Wässern und Trocknen des Negativs. Ein Auswässern des Negativs ist deshalb notwendig, weil sich die Silber-Thiosulfat-Komplexe unter Bildung von Schwefelsilber zersetzen und das Negativ oder Bild zerstören würden. Das Wässern soll weniger in fließendem Wasser als vielmehr unter häufigem Wasserwechsel erfolgen. Das Trocknen von Gelatineschichten erfolgt am besten bei Zimmertemperatur. Platten können in Trockenschränken, Abzüge in Trockentrommeln oder -pressen beschleunigt getrocknet werden, wobei nach Aufpressen der feuchten Bilder mit der Schichtseite auf hochpolierte Flächen Hochglanz erzeugt werden kann.

3) Nachträgliche Veränderung des Negativs. Abschwächen und Verstärken, Retusche. Das Abschwächen eines photogr. Silberbildes ist dann nötig, wenn überbelichtete, verschleierte oder zu dichte Negative vorliegen. Als sog. subtraktive oder Oberflächenabschwächer benutzt man den Blut-

laugensalzabschwächer nach Farmer (Fixiernatron und Kaliumferrizyanid), der das Silber von oben schichtweise ablöst, wobei der Kontrast des Silberbildes nicht verändert wird. Der Hauptvertreter der sog. proportionalen oder Tiefenabschwächer ist der Permanganat-Persulfat-Abschwächer, der alle Schwärzungen um den gleichen Bruchteil verringert und damit eine Überentwicklung verbessert. Negative, die infolge unrichtiger Belichtung oder zu schwacher Entwicklung eine zu dünne, wenig deckende Silberschicht besitzen, können dadurch verstärkt werden, daß auf den vorhandenen Silberteilchen lichtundurchlässige Niederschläge, z. B. Quecksilber-, Kupfer- oder Uranverbindungen, abgeschieden werden, wofür Sublimat-, Kupfer- und Uranverstärker am häufigsten dienen.

Auch richtig entwickelte oder durch Verstärken und Abschwächen verbesserte Negative bedürfen zuweilen der Retusche zur Beseitigung gewisser Mängel. Bei der Retusche deckt man Flächen, die zu dunkel kopieren könnten, schabt auf der Schicht Punkte und Striche oder schleift Flecke aus und fleckt schließlich Risse, helle Punkte usw. aus.

4) Die Herstellung des Positivs. Bei gewissen photogr. Prozessen ist die Bilderzeugung mit dem Trocknen des Negativs erledigt. Meist ist jedoch die Anfertigung eines positiven Bildes üblich, das dem Bildeindruck des menschl. Auges entspricht. Zur Herstellung von Positiven aus den Negativen braucht man eine Kopiervorrichtung, wenn Positiv und Negativ denselben Maßstab haben sollen, Vergrößerungsgeräte, wenn das Positiv einen andern Maßstab aufweisen, d. h. verkleinert oder vergrößert werden soll.

Die Herstellung der positiven Abzüge, d. h. der eigentl. Bilder, aus dem Negativ erfolgt durch Kopieren im Kopierrahmen. Der Kopierrahmen wird einer Lichtquelle (elektrisches Licht oder Sonnenlicht) ausgesetzt, die durch das Negativ hindurch auf das lichtempfindliche Positivmaterial einwirkt; verstellbare Maskenbänder schützen dabei den Bildrand vor der Belichtung. Zur Erzielung einer größeren Auflage von Kopien werden Kopierapparate benutzt. Auf photometrischer Grundlage sind die sog. »sehenden« Kopiermaschinen aufgebaut, die die jeweilige Dichte des Negativs automatisch feststellen und somit Fehlbelichtungen ausschalten.

Je nachdem, ob zur Herstellung des Positivs das natürl. Sonnenlicht oder das Licht einer künstl. Lichtquelle gebraucht werden soll, sind verschiedene Papiersorten für die photogr. Abzüge zu verwenden, die als Tageslichtpapiere und Kunstlichtpapiere (Entwicklungspapiere) unterschieden werden. Die auf einer Glasplatte (Diapositivplatte, zu Projektionszwecken) oder Papier aufgetragenen Positivschichten unterscheiden sich nicht allein untereinander durch den Schichtträger und bei Papieren durch die Papierstärke, Oberflächenbeschaffenheit und Farbe, sondern vor allem durch die verschiedenen Härtegrade. So bezeichnet man photogr. Papiere als hart, normal und weich arbeitend, die jeweils zum Kopieren weicher, normaler und harter Negative dienen. Hart, normal und weich sind beim Negativ Bezeichnungen, die sich auf die Gegensätze zwischen höchsten »Lichtern« (Stellen größter Schwärzung) und tiefsten »Schatten« (Stellen geringster Schwärzung) beziehen. Papiere heißen dagegen hart arbeitend, wenn sie eine kurze Grautonleiter von Weiß bis Schwarz und dadurch eine Steigerung der Gegensätze beim Kopieren flauer Negative ergeben; weich arbeitende Papiere geben eine lange Grautonleiter mit weichen Übergängen, mildern daher beim Kopieren harter Negative die zu großen Gegensätze. Kunst- oder Gaslichtpapiere (Chlorsilber-, Bromsilber- oder Chlorbromsilberpapiere) werden zum Kopierprozeß, die empfindlicher und weicher arbeitenden Bromsilberpapiere hauptsächlich zum Vergrößern verwendet.

a) Auskopierverfahren. Zu den Papieren für das Auskopierverfahren gehören die Albuminpapiere (Schichtträger Eiweiß), die Aristopapiere (Chlorsilbergelatinepapiere), die Celloidin- sowie die selbsttonenden Papiere (Chlorsilberkollodium mit Zusatz eines Goldsalzes). Diese Auskopierpapiere sind infolge ihrer geringen Lichtempfindlichkeit zum Kopieren nur bei Sonne oder Tageslicht zu verwenden, bieten aber den Vorteil, daß man das Fortschreiten des Kopiervorganges beobachten und den entscheidenden Augenblick der Beendigung gut überwachen kann; die Herstellung der Positive nach dem Auskopierverfahren erfordert keine Dunkelkammer. Das Fixieren kann bei gedämpftem Tageslicht erfolgen. Infolge ihrer geringen Empfindlichkeit werden die Auskopierpapiere in neuerer Zeit im wesentlichen nur vom Amateur verwendet.

Um die Haltbarkeit der photogr. Bilder gegen atmosphärische Einflüsse zu erhöhen sowie um unschöne Farbtöne durch chem. Behandlung zu verbessern, werden die fertigen Positive »getont«. Für auskopierte Bilder benutzt man hierzu häufig Tonungslösungen, die Gold enthalten; gebräuchlicher ist aber die Verbindung des Ton- und Fixierprozesses mit Hilfe eines Tonfixierbades, das genügende Mengen von Fixiernatron und Goldsalz enthält. Einfacher zu bearbeiten sind die selbsttonenden Auskopierpapiere, die bereits in der Schicht das zum Tonen nötige Gold enthalten, so daß Tonen und Fixieren in einem Bade von Kochsalz und Fixiernatron erfolgen kann.

b) Entwicklungsverfahren. Die sog. Entwicklungspapiere (Bromsilber- und Gaslichtpapiere) durchlaufen bei ihrer Verarbeitung nach der Belichtung dieselben chem. Prozesse (Entwickeln, Fixieren, Wässern, Trocknen) wie das vorher erzeugte Negativ, müssen also in der Dunkelkammer behandelt werden; nur kann man die Dunkelkammerbeleuchtung heller als bei der Herstellung der Negative wählen. Gaslichtpapiere können bei gewöhnlichem, aber gedämpftem elektrischem Licht (oder unter Vorschaltung eines Gelbfilters) behandelt werden, während Bromsilberpapiere bei orangenfarbigem Licht verarbeitet werden müssen.

Zur Tonung von Gaslicht- und Bromsilberpapieren eignet sich am besten die Schwefeltonung (Bleichen mit rotem Blutlaugensalz, Tonen mit Schwefelnatrium) und die mit Selensalzen. Der Vergrößerung der Negative dienen die Vergrößerungsgeräte; diese sind, insbesondere die mit Kondensor ausgestatteten, ihrem Aufbau nach Projektionsapparate. Bei den kondensorlosen Apparaten, die mit diffusem Licht arbeiten (hervorgerufen durch Zwischenschaltung einer oder mehrerer Opalscheiben zwischen Lichtquelle und zu vergrößerndes Negativ), zeigen die Vergrößerungen dieselbe Tonabstufung wie die Bilder, die von demselben Negativ im Kopierrahmen erzeugt werden. Beim Gebrauch eines Kondensorapparates weisen jedoch die vergrößerten Bilder eine härtere Tonabstufung auf. Die Vergrößerungstechnik ist seit dem Aufschwung der Kleinbildphotographie unentbehrlich geworden.

Den Abschluß aller Arbeiten der photogr. Technik bildet das Fertigstellen des photogr. Bildes; hierunter versteht man das Beschneiden, Aufziehen, Einrahmen usw. des Bildes. Oft erfolgt noch eine Retusche des Positivs mit Aquarellfarben, Kreide oder Tusche, wobei man zum Überlegen oder Abtönen ganzer Flächen wie für feinste Retuschierarbeit Spritzapparate verwendet.

VI. Sonstige photographische Verfahren.

Der **Platindruck (Platinotypie)** beruht auf der Lichtempfindlichkeit organ. Ferrisalze, mit denen das Papier präpariert wird. Das Ferrisalz ist mit einem Platinsalz vermischt; nach der Reduktion durch das einwirkende Licht scheidet sich Platin ab. Die **Ferrotypie** (Schnellphotographie) dient zur Herstellung direkter Positive in der Kamera auf schwarz lackierten Blechplatten. Als **Katatypie** bezeichnet man ein Kopierverfahren ohne Mitwirkung des Lichtes; es beruht auf der chem. Kontaktwirkung (Katalyse) eines mit Wasserstoffsuperoxyd imprägnierten Platin- oder Silberbildes. Unter **Photochromie** versteht man ein Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger Lithographien auf photogr. Unterlage. **Photokeramik** ist ein Verfahren zum Übertragen und Einbrennen von Photographien auf Glas oder Porzellan mit Hilfe des Einstaubverfahrens unter Anwendung von Schmelzfarben. **Primulinverfahren** (Diazodruck) ist ein Lichtpausprozeß, der auf der Eigenschaft des Primulins beruht, sich durch salpetrige Säure diazotieren zu lassen und dann farbige Verbindungen mit Phenolen einzugehen.

Wichtige Kopierverfahren der Technik sind das →Lichtpausverfahren, der Pigment- oder Kohledruck (→Chromatverfahren), der Gummidruck (→Chromatverfahren), der →Bromöldruck; weitere →Chromatverfahren.

Über P. in den natürl. Farben →Farbenphotographie; über kinematographische Aufnahmen →Lichtspielwesen.

VII. Fachschulen.

Phototechnische Fachschulen bestehen als selbständige Anstalten für Photographie, Chemigraphie, Lichtdruck und Gravüre in der Staatl. höheren Fachschule für Phototechnik in München, als Photogr. Lehranstalt beim Lette-Verein in Berlin, als Deutsche Photohändlerschule in Dresden (in Zusammenhang mit der Techn. Hochschule) und als Deutsche Schule für Optik und Phototechnik in Berlin (in Verbindung mit der Techn. Hochschule). Besondere Abteilungen für Phototechnik sind oft an →Kunstgewerbe- und Handwerkerschulen vorhanden. Die Anstalten bilden in kürzeren und längeren Lehrgängen aus. Voraussetzung ist in der Regel prakt. Vorbildung, in München wird nur erledigte zehnjährige Schulpflicht verlangt. Der Münchner Anstalt ist auch die Deutsche Filmschule angegliedert.

In Österreich bestehen an der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien zwei Abteilungen, die sich mit P. befassen: die »Sektion für Photographie und Reproduktionsverfahren« und die »Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren«.

VIII. Rechtliches.

Eine photogr. Aufnahme genießt sowohl als Positiv wie als Negativ nach dem Ges. betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der P. v. 9. Jan. 1907 (mit Novelle v. 22. Mai 1910) den zehnjährigen Photographieschutz. Bildnisse Lebender dürfen nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden. Eine Ausnahme besteht für Personen der Zeitgeschichte, z. B. Männer der Industrie, Politiker, Künstler usw., denen kein Verbietungsrecht gegenüber der Verbreitung ihrer Bilder zusteht. Das gleiche gilt für Bilder, auf denen die Personen nur Beiwerk einer Landschaft usw. sind, ferner für Bilder von Versammlungen und nicht auf Bestellung angefertigte Bilder. Die P. eines geschützten Bildwerks darf nur mit Genehmigung des Schöpfers des Originalwerks vorgenommen werden; ebenso ist eine Ausübung des Urheberrechts durch den Photographen von der Genehmigung des Originalurhebers abhängig.

Nach dem österreichischen Ges. v. 26. Dez. 1895 betr. das Urheberrecht an Werken der Literatur, Kunst und P. (mit Novelle v. 13. Juli 1920) stehen die Rechte des Urhebers an gewerbsmäßig hergestellten P. dem Inhaber des Gewerbes, an den gegen Entgelt hergestellten P. dem Besteller zu. Die Ausübung des Urheberrechtes ist in allen Fällen an die Zustimmung der dargestellten Person oder ihrer Erben gebunden, ausgenommen die P. zu amtl. Zwecken. Die Schutzfrist endet 10 Jahre nach Erscheinen der P.

Im wesentlichen entsprechend dem deutschen Recht ist der Schutz der P. nach dem schweizerischen Urheberrechtsges. v. 7. Dez. 1922 geregelt; die Schutzfrist beträgt hier jedoch 30 Jahre.

IX. Geschichtliches.

Um 1500 beschrieb Leonardo da Vinci die einfache Camera obscura ohne Linse; 1568 wurde von Barbaro eine Camera obscura mit (bikonvexer) Linse angegeben. Das Verdienst, die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze entdeckt zu haben, gebührt einem deutschen Arzt, Johann Heinrich Schulze in Halle; dieser kopierte 1727 in der Sonne mit Hilfe von Papierschablonen Schriftzüge auf silberhaltigen Kreideschlamm. Nicéphore Niepce erzeugte 1822 als erster in der Camera obscura Aufnahmen von körperl. Gegenständen; er benutzte als lichtempfindliches Präparat eine Auflösung von Asphalt in Lavendelöl, mit der er Metallplatten überzog. Daguerre löste 1837 die Aufgabe, mit Hilfe des Lichtes auf einfache Weise dauerhafte Bilder herzustellen. Er entdeckte bei seinem Verfahren, daß nach Belichtung hochpolierter, silberplattierter Kupferplatten, die den Dämpfen von Jod ausgesetzt waren, ein unsichtbares (latentes) Bild entsteht, das durch Quecksilberdämpfe sichtbar gemacht (entwickelt) werden könnte. Im gleichen Jahre veröffentlichte Talbot seine Methode, Bilder mit Hilfe des Lichtes zu vervielfältigen. Er verzeichnete Erfolge mit Chlorsilberpapier und einem in der Camera obscura sich direkt schwärzenden, mit Jodkalium getränkten Chlorsilberpapier. 1841 brachte Talbot das noch unsichtbare Bild eines in der Kamera belichteten Jodsilberpapiers durch Entwicklung zum Vorschein. Das durch Gallussäure entwickelte Negativ wurde mit unterschwefligsaurem Natron fixiert; von dem Papiernegativ wurde dann ein Positiv auf Chlorsilberpapier kopiert. Damit war man imstande, von einem einzigen Negativ zahlreiche Abzüge zu erhalten; von jetzt an tritt die P. in die Reihe der vervielfältigenden Techniken. 1847 ersetzte Niepce de St. Victor den bisher benutzten Schichtträger, das Papier, durch das klare, strukturlose Glas. 1851 führte Archer erstmalig mit Erfolg das Kollodium als Träger lichtempfindlicher Jodsilberschichten im Negativprozeß ein und beschrieb das Kollodiumverfahren, wie es

in der Hauptsache auch noch heute ausgeübt wird. Dem engl. Arzt R. L. Maddox verdankt man die erste verläßliche Vorschrift zur Erzeugung von Bromsilberplatten unter Benutzung von Gelatine als Bindemittel; die ersten Trockenplatten kamen in Deutschland etwa 1879 in den Handel. 1873 entdeckte Vogel in Berlin, daß durch gewisse Farbstoffe die Platten auch für gelbe, rote und grüne Spektralbezirke empfindlich gemacht werden können, auf die sie bisher nicht ansprachen (Sensibilisierung). 1887 hat Hannibal Goodwin zum erstenmal den Zelluloidfilm als Träger der lichtempfindlichen Schicht verwandt. 1905 brachte Zeiß in Jena das Tessar in den Handel. 1920 entdeckte Lüppo-Cramer die Desensibilisation (zuerst mit Phenosafranin), deren Anwendung gestattet, gewöhnl. und orthochromatische Bromsilberplatten bei hellem Dunkelkammerlicht ohne Verschleierung zu entwickeln.

Sammelwerke. J. M. Eder: Ausführliches Handb. der P. (4 Bde., 3. und 4. Aufl. 1912—32); H. W. Vogel: Handb. der P., neu hg. v. E. Lehmann (2 Bde., 1925—29); Handb. der wissensch. und angewandten P., hg. v. A. Hay und von Rohr (9 Bde., 1929 ff.); Die P. in Wissenschaft und Praxis, hg. v. A. Hay (1929); Veröffentlichungen des wissensch. Zentral-Laboratoriums der photogr. Abteilung Agfa (seit 1930); Abridged Scientific Publications, Kodak Research-Laboratories (Rochester, seit 1914). — **Hand- und Lehrbücher.** Sheppard und Kenneth Mees: Untersuchungen über die Theorie des photogr. Prozesses (1912); A. Hübl: Die orthochromatische P. (1920); A. Miethe und O. Mente: Lehrb. der prakt. P. (4. Aufl. 1922); E. Goldberg: Die Grundlagen der Reproduktionstechnik (2. Aufl. 1923), Der Aufbau des photogr. Bildes, Tl. 1 (2. Aufl. 1925); W. Urban: Theoret.-prakt. Leitfaden durch das Gebiet der Phototechnik (1928); Fritz Schmidt: Kompendium der prakt. P. (15. Aufl. 1929); L. Lobel und M. Dubois: Handb. der Sensitometrie (1930); J. Eggert: Einführung in die Röntgen-Photographie (5. Aufl. 1931); E. v. Angerer: Wissensch. P. (1931); L. David: Photogr. Praktikum (9. Aufl. 1932). — **Bücher für Liebhaberphotographen.** Ernst Vogel: Taschenbuch der P., bearb. v. K. Weiß (41. Aufl. 1930); L. David: Ratgeber im Photographieren (270. Aufl. 1931); B. Pöschl: Einführung in die Lichtbildkunst (3. Aufl. 1931); Schiel: Tonwertrichtige P. (1931); A. Stüler und K. Wagner: Photographieren leicht gemacht. 2 Tle. (Tl. 1, 162. Aufl. 1932; Tl. 2, 67. Aufl. 1932). — **Optik.** M. v. Rohr: Theorie und Geschichte des photogr. Objektivs (1899); A. Gleichen: Die Optik in der P. (1911); H. Harting: Photogr. Optik (2. Aufl. 1925); W. Merté, L. Richter und M. v. Rohr: Das photogr. Objektiv (1932). — **Apparate und Zubehör.** A. Hübl: Die Lichtfilter (3. Aufl. 1927); Lifa-Lichtfilter-Handb. (5. Aufl. 1928); R. Defregger: Meß- und Prüfungsmethoden in der photogr. Praxis (1929); C. Emmermann: Photographieren mit der Leica (7. Aufl. 1931); Lüscher: Stereo-Photographie (1931); Pritschow: Die photogr. Kamera und ihr Zubehör (1931); Vith: Leica-Handb. (2. Aufl. 1932). — **Photochemie.** Luther: Die chemischen Vorgänge in der P. (1899); S. Sheppard: Lehrb. der Photochemie (1916); J. Plotnikow: Allgem. Photochemie (1920), Photochem. Versuchstechnik (2. Aufl. 1928); E. Valenta: Photogr. Chemie und Chemikalienkunde (2 Tle., 2. Aufl. 1921/22); Fr. Wentzel: Die photogr.-chem. Industrie (1926); Lüppo-Cramer: Die Grundlagen der photogr. Negativverfahren (3. Aufl. 1927); J. Milbauer: Chemische Tonungsmethoden (1929); Crabtree und Matthews: Herstellung photogr. Lösungen (1929); Rzymkowski: Photogr. Rezeptsammlung (Deutsche optische Wochenschrift, Jahrg. 17, 1931); Meidinger: Die theoret. Grundlagen der photogr. Prozesse (1932). — **Retusche.** H. Spörl: Die Retusche (8. Aufl. 1921); G. Mercator: Die photogr. Retusche (8. Aufl. 1929). — **Künstlerisches.** W. Warstat: Die künstlerische P. (2. Aufl. 1919); F. Matthies-Masuren: Bildmäßige P. (4. Aufl. 1928); L. Moholy-Nagy: Malerei, Fotografie, Film (2. Aufl. 1928); Kuhfahl: Hochgebirgs- und Winterphotographie (7. Aufl. 1928); Karnitschnigg: Bildmäßige Landschaftsphotographie (3. Aufl. 1930); Kammerer: Winterphotographie (1930). — **Jahrbücher.** Deutscher Kamera-Almanach (seit 1905); Jahrbuch f. P., Kinematographie und Reproduktionsverfahren, hg. v. J. M. Eder (seit 1915); Photofreund-Jahrbuch (seit 1924); Das deutsche Lichtbild (seit 1927); Photo-Adreßbuch (12. Aufl. 1932). — **Zeitschriften.** The photographic Journal (London, seit 1853); Photographische Korrespondenz (seit 1864); Photographische Rundschau und Mitteilungen (seit 1864); Photogr. Chronik (seit 1894); Atelier des Photographen (seit 1894); Photogr. Industrie (seit 1902); Zeitschrift für wissensch. P., Photophysik und Photochemie (seit 1903); Photographie für Alle (seit 1905); Die Photowoche (seit 1910); Kinotechnik (seit 1919); Photofreund (seit 1920); Camera (seit 1922); Die Schulphotographie (seit 1930); Science et Industrie Photographique (seit 1921).

Photographische Apparate, →Photographie.

Photographische Gesellschaft, Kunstverlag in Berlin, gegr. 1862 von dem Ingenieur und Chemiker Albert Werckmeister (*1827, †1871) und seinem Bruder, dem Maler und Radierer Friedr. Werckmeister (*1839, †1894). Seit 1927 ist das Unternehmen im Besitz des Kunstverlags Franz Hanfstaengl in München, wird aber weiter als selbständige Abteilung geführt. Der Verlag wurde vor allem bekannt durch seine farbigen Reproduktionen von Meisterwerken der Malerei und die Sammlung von Bildnissen berühmter Männer aller Zeiten: »Corpus imaginum.«

Photographische Objektive, →Objektiv.

Photographische Papiere, →Papiere, photographische, →Photographie V, 4.

Photographische Platten, →Photographie.

Photographische Vergrößerung, →Photographie.

Photogravüre [grch.-frz.], ein photomechan. Reproduktionsverfahren, zugleich die künstlerischste und vollkommenste Reproduktionsart, die ermöglicht, alte wertvolle Kupferstiche, Handzeichnungen, Werke der bildenden Kunst und Naturaufnahmen aller Art mit großer Treue und Schönheit durch die Kupferdruckpresse zu vervielfältigen. (→Heliogravüre.)

Photoheliograph, svw. →Heliograph 1).

Photokarte, die →Luftbildkarte.

Photokeramik, →Photographie.

Photoketten, in der Elektrochemie Bezeichnung für galvanische Ketten mit lichtempfindlichen Elektroden (z. B. Platin in Chlorsilber oder Uranylsulfatlösung), deren Potential sich unter dem Einfluß des Lichtes verändert.

Photokopie, ein photographisches Verfahren für die Herstellung originalgleicher »photogr. Abschriften«. Sie wird verwendet zur Reproduktion von Buchseiten, Dokumenten, Akten, Schriftstücken, Noten usw. Vor allem aber hat sie Eingang gefunden im Patentverfahren, da hier Photokopien Urkundenwert besitzen. In letzter Zeit hat sich die P. auch im Justizwesen eingebürgert. Für die techn. Herstellung der P. gibt es zwei Möglichkeiten. Man nimmt entweder die Vorlagen mit Hilfe eines Umkehrspiegels unmittelbar auf Papier auf und erhält so negative Abzüge (weiße Schrift auf schwarzem Grunde) oder unter Verwendung eines besonderen Umkehrpapiers positive Abzüge. Beim zweiten Verfahren benutzt man einen Azetat- oder Papierfilm, von dem nachher wieder Vergrößerungen hergestellt werden. Mit dem letzteren Verfahren ist es sogar möglich, doppelseitige P. herzustellen, die sich bes. im Musikwesen großer Beliebtheit erfreuen. Auch die Wiedergabe von Bildern findet durch die P. wesentliche Erleichterungen, da mit Hilfe des Umkehrpapiers auch Bilder, Radierungen und andere Halbtonvorlagen gut wiedergegeben werden können. Öffentl. Photokopierstellen befinden sich z. B. in der Preuß. Staatsbibliothek zu Berlin, im Landgericht I und Amtsgericht Berlin-Mitte sowie im Reichspatentamt. Außerdem sind in allen größeren deutschen Städten priv. Photokopierstellen eingerichtet worden.

Für die Herstellung von P. benutzt man Spezialapparate, unter denen der **Fotokopist,** der **Kontophot** und der **Photostat** größere Bedeutung erlangt haben.

Rechtliches. Während die Berechtigung zur Herstellung der P. nach geltendem Recht sehr bestritten ist, gestattet der Entwurf eines deutsch-österr. Urheberrechtsges. v. 1932 ihre Herstellung bei Werken der bildenden Kunst und der Photographie nur, wenn sie

unentgeltlich erfolgt, und bei Werken der Literatur und Tonkunst, wenn die Herstellung nicht im Betrieb eines Erwerbsunternehmens vorgenommen wird, mag sie auch gegen Entgelt erfolgen.

Abb: Die Bedeutung der P. für die Staatsbibliothek (1931); Robert Koch-Hesse: Die Photographie im Dienste der Literaturbeschaffung (1931).

Photolithographie, in der Graphik Bezeichnung für alle lithographischen Verfahren, bei denen nach der Vorlage zunächst ein photogr. Negativ angefertigt wird. Dieses Negativ kann auf Stein kopiert und die Kopie auf die Maschinenplatte umgedruckt werden; man kann es aber auch immittelbar auf die Maschinenplatte kopieren. In manchen Fällen, z. B. wenn für hohe Auflagen größte Schärfe des Druckbildes verlangt wird, empfiehlt es sich, nach der Retusche des Negativs zunächst ein Diapositiv anzufertigen, das dann auf die Maschinenplatte kopiert und in ein Negativ umgekehrt wird. Hierher gehört auch der sog. **Calonsdruck,** bei dem eine auf Pauspapier ausgeführte Zeichnung in Strichmanier ein zum Kopieren geeignetes Positiv darstellt.

Otto Krüger: Die Illustrationsverfahren (2. Aufl. 1929).

Photolumineszenz [grch.-nlat.], durch Lichtwirkung hervorgerufene →Lumineszenz, im Gegensatz zu Chemilumineszenz, Elektrolumineszenz usw.

Photolyse, die Zersetzung chem. Verbindungen durch das Licht. (→Photochemie.)

Photomaton, Name einer vollautomatischen Photographiermaschine, die durch eine sinnreiche Verbindung opt., photochem. und elektromechan. Einrichtungen gestattet, nach Einwurf eines Geldstückes in 20 sek 8 seitenrichtige, nach Wunsch verschiedene Aufnahmen einer Person auf lichtempfindliches Papier zu machen, die in 8 min fertig den Apparat verlassen, nachdem sie sämtliche Stufen der Bildherstellung nach einem photogr. Umkehrverfahren, wie Entwickeln, Bleichen, Klären, Tonen, Wässern, Trocknen, also ohne Zwischenschaltung eines photogr. Negativprozesses, durchlaufen haben.

Photomechanische Reproduktionsverfahren, in der Graphik Bezeichnung für alle Verfahren zur Herstellung von Druckplatten, bei denen diese mit Hilfe der photogr. Übertragung gewonnen werden. Hierher gehören u. a. die Autotypie, der Drei- und Vierfarbendruck, der Lichtdruck, die Heliogravüre, der Rakeltiefdruck und die Photolithographie.

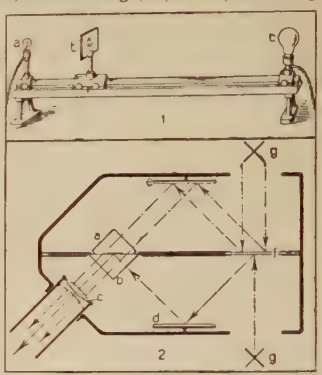
Photometeore, svw. leuchtende Meteore.

Photometer, Belichtungsmesser, →Photometrie.

Photometrie [grch. 'Lichtmessung'], ein Teil der Optik, beschäftigt sich mit der Lichtmessung, in der Hauptsache mit der Messung von Lichtstärken. Die hierzu dienenden Apparate heißen **Photometer.** Sehr häufig verwendet wird das **Bunsensche Fettfleck-Photometer,** das aus einem in einem Rahmen befindlichen Blatt weißen Papiers besteht, in dessen Mitte ein Fettfleck angebracht ist; der Rahmen kann auf einer optischen Bank hin und her bewegt werden. Am einen Ende dieser Bank steht die Vergleichslichtquelle von bekannter Größe, am andern die Lichtquelle, deren Stärke geprüft werden soll. Das Verfahren beruht darauf, daß der Fettfleck mehr Licht hindurch läßt, als er reflektiert, während das umgebende Papier sich umgekehrt verhält. Verschiebt man den Photometerschirm so lange, bis der Fettfleck weder dunkel auf hellem Grunde noch hell auf dunklem Grunde erscheint, sondern gerade verschwindet, so zeigt das den Stand des Schirmes an, bei dem dieser von beiden Seiten gleich stark beleuchtet ist. Die Stärke J_1 und J_2 der Lichtquellen verhalten sich dann wie die Quadrate ihrer Entfernungen r_1 und r_2 vom Photometerschirm.

$$\frac{J_1}{J_2} = \frac{r_1^2}{r_2^2}.$$

Da in dieser Gleichung die Stärke J_1 der Vergleichslichtquelle, ferner die beiden Strecken r_1 und r_2 bekannt sind, so kann hieraus die gesuchte Lichtstärke J_2 berechnet werden.



Photometrie: 1 Bunsensches Fettfleckphotometer, a Vergleichslichtquelle, b Papierschirm mit Fettfleck, c untersuchte Lichtquelle; 2 Photometer von Lummer und Brodhun, a und b rechtwinklige Prismen, c Lupe, d und e Spiegel, f Photometerschirm, g Lichtquellen.

Das Photometer von Lummer und Brodhun besteht in der Hauptsache aus einem Glaswürfel, der aus den beiden rechtwinkligen Prismen *a* und *b* zusammengekittet ist. Durch vorheriges teilweises Abschleifen der (sonst polierten) Hypotenusenfläche, mit der sie aneinander liegen, wird erreicht, daß an diesen Stellen der in den Glaswürfel eintretende Strahl eine Totalreflexion erleidet, während er an den andern ungehindert die Verbindungsfläche der beiden Prismen durchsetzt. Bei der in der Abb. 2 gezeigten Anordnung wird die Lupe *c* genau auf diese Verbindungsfläche eingestellt. Mit Hilfe der Spiegel *d* und *e* wird das Gesichtsfeld dann von den beiden Seiten des undurchlässigen, mattweißen Photometerschirms *f* beleuchtet, der seinerseits das Licht von den beiden miteinander zu vergleichenden Lichtquellen erhält, die rechts und links von ihm verschiebbar aufgestellt sind. Als Folge der besonderen Behandlung der Verbindungsfläche leuchten im Gesichtsfeld also die total reflektierenden Stellen im Licht des rechten, die durchsichtigen in dem der linken Lichtquelle, und es kann durch Verschieben derselben leicht der Punkt gefunden werden, wo keine Unterschiede der Beleuchtung mehr festzustellen sind. Die Lichtstärke errechnet sich in gleicher Weise wie oben aus den Entfernungen der Lichtquellen vom Schirm.

Von weiteren Photometern seien noch das Polarisations-Photometer von Martens, das Milchglas-Photometer von Leonhard Weber, das Zöllnersche Photometer (→Astrophotometrie) und das zur P. verschiedenfarbiger Lichtquellen dienende Flimmer-Photometer erwähnt. Dieses beruht darauf, daß ein in ständigem Wechsel von zwei verschiedenstarken Lichtquellen beleuchteter Schirm im Auge das Gefühl des Flimmerns hervorruft. Dieses Flimmern kann, eine bestimmte Geschwindigkeit des Wechsels vorausgesetzt, dadurch zum Verschwinden gebracht werden, daß man die beiden Lichtquellen auf den gleichen Grad der Helligkeit bringt. Bei dem Flimmer-Photometer von Krüß werden die von den beiden Lichtquellen kommenden Strahlen durch Spiegel auf eine Mattglasscheibe geworfen, die durch eine Lupe beobachtet werden kann. Das Flimmern wird dadurch erreicht, daß sich vor den Lichtquellen, die wie bei den andern Photometern meßbar verschoben werden können, Scheiben mit sektorförmigen Ausschnitten drehen, die für

abwechselnde Unterbrechung der Bestrahlung sorgen. Mikrophotometer werden bes. in der Astronomie zur Messung der Intensität der Schwärzung photogr. Bilder benutzt; so mißt z. B. das selbstregistrierende Mikrophotometer von Koch die Intensität des durch das Bild gegangenen Lichtes mit Hilfe einer Photozelle.

Über die in der Photographie verwendeten Belichtungsmesser →Photographie.

Liebenthal: Prakt. P. (1907); J. W. T. Walsh: Photometry (1926).

Photometrisch [grch.] heißen Laubblätter und andere Pflanzenteile, die von sich aus eine bestimmte Stellung zum Licht einnehmen. Solche Blätter heißen **euphotometrisch**, wenn sie sich stets so stellen, daß sie ein Höchstmaß von zerstreutem Licht empfangen, **panphotometrisch**, wenn sie der stärksten ungebrochenen Sonnenbestrahlung durch Drehungen (in Profilstellung, so bei den →Kompaßpflanzen) oder Krümmung auszuweichen suchen. In beiden Fällen kann »fixe Lichtlage« erreicht werden, d. h. unveränderliche Lage des ausgewachsenen Blattes. Panphotometrische Blätter jedoch haben oft eine veränderliche Lichtlage dank der Fähigkeit zu →Variationsbewegungen. Blätter, die sich dem Licht gegenüber gleichgiltig verhalten (Nadeln der Kiefer), nennt man **aphotometrisch**. Neuerdings gebraucht man statt der besprochenen Ausdrücke: **phototrop(isch), euphototrop, panphototrop, aphototrop.**

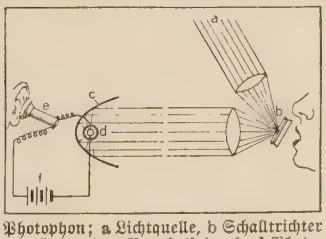
Photometrische Gläser, zur Untersuchung der Dunkelanpassung und zum Nachweis der Nachtblindheit dienende Gläser, die mit einer das Licht absorbierenden Schicht von neutralgrauer Gelatine belegt sind.

Photomontage [-*tāsche*] *w*, →Photographie.

Photonastie [grch.] *w*, pflanzliche Reizerscheinung, →Nastie.

Photophobie [grch.], →Lichtscheu. **Photophob**, lichtscheu. Photophob sind z. B. alle Nacht- oder Dämmerungstiere (→Nachttiere).

Photophon [grch.] *s*, ein 1880 von Bell erfundenes Fernsprechgerät, bei dem die menschl. Sprache durch Lichtstrahlen übertragen wird (Abb.). Es besteht aus einem Schalltrichter an der Sendestation, der auf der Rückseite durch einen dünnen Glas- oder Glimmerspiegel abgeschlossen ist, und einem Parabolspiegel an der Empfangsstation, in dessen Brennpunkt eine lichtempfindliche Zelle (Selen- oder Photozelle) angeordnet ist. Die Zelle und ein Fernhörer sind in Reihenschaltung an eine Batterie geschlossen. Von der Lichtquelle (Sonnenlicht, Glühlampe) gelangen die Strahlen durch eine Sammellinse zum Glasspiegel und nach Reflexion durch eine zweite Sammellinse zum Parabolspiegel, wo sie auf die lichtempfindliche Zelle konzentriert werden. Wird nun in den Trichter gesprochen, so überträgt der Spiegel die Schwingungen auf die Lichtstrahlen. Diese beeinflussen die lichtempfindliche Zelle des Empfängers im Rhythmus der Sprache und rufen daher im Telephonkreis entsprechende Stromschwankungen hervor, die durch die Membran des Hörers in bildgetreue Schallschwingungen rückverwandelt werden.



Photophon; a Lichtquelle, b Schalltrichter mit Spiegel, c Parabolspiegel, d Photozelle, e Fernhörer, f Batterie.

A. G. Bell: Das P. (1880).

Photoplastik, →Photoskulptur.

Photopsie [grch. 'Lichtsehen'], das Auftreten von subjektiven Lichtempfindungen ohne äußeren Anlaß, wie Sehen von Blitzen, feurigen Kugeln, Funken oder Kreisen. P. tritt bei inneren Augenleiden auf, z. B. bei Glaukom, Netzhautablösung.

Photosetzmaschinen, →Setzmaschine.

Photoskulptur, Photoplastik, Bezeichnung für Verfahren zur Herstellung von plastischen Bildwerken. Das Verfahren besteht darin, daß man ein Objekt, z. B. eine Person, von sehr viel verschiedenen Seiten zugleich aufnimmt und die Umrisse dieser Bilder mit Hilfe des Storchschnabels in Ton überträgt, so daß der Bildhauer dadurch in den Stand gesetzt ist, die Büste der Person, freilich nur sehr im Groben und in den ersten Umrissen, zu modellieren. Auch mit Hilfe des kinematographischen Aufnahmeapparates können plastische Reliefbildnisse hergestellt werden. Durch eine scharfe Grenzfläche zwischen Licht und Schatten werden Lichtschnitte erzielt, die je ein Bild ergeben. Wird die Kurbel des Kinematographen in Bewegung gesetzt, so läuft der Schlagschatten über das Gesicht hinweg, und in etwa 4 sek sind 50 Aufnahmen vollendet. Die erste Aufnahme gibt das volle Profil, bei der zweiten ist bereits ein Teil des Profils abgeschnitten usw., die letzten Aufnahmen zeigen nur die am meisten hervorstehenden Teile des Gesichts, wie Backenknochen, Ohrmuschel. Die erhaltenen Aufnahmen der Lichtschnitte werden auf Lebensgröße vergrößert, in Pappe ausgeschnitten und die einzelnen Profile dann übereinander geordnet. Die Unebenheiten werden mit Ton oder Modellierwachs ausgeglichen.

Photosphäre [grch.], die leuchtende Sonnenoberfläche (→Sonne).

Photostat, →Photokopie.

Photosynthese [aus grch. phōs 'Licht' und synthesis 'Zusammensetzung'] *w*, die mit der Energie des Sonnenlichts betriebene Bildung der organ. Substanz in der Pflanze (→Assimilation 1).

Phototachymetrie, →Photogrammetrie.

Phototaktisch heißen zur **Phototaxis** (→Taxis) fähige Pflanzen und Tiere.

Phototechnik [grch.], svw. Lichtkunst, Beleuchtungskunst; nach neuerem Sprachgebrauch Bezeichnung für alle photogr. Verfahren. **Phototechnische Fachschulen**, →Photographie.

Phototelegraphie, svw. →Bildtelegraphie.

Phototheodolit, →Photogrammetrie.

Phototherapie [grch.], →Lichtbehandlung.

Phototopographie, →Photogrammetrie.

Phototropismus [grch. 'Lichtwendigkeit'] *m*, Reizerscheinung an Pflanzen und Tieren, →Tropismus.

Phototypie, →Zinkätzung.

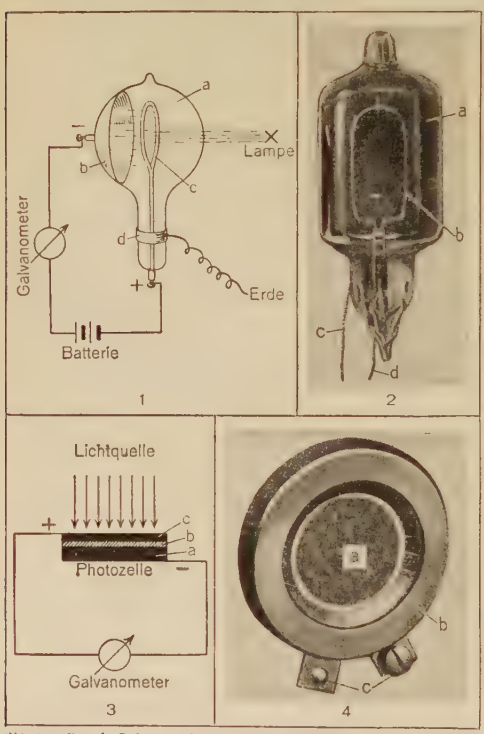
Phototypographie, die Herstellung von Buchdruckklischees unter Verwendung der Photographie. Nach einem Beschluß des internationalen photogr. Kongresses 1889 in Paris wurde diese heute nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung gewählt.

Photo-Xylographie, Holzphotographie, ein Holzschnittverfahren, bei dem das wiederzugebende Original auf den weißgrundierten, mit einer lichtempfindlichen Schicht überzogenen Holzstock mit Hilfe eines photogr. Negativs aufkopiert wird.

Photozelle, lichtelektrische Zelle, elektrisches Auge, in der Elektrotechnik ein Gerät zum Umwandeln von Lichtschwankungen in elektrische Stromschwankungen.

Physikalische Grundlagen. Grundlage der P. bildet der lichtelektrische Effekt, zuerst (1889) von

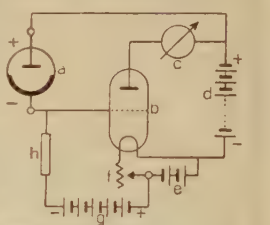
dem Physiker Hallwachs beobachtet: Wird eine gut abgeschmirgelte Zinkplatte isoliert aufgestellt und negativ elektrisch geladen, so verliert sie binnen kurzem ihre Ladung, wenn sie mit ultraviolettem Licht bestrahlt wird. Eine neutrale, d. h. ohne elektrische Ladung versehene Platte dagegen wird durch die Beleuchtung mit ultravioletten Strahlen positiv elektrisch geladen. Die Erklärung dieser Erscheinung ist darin zu suchen, daß durch die ultravioletten Strahlen an der Oberfläche der Zinkplatte Elektronen (= negative Elektrizitätsteilchen) ausgelöst werden, die nach allen Richtungen des Raumes ausgehen. Da die Geschwindigkeit dieser Photoelektronen nur gering ist (etwa



Photozelle: **1** Schema einer Alkali-Photozelle; a Glaskörper, b lichtempfindliche Kaliumschicht (Kathode), c Drahtschleife (Anode), d Metallring zum Ableiten hoher Aufladungen. **2** Ansicht einer Alkali-Photozelle; a lichtempfindliche Schicht (Kathode), b Drahtschleife (Anode), c Anschluß für Anode, d Anschluß für Kathode. **3** Schema einer Sperrschicht-Photozelle; a Kupferplatte (Mutterelektrode) mit aufgewachsener Kupferoxydulschicht b, c durchsichtige Auffangelektrode. **4** Ansicht einer Sperrschicht-Photozelle; a Kupferplatte mit aufgewachsener Kupferoxydulschicht, b Metallring als Gegenelektrode, c Anschlußklemmen.

$^1/_{300}$ Lichtgeschwindigkeit), vermögen sie in Luft von atmosphärischem Druck nur ganz winzige Entfernungen frei zu durchlaufen. Der Versuch wird günstiger, d. h. die Elektronenaussendung setzt bereits bei sichtbarem Licht ein, wenn man — wie Elster und Geitel zuerst (1892) gezeigt haben — an Stelle von Zink die lichtelektrisch viel empfindlicheren Alkalimetalle (Natrium, Kalium, Rubidium oder Zäsium) benutzt und diese in eine nahezu luftleer gemachte Glaskugel einschließt.

Arten. Die auf Grund der Arbeiten von Elster und Geitel entwickelte **Alkali-Photozelle** besteht aus einem hochluftleer gemachten Glasgefäß, in das auf der einen Hälfte der Innenfläche, und zwar auf einer vorher eingebrachten Versilberung, das betreffende Alkalimetall (meist Kalium) niedergeschlagen ist. Dieser Kaliumschicht gegenüber befindet sich eine Drahtschleife. Wird nun die Kaliumschicht beleuchtet, so werden durch die Lichtenergie Elektronen ausgelöst, die von der Kaliumschicht weg zur Drahtschleife fliegen; in dem äußeren Stromkreis entsteht also ein Strom. Die Photoströme einer solchen Anordnung sind aber so gering (kaum $0{,}1 \cdot 10^{-10}$ Ampere je 1 Lux), daß sie für prakt. Zwecke nicht in Frage kommen. Die Verhältnisse werden wesentlich anders, wenn man zwischen Kaliumschicht und Drahtschleife eine elektrische Spannung anlegt, d. h. in die äußere Verbindungsleitung zwischen Kaliumschicht und Drahtschleife eine elektrische Batterie schaltet.



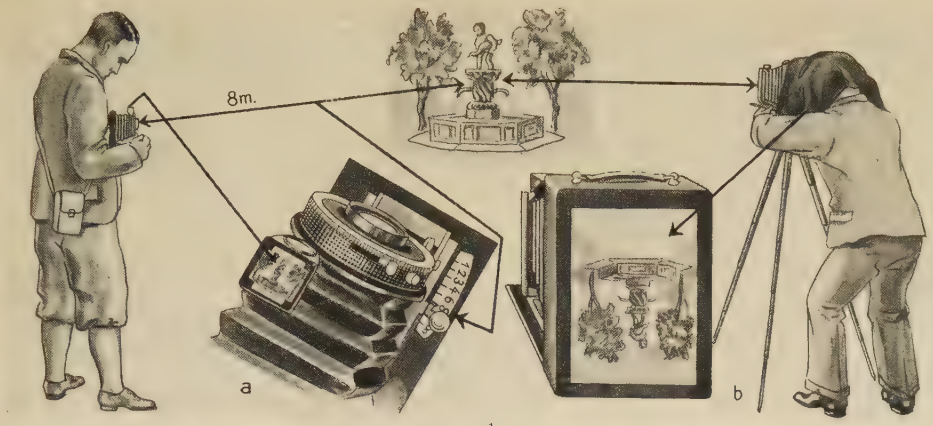
Photozelle: Schaltung einer P. mit einer Verstärkerröhre; a Photozelle, b Verstärkerröhre, c Galvanometer, d Anodenbatterie, e Heizbatterie für Verstärkerröhre, f Widerstand zum Regulieren des Heizstromes, g Gitterbatterie, die gleichzeitig der aktiven Schicht der P. ein negatives Potential erteilt, h Widerstand (5—15 Megohm).

Die Kaliumschicht wird hierbei als Kathode und die Drahtschleife als Anode geschaltet. Wird nun die Zelle beleuchtet, so werden unter dem Einfluß der Saugspannung nahezu alle durch das Licht ausgelösten Elektronen zur Anode gesaugt, und man erhält einen wesentlich stärkeren Strom (etwa $5 \cdot 10^{-10}$ Ampere je Lux). In dieser Form (also: Zelle + Batterie) wird die Alkalizelle ausschließlich benutzt. Der von einer Alkali-Photozelle bei Belichtung gelieferte Strom stammt daher nicht aus der P. selbst (richtiger: aus der Lichtenergie), sondern aus der Batterie; die P. wirkt lediglich als Steuerorgan. Wir haben also hier dieselben Verhältnisse wie bei der Verstärkerröhre, wo durch das Gitter auch nur ein Batteriestrom gesteuert wird.

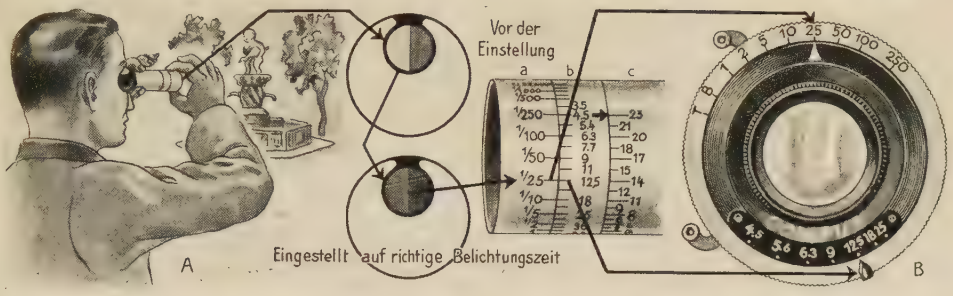
Die Elektronenausbeute läßt sich noch weiter steigern, wenn man, wie ebenfalls bereits von Elster und Geitel gezeigt, die Zellen mit einem indifferenten Gas (Helium, Neon) füllt. Die größere Elektronenausbeute (Photostrom etwa $100 \cdot 10^{-10}$ Ampere je Lux) erklärt sich durch die Stoßionisation, die bei wachsender Vorspannung stark zunimmt. Allerdings ist hierbei folgendes zu beachten: Bei gasgefüllten Zellen ist eine eigentl. Sättigungsspannung wie bei den Vakuumzellen nicht vorhanden. Vielmehr setzt bei steigender Saugspannung schließlich eine Glimmentladung ein, die leicht zu einer Zerstörung der Zelle führen kann.

Im Zusammenhang mit der Anwendung gasgefüllter Zellen steht — als weiterer bedeutender Fortschritt in der Entwicklung der Alkalizellen — die Aktivierung der Alkalischicht durch Hydrierung und Kolloidierung. Zu diesem Zweck wird bei der Herstellung die Zelle mit Wasserstoff gefüllt und eine Spannung angelegt. Unter dem Einfluß einer Glimmentladung bildet sich dann Alkalihydrid, das eine kolloidale Lösung des Alkalimetalls bewirkt. Die Aktivierung kann auch nach Arbeiten von P. Selenyi durch elektrolytische Einführung von Sauerstoff erfolgen. Derartig aktivierte P. zeigen eine größere Rotempfindlichkeit, d. h. eine bessere Empfindlichkeit für langwelliges Licht, als blanke P.

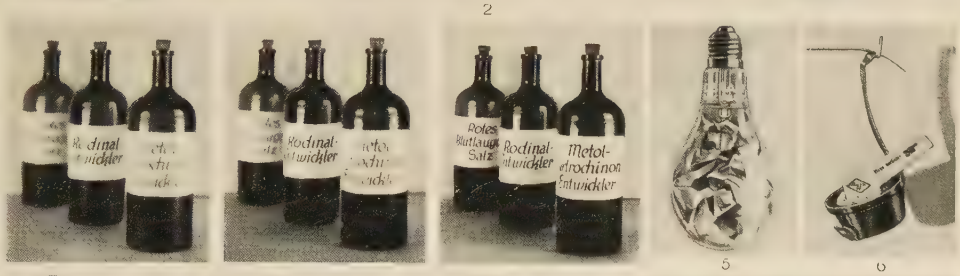
Zusammenfassend stellt sich die Entwicklung der Alkali-Photozellen folgendermaßen dar: Zuerst der Photoeffekt an einer in Luft befindlichen Metallplatte, dann Übergang zur Vakuumzelle, dann An-



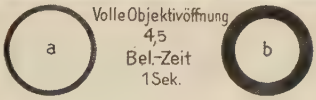
1



2

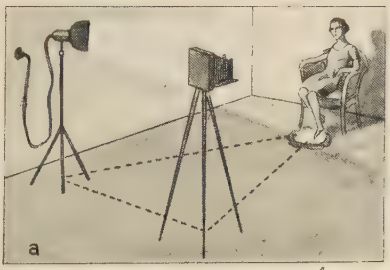


5 6



3

7



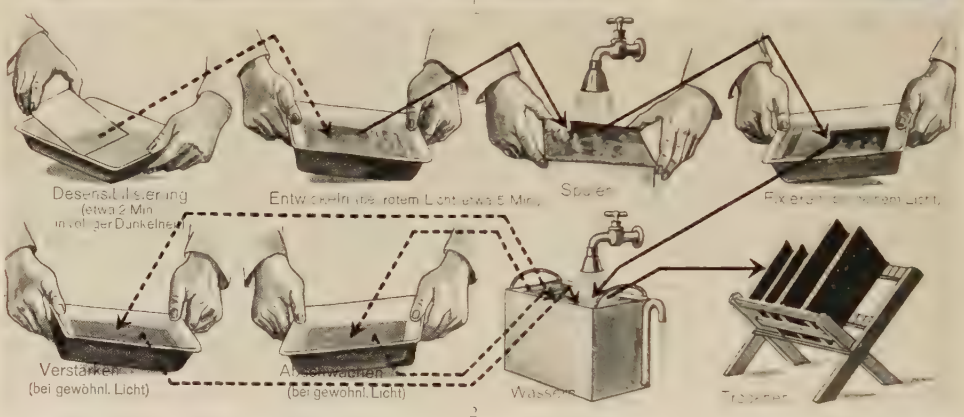
4

8

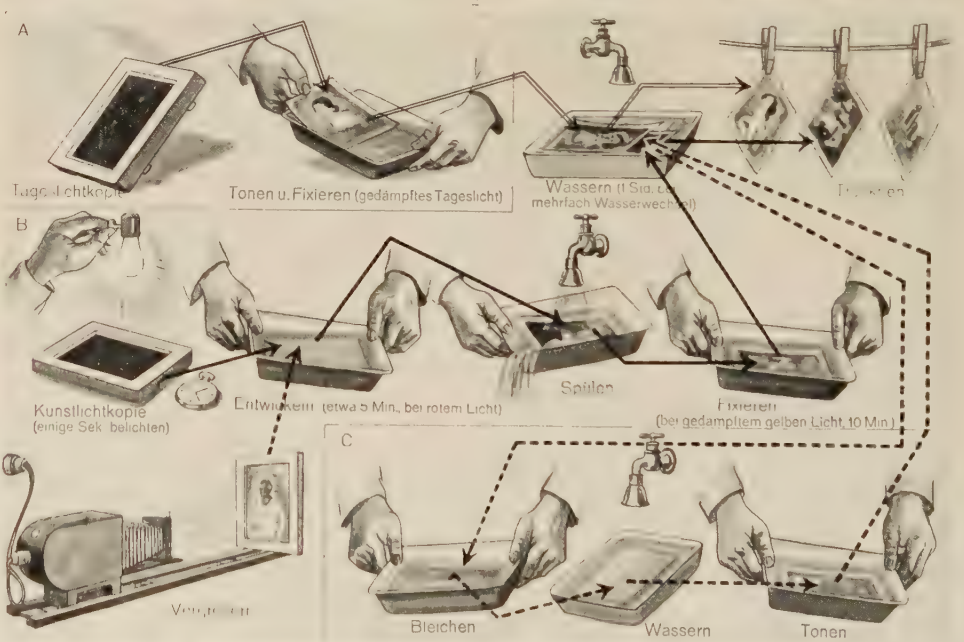
1. a Entfernungsschätzen, Einstellen der Entfernung an der Entfernungsskala und Kontrolle des Bildes im Sucher bei einer Kamera ohne Mattscheibe; b Einstellen einer Kamera mit Mattscheibe; in diesem Fall erübrigt sich das Entfernungsschätzen, da von dem aufzunehmenden Gegenstand dann ein scharfes Bild erzeugt wird, wenn das Mattscheibenbild auf größte Schärfe eingestellt ist. **2.** Feststellen der Belichtungszeit (A) mit Hilfe eines photometrischen Belichtungsmessers und entsprechendes Einstellen der Belichtungszeit und der Blendenöffnung am Objektivverschluß. Durch Drehen am Belichtungsmesser während des Anvisierens des aufzunehmenden Gegenstandes wird erreicht, daß die beiden verschieden erhellten Halbkreise im Belichtungsmesser den gleichen Grauton zeigen. Dann kann die Belichtungszeit (a) sowie die zu dieser gehörige Blendenöffnung (b) an der Skala unmittelbar abgelesen und der Apparat (B) eingestellt werden. Die rechte Zahlenkolonne (c) auf der Skala des Belichtungsmessers bedeutet die Film- oder Plattenempfindlichkeit (in Scheinergraden). **3.** a—c Wirkung der Blende: Verkleinerung der Blendenöffnung bewirkt Erhöhung der Tiefenschärfe. **4.** Photographische Aufnahme bei künstlicher Beleuchtung: a Aufnahme mit einer Lampe, b Aufnahme mit zwei Lampen. **5–8.** Künstliche Lichtquellen: **5.** Vakublitz; **6.** Kapselblitz; **7.** Blitzlichtpistole; **8.** elektrische Heimlampe.

Photographie VI. Entwickeln und Kopieren

1



2



3

1. Dunkelkammer: a Entwicklungstisch, b Spülbecken mit schwenkbarer Brause, c Fixierschale, d Entwicklerschale, e Kopierapparat, f Vergrößerungsapparat, g Vergrößerungsrahmen, h, i, k rote, gelbe und weiße Lampe, l Trockenständer, m Negativ- und Positivmaterial, n Negativlager. 2. Herstellung des Negativs. Die unterbrochenen Pfeillinien geben die zur Herstellung nicht unbedingt erforderlichen Operationen an. Erfolgt Desensibilisierung, so kann die Entwicklung bei gelbem Licht vorgenommen werden. 3. Herstellung des Positivs: A auf Tageslichtpapier, B auf Kunstlichtpapier, C Tonungsvorgang.

wendung einer Vorspannung, hierauf Füllung der Zellen mit Gas und schließlich Aktivierung der Oberfläche.

Die Alkali-Photozelle arbeitet — im Gegensatz zur Selenzelle, die ebenfalls zur Umwandlung von Licht- in elektrische Energie benutzt wird — nahezu trägheitslos; sie zeigt daher ein ähnl. Verhalten wie die Verstärkerröhre. Der innere Widerstand ist allerdings sehr hoch; daher ist für den Betrieb stets eine Vorspannung notwendig. Für das Verständnis der Wirkungsweise der Alkali-Photozelle ist ferner von Wichtigkeit: Die Geschwindigkeit, mit der die Elektronen aus der lichtelektrischen Schicht treten, ist nicht abhängig von der Stärke des auffallenden Lichts, sondern von der Wellenlänge. Je kürzer die Wellenlänge, um so größer die Geschwindigkeit. Dagegen ist die Stromstärke des Photostroms von der Stärke des auffallenden Lichts abhängig, und zwar ist der lichtelektrische Strom direkt proportional der Beleuchtungsstärke. Diese Eigenschaft, verbunden mit der Trägheitslosigkeit, macht die Alkali-Photozelle für die Verwendung im Fernsehen und im Tonfilm, wo mit großer Schnelligkeit aufeinanderfolgende und sehr fein abgestufte Lichtschwankungen vorkommen, geeignet.

Eine wesentlich andere Art sind die **Sperrschicht-** (Kupfer/Kupferoxydul-) **Photozellen**, zuerst (1930) von den Physikern B. Lange und W. Schottky angegeben. Sie bestehen aus einer Kupferplatte mit aufgewachsener Kupferoxydulschicht (kristalliner Halbleiterschicht von submikroskopischer Dicke), auf die eine zweite, dünne, möglichst durchsichtige Kupferplatte als Auffangelektrode gelegt wird. Wird nun dieses System von der Auffangelektrode her belichtet, so werden aus der Oxydulschicht Elektronen ausgelöst, die in Richtung des Lichtes in die angrenzende Elektrode (Mutterelektrode) treten; im äußeren Stromkreis entsteht also ein Strom. Der Photostrom beträgt etwa $500 \cdot 10^{-10}$ Ampere je Lux, liegt also wesentlich höher als bei einer Vakuum-Alkalizelle mit Vorspannung. Als wirksamer Teil der Sperrschicht-Photozelle wird eine hochohmige, selektive Grenzschicht (Sauerstoffschicht) zwischen Kupfer und Kupferoxydul angenommen; diese Annahme ist aber noch nicht endgültig. Von manchen Physikern wird auch die ursprünglich angenommene Kontakttheorie verfochten; sie stützen sich dabei auf Versuche, wonach die Feinstruktur der Oberfläche des Kupferoxyduls von ausschlaggebender Bedeutung für die Größe des Sperrwiderstandes ist. Im engen Zusammenhang mit diesem Erscheinungskomplex steht das Verhalten des Kupfer/Kupferoxydul-Gleichrichters, dessen nähere Untersuchung überhaupt erst zur Erfindung der Sperrschicht-Photozelle geführt hat, und der Kristalldetektoren (→Detektor). Der Vorzug der Sperrschicht-Photozellen liegt zunächst in ihrer außerordentlichen Einfachheit. Ferner ist keine Vorspannung erforderlich, da infolge des unmittelbaren Kontakts zwischen Halbleiter und Metallelektrode der innere Widerstand wesentlich geringer ist. Der gelieferte Strom stammt daher — im Gegensatz zur Alkali-Photozelle — ausschließlich aus der aufgenommenen Lichtenergie. Die Hoffnung aber, mit Hilfe der Sperrschicht-Photozelle Licht in Elektrizität zur Elektrizitätserzeugung umzuwandeln, wird sich nicht erfüllen lassen. Denn um eine Leistung von 1 kW zu erzielen, müßte man bei der üblichen Tageshelligkeit eine Kupferoxydulfläche von mehreren 1000 Quadratmetern aufwenden.

Verwendung. Die P. hat, seitdem die Verstärkerröhre zur Verstärkung der von der P. erzeugten Ströme erfunden worden ist, eine außerordentlich große Bedeutung erlangt. Die ersten Anwendungsgebiete waren das Fernsehen und der Tonfilm, wo es sich darum handelt, sehr rasch verlaufende Lichtschwankungen in elektrische Stromschwankungen umzuwandeln. Ein großes Anwendungsgebiet ist ferner die Verkehrsregelung und das Sicherungswesen, z. B. im Eisenbahnwesen die opt. Steuerung von Zügen zur Verhinderung des Überfahrens eines Haltesignals. Auch in Fabrikbetrieben wird die P. benutzt, z. B. in Zigarrenfabriken zur selbsttätigen Sortierung von Zigarren nach der Farbe oder in Textilfabriken zur Steuerung von Maschinen nach bedruckten Schablonen. Das neueste ist ihre Verwendung als Lichtschalter zum selbsttätigen Ein- und Ausschalten der Beleuchtungsanlage einer Stadt bei eintretender Dunkelheit und beginnendem Morgen.

Bernh. Gudden: Lichtelektrische Erscheinungen (1928); Rich. Fleischer und Horst Teichmann: Die lichtelektrische Zelle und ihre Herstellung (1932); A. L. Hughes und L. A. Dubridge: Photoelectric phenomena (1932); H. Simon und R. Suhrmann: Lichtelektrische Zellen und ihre Anwendung (1932).

Photozinkotypie, die Herstellung hochgeätzter Buchdruckklischees mit Hilfe der Photographie.

Phoxinus, Fischgatt., →Elritze.

Phraātes, Name einiger parthischer Könige aus dem Geschlecht der →Arsakiden.

Phrabat [*phrā-*, aus Phra-Phutthabat siames. ‘Fußspur Buddhas’], berühmter buddhistischer Wallfahrtsort in Siam (Karte 84, C3), Bahnstation, mit vielen Tempelanlagen.

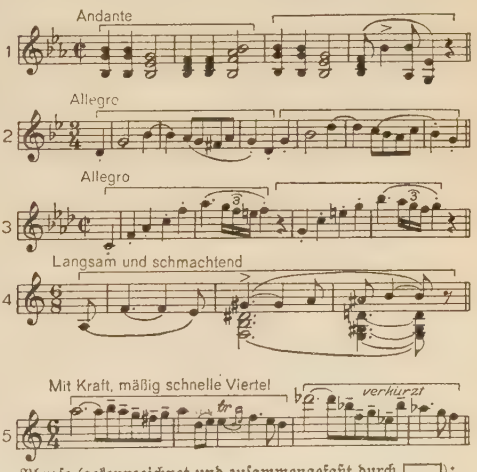
Phragmakōn [grch.] *m*, Schalenteil der →Bemniten.

Phragmidium, →Rostpilze.

Phragmītes, Pflanzengatt., →Schilfrohr.

Phraortes, altpers. **Fravartisch,** König von Medien (etwa 646—625 v. Chr.), folgte seinem Vater Deïokes und machte sich unabhängig von Assyrien; er fiel im Kampf gegen Ninive.

Phrase [grch. phrasis] *w*, **1)** Redewendung, oft mit dem Nebensinn des Leeren, Nichtigen; Satz.



Phrase (gekennzeichnet und zusammengefaßt durch [ ]): **1** Beethoven, Klaviersonate op. 27, 1; **2** Mozart, Menuett aus der Sinfonie G-Moll; **3** Beethoven, Klaviersonate op. 2, 1; **4** R. Wagner, »Tristan und Isolde«; **5** Hindemith, Konzert für Orchester op. 38.

2) In der **Kompositionslehre** die erste musikalisch-formale Einheit höherer Ordnung, dient als Grundlage jeder Formbetrachtung. Der regelmäßige

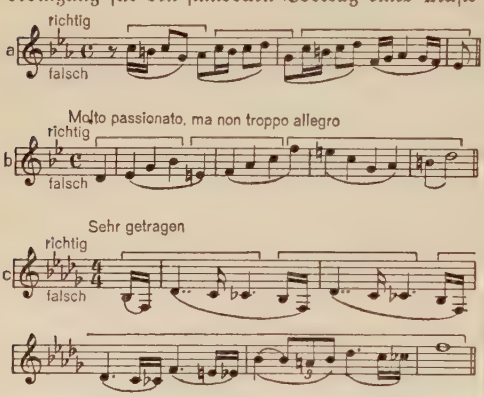
Aufbau der P. besteht aus 4 metrischen Einheiten (Klangfüßen). Aus dem Zusammenschluß von zwei P., die im Verhältnis von Aufstellung und Beantwortung zueinander stehen, ergibt sich als kleinstes geschlossenes Formgebilde die zweigliedrige Satzgruppe, die durch Einschub einer dritten, meist der ersten eng verwandten P. zur dreigliedrigen erweitert werden kann. Durch Aneinanderreihung von zwei Satzgruppen entsteht die viergliederige (sechsgliederige) Doppelsatzgruppe. Durch Erweiterungen oder Verkürzungen kann die Regelmäßigkeit des Aufbaues durchbrochen werden (→Periode 9).

H. Riemann: Große Kompositionslehre (3 Bde., 1902—13); H. Leichtentritt: Musikal. Formenlehre (3. Aufl. 1927); Th. Wiehmayer: Musikal. Formenlehre in Analysen (Bd. 1, 1927).

Phraseologie [grch.], Lehre oder Sammlung von den einer Sprache, auch einem bestimmten Sprachdenkmal eigentüml. Redewendungen. [drescher.

Phraseur [*fräsör*, frz.], Schwätzer, Phrasen-

Phrasierung, in der Musik die Sinngliederung eines Tonstücks, d. h. die dem musikal. Sinn gemäße Abgrenzung und Verbindung der Einzelteile (Motive, Phrasen, Perioden), aus denen ein zusammenhängender Satz besteht. Die richtige P. ist die Vorbedingung für den sinnvollen Vortrag eines Musik-



Phrasierung (richtig und falsch): a Joh. Seb. Bach, C-Moll-Fuge aus dem »Wohltemperierten Klavier«; b Brahms, Rhapsodie für Klavier G-Moll, op. 79,2; c Rich. Strauß, aus der Oper »Elektra«.

stücks. Die gesamte ältere Musik bis tief ins 18. Jahrh. hinein kannte keine Zeichen für die P., in der neueren Musik dient zur Abgrenzung zusammengehöriger Phrasen lediglich der Bogen **(Phrasierungsbogen)**, der aber nicht immer angewendet werden kann, da er sich nicht vom Legatobogen unterscheidet (→Bogen 3c). Es ist daher oft nicht ganz leicht, die richtige P. zu erkennen.

J. de Momigny: Cours complet d'harmonie et de composition d'après une théorie nouvelle (3 Bde., 1806); R. Westphal: Allgem. Theorie der musikal. Rhythmik seit J. S. Bach (1880); H. Riemann: System der musikal. Rhythmik und Metrik (1903), Vademecum der P. (5. Aufl. 1923); M. Lussy: Traité de l'expression musicale (8. Aufl. 1904; deutsch 1886); Th. Wiehmayer: Die musikal. Rhythmik und Metrik (1917), Musikal. Formenlehre in Analysen, Bd. 1 (1927).

Phratrie [grch. 'Bruderschaft'], in den altgriech. Staaten eine aus der Wanderungszeit stammende, kultisch und familienrechtlich gebundene Gemeinschaftsgruppe. Einer P. gehörte jeder Vollbürger an, so daß die Eintragung in die Liste der P., die z. B. in Athen für die Neugeborenen und die neuvermählten Frauen jährlich am Apaturienfeste erfolgte, geradezu die Aufnahme als Bürger bedeutete. Die Mitglieder einer P., urspr. Blutsverwandte, waren Brüder nur noch als Nachkommen eines angenommenen gemeinsamen Ahnherrn, nach dem sich die P. meist auch nannte.

Phreatisches Wasser [von grch. phrear 'Brunnen'], **Phreatisches Grundwasser,** das frei bewegliche Grundwasser im lockeren Erdboden im Gegensatz zu dem der festen Gesteine (Schichtwasser).

Phrēn [grch., Genitiv phrēnos] *w*, das Gemüt, Mz. **Phrēnes,** Gemütsäußerungen, in Zusammensetzungen auch svw. Zwerchfell, das als Sitz der Gemütserregungen angesehen wurde, da diese manchmal körperliche Empfindungen in der oberen Bauchgegend hervorrufen.

Phrenesie [grch.], ältere Bezeichnung für Geistesstörungen und Gehirnentzündungen, die mit Delirien verbunden sind. Danach **phrenetisch (frenetisch),** unsinnig, toll, rasend.

Phrenikoexairese [grch.], ungenau von Laien oft als **Nervenschnitt** bezeichnet, Methode der →Lungenkollapstherapie, künstliche Lähmung einer Zwerchfellhälfte mittels Durchschneidung eines Zwerchfellnerven (Nervus phrenicus). Der Nerv wird am Hals in örtlicher Betäubung freigelegt und durchschnitten **(Phrenikotomie).** Um eine Regeneration zu verhüten, wird durch Ausreißen [grch. exairesis 'Herausnahme'] ein möglichst großes Stück des peripheren Nervenstumpfes (→Peripher) entfernt. Die gelähmte degenerierende Zwerchfellhälfte wird durch den Druck der Baucheingeweide allmählich hochgepreßt, so daß eine Verkleinerung des der Lunge für die Atembewegungen zur Verfügung stehenden Raumes erreicht wird. Die P. wird oft bei Lungentuberkulose mit dem gleichsinnig wirkenden →Pneumothorax gemeinsam angewendet. Eine vorübergehende Lähmung (für $^1/_2$—1 Jahr) einer Zwerchfellhälfte kann durch Vereisung oder Quetschung des betr. Nerven oder Alkoholeinspritzung in ihn erreicht werden.

Phrenikotomie [grch.], Durchschneidung des Zwerchfellnerven, →Phrenikoexairese.

Phrenologie [grch.], die Lehre von der Erkennung gewisser geistiger Eigenschaften an der Formgestaltung des Kopfes, svw. Gallsche Schädellehre, →Gall (2) (Tafel Physiognomik I, Abb. III).

Phrenopathie [grch.], veralteter Ausdruck für Geisteskrankheit. [der der →Helle.

Phrixos, Figur der griech. Mythologie, der Bru-

Phronima, Krebstiergatt., →Flohkrebse.

Phrygana *w*, neugriech. Bezeichnung für eine niedrige Halbstrauchformation, die auf kargen Böden die niedrigeren Gebirge Griechenlands bedeckt; charakteristische Pflanzen sind dornige Kugelbüsche, Zwiebelgewächse, Asphodelus, Wolfsmilcharten, Thymian, Lavendel usw. [scherfliegen.

Phryganiden, Phryganeidae, Insekten, →Kö-

Phrygien, antike Zentrallandschaft des westl. Kleinasiens (Karte 124, I K 5), umfaßt das eigentl. P. **(Großphrygien),** das im N von Paphlagonien, im O vom Halysfluß und Lykaonien, im S vom Taurus begrenzt wird, und, davon durch die Landschaft Mysien abgetrennt, das P. am Hellespont **(Kleinphrygien)** (Karte 122, H—L 2/3). Die Bewohner, die **Phryger (Phrygier),** ein indogerman., mit den Thrakern nächstverwandtes Volk, bildeten schon früh die herrschende Schicht über den einheimischen kleinasiat. Moschern, die sie teils unterwarfen, teils vertrieben. Von der alten nationalen Kultur der Phryger legen die Funde von Gordion, die kunstvoll in den Felsen gearbeiteten Grabmäler der Könige und die z. T. an ihnen erscheinenden »altphrygischen« Inschriften in einer besonderen, der griech. verwandten Schrift

aus dem 7. Jahrh. v. Chr. Zeugnis ab, denen sich nach einer Pause von fast 900 Jahren die »neuphrygischen« Inschriften in griech. Schrift aus der röm. Kaiserzeit des 3. und bes. 4. Jahrh. n. Chr. anschließen.

Geschichtliches. Die Könige der Phryger tragen abwechselnd die Namen →Gordios und →Midas. Das Reich P. wurde durch die →Kimmerier (2) erschüttert; der letzte Midas nahm sich bei ihrem Einfall um 676 das Leben. Die Herrschaft über P. war nun zwischen Assyrern und Lydern strittig. P. stand um 600 unter lydischer, seit Kyros (546) unter pers. Herrschaft. Von Alexander d. Gr. wurde Großphrygien dem Antigonos zugeteilt und bildete schließlich den Kern von dessen asiat. Reiche (311—301). In Nordphrygien setzten sich um die Mitte des 3. Jahrh. die Galater fest. Seit 188 wurden nach Verdrängung der Seleukiden sowohl Groß- als Kleinphrygien durch den röm. Senat als Teile des Pergamenischen Reichs anerkannt, kamen nach dem Tode Attalos' III. (133 v. Chr.) mit jenem Reiche an die Römer und erschienen später als Teile der Prov. Asia und Galatia unter den Namen Asiana und Galatina Phrygia.

W. M. Ramsay: The cities and bishoprics of Phrygia, Bd. 1 (2 Teile, 1895—97); Ouvré: Un mois en Phrygie (1896); F. v. Reber: Die phryg. Felsdenkmäler (München 1897); Hugo Winckler: Die Reiche von Cilicien und P. im Lichte der altorient. Inschriften (1898); Erich Brandenburg: P. und seine Stellung im kleinasiat. Kulturkreis (1907); Eisele: Die phryg. Kulte und ihre Bedeutung für die griech.-röm. Welt (Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Lit. und für Pädagogik, Bd. 23, 1909); W. Calder: Corpus inscriptionum Neo-Phrygiarum (Journal of Hellenic studies, Bd. 31—33, 1911—13); Norbert Jokl: Phryger. Sprache (im Reallexikon der Vorgeschichte, herausgegeben von Ebert, Bd. 10, 1928); Schachermeyer: Etruskische Frühgeschichte (1929).

Phrygische Mütze (nach einem Mithrasrelief).

Phrygische Mütze, kegelförmige Zipfelmütze, meist mit nach vorn gebogener Spitze. Die P. M. war im Altertum Tracht der Phryger und der kleinasiat. Griechen; sie ist noch heute bei den neapolitanischen Schiffern in Gebrauch und lieferte das Urbild für die →Freiheitsmütze.

Phrygische Tonart, eine Haupttonart der →Griechischen Musik und der →Kirchentöne.

Phryne, griech. Hetäre (4. Jahrh. v. Chr.) aus Thespiä in Böotien, lebte in Athen und soll Praxiteles für die Statue der Aphrodite von Knidos als Modell gedient haben. Als sie ein verschmähter Liebhaber wegen Gottlosigkeit belangte, erwirkte der sie verteidigende Redner Hyperides durch kühne Enthüllung ihrer Reize einen Freispruch.

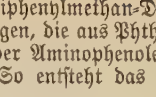
Phrynichos, griech. Dichter aus Athen, einer der ersten Tragiker und Vorläufer des Äschylus. Schon 511 v. Chr. gewann er den Siegespreis. In seinen Dramen spielt noch der Chor die Hauptrolle. Seine »Einnahme von Milet« (494) machte durch die Schilderung des Unglücks der Stadt so tiefen Eindruck auf die Zuschauer, daß P. wegen dieser Wirkung, die der damaligen attischen Politik unerwünscht war, zu einer Geldstrafe verurteilt wurde. Den Sieg von Salamis (480) verherrlichte er in den »Phönissen«; nach seinem Vorbild hat Äschylus in den »Persern« denselben Stoff behandelt. Die Chorlieder des P. lobt noch Aristophanes. Die Reste seiner Stücke bei Nauck: »Tragicorum Graecorum fragmenta« (2. Aufl. 1889; Neudruck 1926).

Phrynichus, Gatt.; **Phrynidae,** Fam. der →Geißelskorpione.

Phrynosoma, Leguangatt., →Krötenechsen.

Phtha, ägypt. Gott, →Ptah.

Phthaleine, zu den Triphenylmethan-Derivaten gehörige organ. Verbindungen, die aus Phthalsäureanhydrid und Phenolen oder Aminophenolen unter Wasseraustritt entstehen. So entsteht das **Phenolphthalein**



beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Phenol und konzentrierter Schwefelsäure. Das Phenolphthalein ist eine farblose, in Wasser schwer lösliche Substanz; es zeigt die Eigenschaften einer schwachen Säure und löst sich in Alkalien mit kräftig roter Farbe; durch Säuren wird die Lösung sofort wieder entfärbt. Man benutzt deshalb das Phenolphthalein als Indikator bei der →Alkalimetrie. Einige P. oder ihre gefärbten Natriumsalze finden als Farbstoffe Verwendung, z. B. das Fluoreszein. Wichtiger als das Fluoreszein selbst sind die Chlor-, Brom-, Jod- und Nitroderivate desselben, die unter Namen wie Eosin, Erythrin, Primerose, Erythrosin, Phloxin, Zyanosin, Rose bengale usw. in den Handel kommen. Aminoderivate von P. sind die Rhodamine.

Medizinisch wird Phenolphthalein als Abführmittel verwendet.

Phthalsäure, chem. Formel $C_6H_4(COOH)_2$, eine zweibasische organ. Säure, die techn. durch Oxydation von Naphthalin mit rauchender Schwefelsäure bei Gegenwart von Quecksilber oder neuerdings katalytisch mit Luftsauerstoff hergestellt wird. Sie kristallisiert in farblosen Blättchen oder Nadeln. Beim Erhitzen über ihren Schmelzpunkt geht sie unter Wasserabspaltung in das **Phthalsäureanhydrid** über, das in der Farbenindustrie zur Herstellung der Phthaleine und von Anthrachinonderivaten dient; mit Ammoniak liefert es das Phthalimid, aus dem mit Chlorkalk die Anthranilsäure hergestellt wird. In der gewöhnlichen P. stehen die Karboxylgruppen in Orthostellung zueinander. Die Metaverbindung heißt **Isophthalsäure,** die Paraverbindung **Terephthalsäure.**

Phthartolatrer [grch.], →Monophysiten, →Severianer.

Phthiotis, griech. Landschaft um den Golf von Lamia, bildet mit der Landschaft Phokis den Nomos **P. und Phokis,** der 5840 qkm groß ist und (1928) 193670 E. hat. Hauptstadt ist Lamia.

Phthiriasis [grch.] *w*, das Behaftetsein mit →Läusen.

Phthirius, Läusegatt., →Filzlaus.

Phthisiologie [grch.], Lehre von der Lungentuberkulose.

Phthisis [grch. 'Schwindsucht'], **Phthise,** →Auszehrung.

Phul [hebr.], babylon. **Pulu,** grch. **Poros** und **Pylas,** Beiname, den sich der assyr. König →Tiglatpileser III. als König von Babylon 729 v. Chr. gab.

Phulwabaum, →Illipe.

Phurnutus, röm. Philosoph, →Cornutus.

Phycomyces, Gatt. der →Schimmelpilze.

Phykodenschichten [von grch. phykōdes 'tangähnlich'], grüne und rote Schiefer mit Quarzknauern und graue Quarzite des Ordoviziums in Ostthüringen, dem Frankenwald und Sachsen, mit der rätselhaften Versteinerung Phycodes circinnatum.

Phykoerythrin *s*, der rote Farbstoff in den Chromatophoren der →Rotalgen (Tafel Algen III, Abb. 3—5).

Phykologie [grch.], Algenkunde. [pilze.
Phykomyzeten, Klasse niederer Pilze, →Algen-
Phykophäin [grch.], der Farbstoff der →Braunalgen (Tafel Algen III, Abb. 1 und 2).
Phykoxanthin [grch.], das →Fukoxanthin.
Phykozyan [grch.], der dem Chlorophyll (Blattgrün) verwandte Farbstoff der blaugrünen →Algen.
Phylakterien, Ez. **Phylakterion** [grch.] *s*, →Gebetriemen.
Phylarchos, griech. Schriftsteller aus Athen oder Naukratis, schrieb um 210 v. Chr. ein Geschichtswerk »Historiae« in 28 Büchern, umfassend die Zeit von 272—219 v. Chr., in unterhaltender Darstellung, das von späteren Geschichtschreibern stark benutzt wurde. Bruchstücke sind gesammelt von Jacoby in den »Fragmenten der griech. Historiker«, Bd. 2 (1926).
Phylax [grch.], Wächter; häufiger Hundename.
Phylē [grch. 'Stamm'] *w*, Unterabteilung der altgriech. Stämme und Staaten. Ursprünglich kultisch-familienrechtl. Verbände, traten die P. aus den Stämmen der Wanderungszeit in die späteren Staaten über. Bei den Dorern bestanden drei alte P. (Hylleer, Dymanen, Pamphyler), bei den Joniern, auch in Athen, vier (Geleonten, Hopliten, Argadeer, Agikoreer). Neben ihrer religiösen und sozialen Bedeutung dienten die P. vielfach auch zur Heeresgliederung. Sie bekamen hier und da örtlichen Charakter und konnten zu Verwaltungsbezirken werden. Diese Umwandlung führte am folgerichtigsten Kleisthenes in Athen durch, der die vier alten P. politisch beseitigte (rein kultisch blieben sie unter ihren Phylenkönigen bestehen) und zehn neue schuf. Die neuen P. waren auch kultische Verbände, die nach altattischen Heroen benannt waren. Sie setzten sich aus je drei Trittyen (»Dritteln«) zusammen, von denen wiederum je eine innerhalb jeder P. aus den drei Regionen Attikas: Stadt, Küstengebiet (Paralia) und Binnenland (Mesogäa) genommen war. Diese zehn P., die in hellenistischer Zeit auf zwölf, unter Hadrian auf dreizehn vermehrt wurden, bildeten die Grundlage der staatl. Einrichtung Athens.
Szanto: Die griech. P. (Ausgewählte Abhandlungen, 1906).
Phyletisch [von grch. phylē 'Stamm'], auf die Stammesgeschichte der Tiere und Pflanzen bezüglich.
Phyllanthus [grch.-lat. 'Blattblume', wegen scheinbar blattrandständiger Blüten], Pflanzengatt. der Familie Euphorbiazeen mit über 500, meist trop. Arten. Viele haben blattartige Flachsprosse und nur kleine Schuppenblätter. P. emblica **(Myrobalanen-, Amblabaum, Emblika)** wird in Indien wegen seiner Früchte **(graue Myrobalanen)** angepflanzt, die als Heilmittel und wie Laub und Rinde als Gerbmittel benutzt werden. Die stachelbeerähnl. Früchte von P. distichus (Cicca disticha, **Cheramellabaum**) werden in Südasien roh oder eingemacht gegessen.
Phyllerium, →Filzkrankheit (Erinose) der Pflanzen.
Phyllis, im griech. Mythus eine thrak. Königstochter, die sich aus Sehnsucht nach ihrem Geliebten den Tod gab; in späteren Hirtengedichten häufig Name einer Schäferin.
Phyllit [von grch. phyllon 'Blatt'] *m*, ein sehr feinkörniges bis dichtes schieferiges Gestein von grünlichgrauer Farbe, auch violett gefärbt durch Eisenglanz oder schwarz durch graphitischen Staub. Es besteht wesentlich aus Quarz, Muskowit (Serizit) und Chlorit; verbreitet sind Rutilnädelchen, auch Pyrit, seltener Albit **(Albitphyllit, Phyllitgneis),** Magnetit **(Magnetitphyllit** der Ardennen), Ottrelith **(Ottrelithphyllit** aus den Ardennen), Karbonate **(Kalkphyllit** der Alpen). **Quarzphyllit** enthält Linsen und Lagen von weißem Quarz. P. bildet die oberste Stufe der kristallinen Schieferreihe und geht nach unten in Glimmerschiefer, nach oben in Tonschiefer über. P. ist verbreitet im Erzgebirge, Fichtelgebirge, Bayr. Wald und ähnl. altkristallinen Gebirgen, auch in den Alpen. Man braucht ihn bisweilen zum Dachdecken.
Phyllium siccifolium, ein Geradflügler, →Blatt, Wandelndes.
Phyllo ... [grch.], Blatt ...
Phyllocactus, Flügel-, Laub-, Blattkaktus, Kakteengatt. mit schlanken, blattartig gegliederten Stengeln, nahe verwandt mit →Epiphyllum. (Tafel Kakteen IV, Abb. 5; →Kakteen, Übersicht, S. 572, 2 und 17; →Flügelkaktus.)

Phyllocladus trichomanoides: a Zweig mit weibl. Blütenständen, b einzelne weibl. Blüte, c Längsschnitt durch weibl. Blüten, d männl. Blütenstand, e männl. Blüte. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

Phyllocladus [grch.-lat. 'Blattzweig'], **Blatteibe, Farneibe,** Nacktsamigengatt. der Familie Taxazeen mit 6 Arten, in Tasmanien, Neuseeland und dem östl. Monsungebiet; mit farnblattähnl. Flachsprossen (→Flachsproß), die aus den Achseln von Schuppenblättern entspringen. P. trichomanoides **(Taneka-habaum, haarfarnähnliche Farneibe)** in Neuseeland liefert die gerbstoffreiche **Toatoarinde** und unter dem Namen **Sellerieficht** gutes Bau- und Werkholz. In Mitteleuropa ist sie in Kalthäusern, in Südeuropa im Freien Zierbaum.
Phyllodium [aus grch. phyllōdēs 'blattähnlich'] *s*, ein Blattstiel, der blattartig ausgestaltet ist und für die Pflanze wie die Blätter arbeitet (z. B. bei gewissen Arten →Acacia; Tafel Abstammungslehre II, Abb. 4). Die echte Blattspreite ist mehr oder weniger geschwunden. (→Flachsproß.)
Phyllodromia, Gatt. der →Schaben.
Phylloklądium [grch.-lat.] *s*, →Flachsproß.
Phyllōm [grch.] *s*, in der Botanik allgemeiner Ausdruck für jedes Blattgebilde.
Phyllomedūsa, Laubfroschgatt., →Laubfrösche.
Phyllopertha, Käfergatt., →Laubkäfer.
Phyllopneūstes, Vogelgatt., →Laubsänger.
Phyllopṓden [grch.], Ordn. der niederen Krebstiere, →Blattfüßer.
Phyllopteryx, Fischgatt., →Fetzenfisch.
Phyllōscopus, Vogelgatt., →Laubsänger.
Phyllostachys, bambusartige Grasgatt. im Himalaja. Die Halme von P. bambusoides werden als **Pfefferrohr** zu Spazierstöcken verarbeitet. Gewisse Gräser, die früher hierher gestellt wurden, gelten jetzt als besondere Gatt. →Arundinaria.
Phyllostomidae, die Blattnasen, Fam. der →Fledermäuse.
Phyllotaxis [grch.] *w*, →Blattstellung.
Phylloxera vastatrix, die →Reblaus.
Phylogenese [aus grch. phylon 'Stamm' und genesis 'Entstehung'], Stammesentwicklung (→Stammesgeschichte).
Phylogenie, Phylogonie, die →Stammesgeschichte.

Physa, Schneckengatt., →Süßwasserschnecken.
Physalia, Gatt. der →Staatsquallen.
Physalis, →Blasenkirsche.
Physcia, Pflanzengatt., →Wandflechte.
Physeter, Walgatt., →Pottwale.
Physharmonika, Musikinstrument, eine Vorstufe des →Harmoniums.
Physiatrie [grch.], →Naturheilkunde.
Physik [grch. physikē technē 'die Natur betreffende Kunst'] *w*, derjenige Teil der exakten Naturwissenschaft, der sich mit den Vorgängen in der Natur befaßt, soweit dies Zustandsänderungen sind, im Gegensatz zur Chemie, die sich mit den stofflichen Änderungen bei den Naturvorgängen beschäftigt. Die Untersuchung von Naturvorgängen, die sowohl stoffliche als auch Zustandsänderungen umfassen, ist Aufgabe der physikal. Chemie.

Der Vielheit der menschl. Sinneswahrnehmungen entsprechend, gliederte sich die Physik ursprünglich in die diesen einzelnen Sinneswahrnehmungen zugeordneten, scharf voneinander abgegrenzten Teilgebiete: Mechanik, Akustik, Wärmelehre, Optik, zu denen sich später Magnetismus und Elektrizität gesellten. Auf allen diesen Gebieten gingen von jeher experimentelle Forschung (Experimentalphysik) und theoret. Überlegungen (theoret. P.) Hand in Hand. Zur Erklärung einer physikal. Erscheinung wird zunächst eine Hypothese aufgestellt; bewährt sich diese auch an andern Erscheinungsgruppen, so wird die Hypothese zur Theorie. Die Entwicklungsgeschichte der Physik lehrt, daß oft die theoret. Überlegung der experimentellen Forschung den Weg wies, während anderseits häufig der prakt. Versuch der theoret. Überlegung vorauseilte. So war z. B. bereits durch die Maxwellsche Theorie die Existenz elektr. Wellen theoretisch vorausgesagt, ehe (durch Hertz) der experimentelle Nachweis gelang. Anderseits war es schon seit Kirchhoff bekannt, daß verschiedene Stoffe verschiedene Spektren aussenden, bevor i. J. 1913 Niels Bohr diese Tatsache aus dem Bau der Atome erklären konnte.

Die Entwicklung der P. mußte notwendigerweise dahin gehen, sich von dem durch die menschl. Sinne bedingten Standpunkt freizumachen, um eine Erfassung des objektiven physikal. Naturgeschehens zu ermöglichen. So wurde zunächst die Wärmelehre, nachdem die kinetische Theorie der Materie die Wärme als einen Bewegungszustand der submikroskopischen Materieteilchen erkennen gelehrt hatte, zu einem Teilgebiet der Mechanik. Durch die Erkenntnis, daß der Schall nichts anderes ist als eine periodische Bewegung von Luftteilchen, wurde auch die Akustik der Mechanik eingegliedert. Da weiterhin die enge Verbundenheit aller elektrischen und magnet. Vorgänge erkannt wurde — der Elektromagnet und die Dynamomaschine zeigen, daß bei elektrischen Vorgängen magnet. Erscheinungen auftreten und umgekehrt —, so verschmolzen Elektrizität und Magnetismus zu einem einzigen Gebiet, dem Elektromagnetismus. Im weiteren Verlauf der Entwicklung wurde auch die Optik als Teilgebiet des Elektromagnetismus erkannt, nachdem die Maxwellsche Theorie die elektromagnet. Natur der Lichtwellen nachgewiesen hatte.

Nun zeigte die neueste Entwicklung der P., daß die Materie aus elektrischen Elementarbestandteilen aufgebaut ist. Die Elektronentheorie sowie die allgem. Relativitätstheorie streben an, Mechanik und Elektromagnetismus zu einem einzigen Gebiet zu verschmelzen.

Geschichtliches. Obwohl die Anfänge der P. bis auf die alten ionischen Philosophen (Thales, Anaximenes usw.) zurückgehen, so hat sich doch die Physik im Altertum im Gegensatz etwa zur Mathematik nur sehr allmählich entwickelt. Dies liegt darin begründet, daß die alten Philosophen der Ansicht waren, es müßte möglich sein, von einem allgem. Prinzip ausgehend das Wesen der Dinge zu erkennen. Das planmäßige Experiment, heute ein Prüfstein der theoret. Überlegung, blieb ihnen um so mehr fremd, als ihre Gedankengänge größtenteils nur sehr unbestimmter Art waren und eben aus diesem Grunde eine experimentelle Verwirklichung kaum zuließen. Der erste wesentliche Fortschritt in der Methode der physikal. Naturerkenntnis setzt mit den Untersuchungen des Archimedes (3. Jahrh. v. Chr.) ein; bei ihm verbanden sich zum erstenmal klare Ideen mit dem Experiment, und er gelangte damit tatsächlich zur Auffindung grundlegender physikal. Gesetze, wie z. B. der Hebelgesetze und der Gesetze über den Auftrieb, den in eine Flüssigkeit eingetauchte Körper erfahren. Außer diesen Untersuchungen des Archimedes sind aus dem Altertum nur noch die Optik des Euklid, die auf die Mechanik der flüssigen und gasförmigen Körper sich beziehende Schrift des Heron von Alexandrien, bes. aber die von der Pythagoreischen Schule ausgeführten akustischen Untersuchungen erwähnenswert.

Das Mittelalter macht auf den Gebieten der Optik und der Mechanik Fortschritte: auf dem der Optik bei den Arabern durch Feststellungen über Reflexion, Brechung, kugelförmige Ausbreitung des Lichtes, namentlich aber bei dem Scholastiker Dietrich von Freiberg i. Sa. (13./14. Jahrh.) durch die exakt optische Erklärung des Regenbogens. In der Mechanik wurden von den scholastischen Physikern der Pariser Universität (vom Beginn des 14. Jahrh. an) Fragen der Himmelsmechanik bearbeitet. Nicolaus von Oresme (späteres 14. Jahrh.) fand, daß für eine mit gleichmäßiger Beschleunigung vor sich gehende Bewegung das arithmetische Mittel aus Anfangs- und Endgeschwindigkeit zugrunde gelegt werden muß. Der erste bedeutende Fortschritt war die Aufstellung des Kopernikanischen Systems (1554). Vor allem war es Galilei (1602), der zuerst ganz systematisch den Weg des Versuchs einschlug, dessen Bedeutung er durch seine glänzenden Entdeckungen in der Lehre von der Bewegung der Körper (freier Fall) und vom Licht nachwies. Fast gleichzeitig unternahm Gilbert in England eine experimentelle Untersuchung der magnet. Erscheinungen, wobei er auch die ersten Gesetze der Elektrostatik entdeckte. Etwas später (1618) fand Kepler auf Grund der Beobachtungen Tycho Brahes die Gesetze der Bewegung der Planeten in ihrem Lauf um die Sonne. War bis dahin die Forschung vorzugsweise auf die Aufstellung der Gesetze gerichtet, denen die physikal. Naturerscheinungen folgen, so erhob sich bald die Frage nach den Gründen, die diese Erscheinungen bedingen. Einer erfolgreichen Entwicklung der P. nach dieser Seite hin stellte sich einerseits die ungenügende Entwicklung der Mathematik, anderseits aber auch der damals noch sehr enge Kreis genau beobachteter Erscheinungen entgegen, wie dies der von Descartes (1644) in seinen »Principia philosophiae« gemachte Versuch einer Erklärung der Naturerscheinungen beweist. Inzwischen schritt aber die experimentelle Forschung unaufhaltsam fort. Snellius (1615) und Descartes entdeckten die Gesetze der Lichtbrechung, Otto von Guericke (1650) berichtigte und erweiterte durch die Erfindung der Luftpumpe die Kenntnis der Eigenschaften der Luft und erkannte die wichtigsten Eigenschaften der elektrostatischen Kräfte, ohne indes bei

seinen Zeitgenossen Verständnis hierfür zu finden. Die bereits von Galilei begonnenen Untersuchungen über das Pendel führte Huygens (1665) weiter; er verwendete es zur Regulierung der Uhren. Auch die Gesetze der Zentrifugalbewegung und des Stoßes sowie die Grundlagen der Wellentheorie des Lichtes gehen auf Huygens zurück. Eine neue Blüte der P. begann mit der Aufstellung des Gravitationsgesetzes durch Newton (1682). Er erkannte, daß die Gravitation eine allgem. Eigenschaft der Materie ist, und leitete aus dem Gravitationsgesetz die von Kepler aus Beobachtungen der Planetenbewegungen gefundenen Gesetze theoretisch ab. Gleichzeitig erklärte er die sog. Störungen im Lauf der Planeten und ihrer Satelliten auf Grund jenes Gesetzes. Auch die Erklärung der Gestalt der Erde und der Entstehung von Ebbe und Flut konnte Newton aus dem Gravitationsgesetz ableiten. Weiter zeigte Newton (1684), daß grundlegend für alle Bewegungen drei Bewegungsgesetze sind, nämlich das Trägheitsgesetz, das Kraftgesetz (→Kraft) und das Gesetz der Gleichheit von Kraft und Gegenkraft. In der Folgezeit wurde auf Grund dieser Prinzipien Newtons ein umfassendes System der Mechanik von Bernoulli, Euler, d' Alembert, Lagrange, Poisson u. a. entwickelt. In der Optik entdeckte Newton (1666) die ungleiche Brechbarkeit der verschiedenfarbigen Strahlen, die er als Bestandteile des weißen Lichtes erkannte.

Um die Mitte des 18. Jahrh. setzte eine stürmische Entwicklung der Elektrizitätslehre ein. Nachdem Gray (1729) den Unterschied zwischen Leitern und Nichtleitern der Elektrizität entdeckt hatte, wies Dufay (1733) das Vorhandensein von zwei Elektrizitätsarten nach, der positiven und der negativen Elektrizität, die Franklin durch eine größere oder kleinere Anhäufung eines elektrischen Fluidums glaubte erklären zu können. Auf Grund dieser Auffassung bildete Franklin (1752) eine Theorie der elektrischen Ladung und Entladung aus, die ihn zur Erklärung des Blitzes als eines elektrischen Funkens führte. Die genauen Gesetze über die zwischen elektrisch geladenen oder magnetisierten Körpern wirkenden Kräfte wurden am Ende des 18. Jahrh. von Coulomb aufgestellt. Ein ganz neues Gebiet der Elektrizität eröffnete sich durch die Entdeckung Galvanis (1791), durch die Volta zur Entdeckung der Kontaktelektrizität sowie zur Konstruktion der nach ihm benannten Säule geführt wurde. Nicholson und Carlisle konnten sehr bald die zersetzenden Eigenschaften des Stromes dieser Säule nachweisen, und Davy (1807) benutzte diesen Strom als Mittel zur Darstellung der Metalle der Alkalien und Erden. Die wichtigen Eigenschaften eines von einem Strom durchflossenen Drahtes (Elektromagnetismus) wurden 1820 von Örsted entdeckt. In Fortführung der Örstedschen Versuche beobachtete Ampère die Einwirkung zweier von einem elektrischen Strom durchflossener Drähte aufeinander, wodurch er zum Entdecker der Elektrodynamik wurde. 1822 wurde die Möglichkeit der Umsetzung von Wärmeenergie in elektrische Energie durch Seebeck festgestellt (Thermoelektrizität). Im Jahre 1832 gelang Faraday die Entdeckung der elektrischen Induktion; 1845 konnte dieser Forscher nachweisen, daß alle Körper gegenüber den Einwirkungen eines magnet. Kraftfeldes in bestimmter Weise reagieren, wodurch sie sich in zwei Klassen, die paramagnet. und diamagnet. Stoffe, gruppieren lassen. Die Kenntnis des Erdmagnetismus war im Laufe des 19. Jahrh. bes. durch Humboldt, Gauß und Weber gefördert worden.

Auch auf den übrigen Gebieten der P. war die Entwicklung inzwischen nicht stehen geblieben. In der Wärmelehre wurde die Ausdehnung der Körper, bes. der Gase und Flüssigkeiten, seit Galilei zur Bestimmung der Temperatur benutzt. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. bildet Black die Begriffe der spezif. und der latenten Wärme. Auch die Ansichten über die Natur der Dämpfe klärten sich immer mehr, so daß Dalton zu Beginn des 19. Jahrh. eine zutreffende Darstellung ihres Verhaltens zu geben vermochte. Die thermoelektrischen Erscheinungen gaben ein Mittel zur genaueren Untersuchung der Wärmestrahlen an Hand, deren Natur als der der Lichtstrahlen gleichartig erkannt wurde. In der Optik zeigten zu Beginn des 19. Jahrh. Young und Fresnel die Unvereinbarkeit der Emissionstheorie mit den Erscheinungen der Interferenz und der von Malus (1811) entdeckten Polarisation sowie der zahlreichen damit zusammenhängenden Erscheinungen. Um die Mitte des 19. Jahrh. entdeckten Jul. Rob. Mayer und Helmholtz das für die gesamte weitere Forschung grundlegende →Energieprinzip. In die gleiche Zeit fallen die Arbeiten Maxwells, der, von den Faradayschen Vorstellungen des Kraftfeldes ausgehend, eine völlig neue, außerordentlich fruchtbare Theorie der Elektrizität aufstellte, die auch die opt. Erscheinungen mit umfaßte. Die genauere theoret. Durcharbeitung und die experimentelle Bestätigung der Maxwellschen Theorie gab um 1890 Heinr. Hertz. Auf dem Gebiete der Elektrooptik wurde seit Kirchhoff (1859) versucht, den Zusammenhang zwischen den elektromagnet. Grundgesetzen und den Strahlungsgesetzen aufzuzeigen. Wenn auch hier durch die Arbeiten von Stefan, Boltzmann, Wien, Lummer, Pringsheim u. a. m. bedeutende Erfolge erzielt werden konnten, so zeigten doch Untersuchungen von Planck (1900), daß allein mit Hilfe der Maxwellschen Theorie eine Lösung des Strahlungsproblemes nicht gegeben werden konnte. Dies führte Planck zur Aufstellung der →Quantentheorie, die 1913 von Bohr auf ein von Rutherford angegebenes Atommodell erfolgreich angewendet wurde. Damit setzte eine außerordentlich lebhafte und fruchtbare Entwicklung einer Theorie des →Atombaus ein, die in der von Heisenberg, Born und Jordan (1926) aufgestellten →Quantenmechanik sowie in der auf Ideen von de Broglie zurückgehenden, um die gleiche Zeit von Schrödinger entdeckten Wellenmechanik ihren vorläufigen Abschluß fand.

Auf Arbeiten von Hertz gründete Lenard seine Untersuchungen über die Kathodenstrahlen, durch die Röntgen zur Entdeckung der nach ihm benannten Strahlen geführt wurde (1898). Im Jahre 1896 entdeckte Becquerel die radioaktiven Erscheinungen, durch die zum erstenmal die Möglichkeit der Umwandlung eines Elementes in ein anderes nachgewiesen wurde.

1895 wurde von H. A. Lorentz eine auf atomistischer Grundlage beruhende Theorie der Elektrizität, die →Elektronentheorie, aufgestellt. Auf diese Theorie gehen die ersten Arbeiten Einsteins zur →Relativitätstheorie (1905) zurück, die eine ganz neuartige Betrachtungsweise des Naturgeschehens zur Folge hatten und zu einer Theorie der Gravitation führten (1916).

Allgemeines. Handbücher. Enzyklopädie der mathem. Wissenschaften, Bd. 5, hg. von Sommerfeld (3 Tle., 1903—26); Joh. Heinr. J. Müller und C. S. M. Pouillet: Lehrbuch der P. (5 Bde., Bd. 4, 10. Aufl. 1914; Bd. 1, 2, 3 und 5, 11. Aufl. 1925—29); Chwolson: Lehrb. der P. (4 Bde., 2. und 3. Aufl. 1914—27); F. Auerbach: Wörterb. der P. (1920); H. Ebert: Lehrb. der P.

(Bd. 1, 2. Aufl. 1920; Bd. 2, 1920—23); H. Kayser: Lehrb. der P. für Studierende (6. Aufl. 1921); L. Graetz: Lehrb. der P. (5. Aufl. 1923), Die P. (2. Aufl. 1923); E. Riecke: Lehrb. der P. (2 Bde., 7. Aufl. 1923—28); H. Landolt und R. Börnstein: Physikalisch-chemische Tabellen (2 Bde., 5. Aufl. 1923); Handb. der P., hg. v. Geiger und Scheel (24 Bde., 1926—29); Handb. der Experimentalphysik, hg. v. Wien und Harms (25 Bde., 1926—31); Grimsehl: Lehrb. der P. (2 Bde., Bd. 1, 7. Aufl. 1929; Bd. 2, 5. Aufl. 1923); T. Wulf: Lehrb. der P. (2. Aufl. 1929). — **Theoretische P.** M. Planck: Acht Vorlesungen über theoret. P. (1910); Heinr. Weber: Die partiellen Differentialgleichungen der mathem. P. nach Riemanns Vorlesungen (2 Bde., 6. Aufl. 1919); H. von Helmholtz: Vorlesungen über theoret. P. (6 Bde., Bd. 1, 1. Tl., 2. Aufl. 1922, 2. Tl., 2. Aufl. 1911; Bd. 2, 2. Aufl. 1925; Bd. 3, 2. Aufl. 1925; Bd. 4, 1907; Bd. 5, 2. Aufl. 1914; Bd. 6, 2. Aufl. 1922); Levi-Cività: Fragen der klass. und relativistischen Mechanik (1924); E. Madelung: Die mathem. Hilfsmittel des Physikers (2. Aufl. 1925); F. Auerbach: Die Methoden der theoret. P. (1925); H. A. Lorentz: Vorlesungen über theoret. P. (5 Bde., 1927—31); Clemens Schaefer: Einführung in die theoret. P. (3 Bde., Bd. 1, 3. Aufl. 1929; Bd. 2, 2. Aufl. 1929; Bd. 3, Halbbd. 1, 1932); G. Jäger: Theoret. P. (4 Bde., 4.—6. Aufl. 1930); A. Haas: Einführung in die theoret. P. (Bd. 1, 6. Aufl. 1930; Bd. 2, 4. Aufl. 1924); Courant und Hilbert: Methoden der mathem. P. (Bd. 1, 2. Aufl. 1931). — **Experimentalphysik.** A. Wüllner: Lehrb. der Experimentalphysik (4 Bde., Bd. 1, 6. Aufl. 1907; Bd. 2, 5. Aufl. 1896; Bd. 3, 5. Aufl. 1897; Bd. 4, 5. Aufl. 1899); A. F. Weinhold: Vorschule der Experimentalphysik (5. Aufl. 1907); M. B. Weinstein: P. und Chemie in gemeinverständlicher Darstellung, Bd. 1 (2. Aufl. 1909); R. Börnstein: Einleitung in die Experimentalphysik (1912); Paul Müller: Lehrb. der techn. P. (3 Tle., 1912); A. Lampa: Lehrb. der P. für Studierende (2. Aufl. 1919); G. W. Berndt: Kompendium der Experimentalphysik (3. Aufl. 1920); A. Berliner: Lehrb. der P. in elementarer Darstellung (4. Aufl. 1928); K. Düsing: Lehrb. der Experimentalphysik (5. Aufl., bearb. v. O. Schäfer 1929); Warburg: Lehrb. der Experimentalphysik (22. Aufl. 1929); F. Kohlrausch: Lehrb. der prakt. P. (16. Aufl. 1930). — **Philosophie und Physik.** M. Planck: Dynamische und statische Gesetzmäßigkeit (1914), Physikalische Rundblicke (1922), Neue Bahnen der physikal. Erkenntnis (3. Aufl. 1923), Vom Relativen zum Absoluten (1925), Physikalische Gesetzlichkeit im Lichte neuerer Forschung (1926), Das Weltbild der neuen P. (4. Aufl. 1930); L. Poincaré: Die moderne P. (2. Aufl. 1920); W. Wien: Aus der Welt der Wissenschaft (1921); M. von Laue: Das physikal. Weltbild (1921); E. Gehrcke: P. und Erkenntnistheorie (1921); H. Dingler: P. und Hypothese (1921), Die Grundlagen der P. (2. Aufl. 1923), Das Experiment (1928); Franz Exner: Vorlesungen über die physikal. Grundlagen der Naturwissenschaften (2. Aufl. 1922); Ernst Cassirer: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit (3 Bde., 3. Aufl. 1922/23); E. Mach: Populärwissensch. Vorlesungen (5. Aufl. 1923); R. Carnap: Physikal. Begriffsbildung (1926); H. Weyl: Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft (1927); W. Gerlach: über das Wesen physikal. Erkenntnis und Gesetzmäßigkeit (1927); H. Bergmann: Der Kampf um das Kausalgesetz in der jüngsten P. (1929); H. Feigl: Theorie und Erfahrung in der P. (1929). — **Aufgabensammlungen.** W. Müller-Erzbach: Physikal. Aufgaben für die oberen Klassen höherer Lehranstalten und für den Selbstunterricht (3. Aufl. 1906); K. Noack: Aufgaben für physikal. Schülerübungen (2. Aufl. 1911); W. Budde: Physikal. Aufgaben (5. Aufl. 1918); R. Seeliger: Aufgaben aus der theoret. P. (1921); H. Bohn und H. Mathée: Sammlung physikal. Aufgaben (1922); C. Fliedner: Aufgaben aus der P. (11. Aufl. 1922); G. Mahler: Physikal. Aufgabensammlung (2. Aufl. 1925). — **Geschichtliches.** E. Gerland: Geschichte der P. (1892); L. Darmstädter: Handb. zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik (2. Aufl. 1908); A. Kitner: Geschichte der P. (2 Bde., 2. Aufl. 1919); E. Hoppe: Gesch. der P. (1926). — **Zeitschriften.** Philosophical Magazine (seit 1798); Annalen der P. (seit 1799); Nature (seit 1869); Monatshefte für Mathematik und P. (seit 1891); Physikal. Ztschr. (seit 1899); Die Naturwissenschaften (seit 1913); Annales de Physique et Chimie (seit 1914); Ztschr. für P. (seit 1919); Physikal. Berichte (seit 1920); Ztschr. für techn. P. (seit 1920); Sitzungsberichte der Preuß. Akademie der Wissenschaften, physikal.-mathem. Klasse (1837—82). — Weitere Literatur bei den Sonderstichwörtern (Mechanik, Optik usw.).

Physikalisch [nlat.], die Physik betreffend. **Physikalische Astronomie,** sow. →Astrophysik. **Physikalische Chemie,** →Chemie.

Physikalische Größen, zusammenfassende Bezeichnung für alle Größen, die in den Formeln der mathem. Physik auftreten. Die wichtigste Bedingung, die für alle Gleichungen der Physik erfüllt sein muß, ist, daß die Dimension der Gleichungen auf beiden Seiten die gleiche sein muß. Unter Dimension einer P. G. versteht man dabei die Beziehung der Größe zu den Grundeinheiten; so ist z. B. die Dimension der Geschwindigkeit cm/sek, da die Geschwindigkeit durch Division des Weges durch die Zeit berechnet wird. Die Dimension jeder P. G. folgt aus dem Definitionsgesetz dieser Größe; die in den drei Grundeinheiten cm, gr, sek ausgedrückte Dimension wird auch als **Dimensionsformel** der betreffenden P. G. bezeichnet. (→Maßeinheiten.)

Physikalische Konstanten, in den physikal. Gesetzen vorkommende Konstanten, wie z. B. die Lichtgeschwindigkeit, das Plancksche Wirkungsquantum, die Gravitationskonstante usw.

Physikalische Therapie, Physiotherapie [grch.], die Behandlung mit physikal. Behandlungsmitteln. Sie ist heute ein umfangreiches Teilgebiet der wissenschaftlichen Medizin, das sich jedoch erst in letzter Zeit und unter gewissen Widerständen aus den alten Naturheilmethoden der Volksmedizin entwickelt und durchgesetzt hat. Zur P. T. gehören die eigentl. Naturheilmethoden (→Naturheilkunde), wie Anwendung von Luft (→Bad 1 A III 5), Sonnenlicht (→Sonnenlichtbestrahlung), Wasser (→Abreibung, →Bad, →Badeanstalt, →Balneologie, →Dusche, →Einpackung, →Güsse, →Heilquellen, →Wasserheilverfahren), ferner →Massage und →Heilgymnastik, künstliche Wärmeanwendung der verschiedensten Art (→Elektrische Lichtbäder, →Glühlichtbestrahlung, →Lichtbehandlung 2 a, →Heißluftbad, →Dampfbad, →Föhn 2), Strahlenbehandlung mit künstlichen Lichtquellen (→Lichtbehandlung 2, →Höhensonne), Röntgen- (→Röntgenbehandlung) und Radiumbestrahlungen (→Radiumbehandlung), Elektrizität in allen möglichen Formen (→Elektrotherapie, →Hydroelektrisches Bad, →Thermopenetration, Arsonvalisation [→Arsonval], →Galvanokaustik [1], →Elektrokoagulation) und die Bäderbehandlung (→Bad, →Heilquellen), die allerdings unter Umständen auch mit chem. Wirkungen verbunden ist. Die Angriffsfläche der P. T. ist die Haut im weitesten Sinne, die die ihr erteilten Reize aufnimmt, umformt, verstärkt und weiterleitet.

Physikal. Therapie in Einzeldarstellungen, hg. v. J. Marcuse und A. Strasser (26 Hefte, 1906—08); Bibliothek der physikal.-mediz. Techniken, hg. v. Heinz Bauer (bis 1917 9 Bde.); M. van Nordt: P. T. innerer Krankheiten, Bd. 1 (1920); G. Hauffe: Die P. T. des prakt. Arztes (1926); Aug. Laqueur: Die Praxis der P. T. (3. Aufl. 1926); Die physikal. Heilmethoden im Dienste der Krankenversicherung, hg. v. P. Wichmann (1930); Jul. Weiß: Seminar der gesamten prakt. Physikotherapie (1931).

Physikalisch-Technische Reichsanstalt, ein am 1. Okt. 1887 unter Mitwirkung von Werner v. Siemens und H. v. Helmholtz aus Reichsmitteln gegründete Vereinigung wissensch. Institute, die dem Reichsministerium des Innern untersteht. Die Institute der P. R. befinden sich in Berlin-Charlottenburg, 1931 hatte sie einen Personenstand von 85 wissensch. und 128 techn. Beamten. Die P. R. hat einerseits die Aufgabe, solche wissensch. Probleme der Physik und Technik zu bearbeiten, deren Durchführung die Mittel eines Hochschulinstituts überschreiten, und anderseits die techn. Oberaufsicht über das Eich- und Prüfungswesen im Deutschen Reich, soweit sie der P. R. durch Gesetze oder Verordnungen übertragen sind. Im Zusammenhang damit übernimmt sie die Prüfung und Eichung von Meßinstrumenten, Materialien, Fabrikaten und Anlagen sowie spezielle Untersuchungen zur Förderung der deutschen Technik. Die P. R. ist in eine Präsidialabteilung und vier Hauptabteilungen gegliedert, denen je ein Direktor vorsteht. Präsidenten der P. R. waren 1887—95 H. v. Helmholtz, 1895—1905 Fr. Kohl-

rausch, 1905—22 E. Warburg, 1922—24 W. Nernst, seit 1924 F. Paschen. In der »Zeitschrift für Instrumentenkunde« erscheint jährlich ein Tätigkeitsbericht, seit 1894 erscheinen die »Wissensch. Abhandlungen der P. R.« und seit 1919 die »Mitteilungen der PTR-Abteilung I für Maß und Gewicht«.

Scheel, Holborn, Jaeger, Brodhun: Die P. T. R., 25 Jahre ihrer Tätigkeit (in der Zeitschrift Die Naturwissenschaften, Bd. 1, 1913).

Physikat *s*, die örtl. staatl. Gesundheitsbehörde in Preußen (bis 1901) und in einigen andern deutschen Ländern, heute nur noch in Hamburg. (→Physikus.)

Physikalz, →Zimtetrachlorid.

Physikum *s*, lat. Tentamen physicum, die ärztl. Vorprüfung am Schlusse des 5. mediz. Studiensemesters, in der die vorbereitenden (propädeutischen) mediz. Fächer, Anatomie und Physiologie sowie die zum mediz. Studium gehörigen naturwissensch. Fächer Physik, Chemie, Botanik und Zoologie in selbständigen Abteilungen geprüft werden. Nach der vom 15. Juni 1932 an geltenden neuen Prüfungsordnung wird das P. geteilt in eine rein naturwissensch. Prüfung am Anfang des 3. Semesters und in eine Prüfung in Anatomie, allgem. Physiologie und physiol. Chemie am Ende des 5. Semesters. Der Unterricht am Krankenbett, in den sog. klin. Fächern (→Klinik), beginnt erst nach vollständig bestandenem P. (→Arzt.)

Physikus [grch.-lat.], eigentlich ganz allgemein ein Kenner und Lehrer der Physik (Physiker). Da im Mittelalter Physica soviel bedeutete wie Medicina, wurde das Wort P. auch in der Bedeutung Arzt gebraucht (engl. noch heute Physician). — Bis zum Jahre 1901 hieß in Preußen der staatlich beamtete Arzt P., wie auch in andern deutschen Ländern, so daß P. gleichbedeutend mit Kreisarzt war, wie heute noch in Hamburg.

Physiogeographie, sow. Physische →Geographie.

Physiognomie [grch.], die Ausgestaltung des menschl. Körpers und des Gesichts im besonderen. An der P. sind anatomisch beteiligt: Form und Ausbildung der Knochen, die individuell etwas verschiedene Anordnung und Stärke der Muskulatur, zumal der sog. mimischen des Gesichtes, die Entwicklung des Fettgewebes und endlich Beschaffenheit, bes. Dicke der Haut. Die jeweilige individuelle Ausbildung ist abhängig von Vererbung (physiognomische Familienähnlichkeit) und Umwelteinflüssen.

Der Ausdruck der P. ist neben der Körper- und Gesichtsform vor allem bedingt von ihrer Beweglichkeit, der individuellen Art des Ablaufs der Motorik, die ihrerseits vom Temperament, von Gewohnheit, teilweise von der Absicht, auch von dem jeweiligen Gesundheitszustand abhängig ist. Auf dem Ausdruck der P. baut die **Physiognomik** die Lehre auf, daß aus den bestimmten physiognomischen Formen eines Menschen auf seinen Charakter und andere geistige Anlagen geschlossen werden darf; jedoch geht unter ihrem Namen auch sehr viel Ungesichertes. Die physiognomische Ausdruckshaltung bestimmter Gemütsbewegungen (z. B. Trauer, Zorn, Schreck, Ekel usw.) ist grundsätzlich bei allen Menschen gleich; sie kann in gewissen Grenzen unterdrückt oder umgekehrt vorgetäuscht werden. Eine Erklärung des Zusammenhangs der mimischen Muskeln mit dem betreffenden Gemütszustand hat zuerst Darwin versucht, der einzelne Ausdrucksbewegungen auf entsprechende Abwehrbewegungen der Gesichtsmuskeln der Tiere zurückführte. Bestimmte P. hat man in der früheren Medizin als Ausdruck oder Begleitung gewisser Erkrankungen gedeutet. Zum Teil werden solche Zusammenhänge auch heute noch anerkannt, so das hippokratische Antlitz Kranker, deren Krankheit dem Tode zuführt, oder das lächelnde, etwas maskenhafte Gesicht beim Wundstarrkrampf.

Duchenne: Mécanisme de la physionomie humaine (1862); Lersch: Gesicht und Seele (1932). Weitere Literatur →Physiognomik.

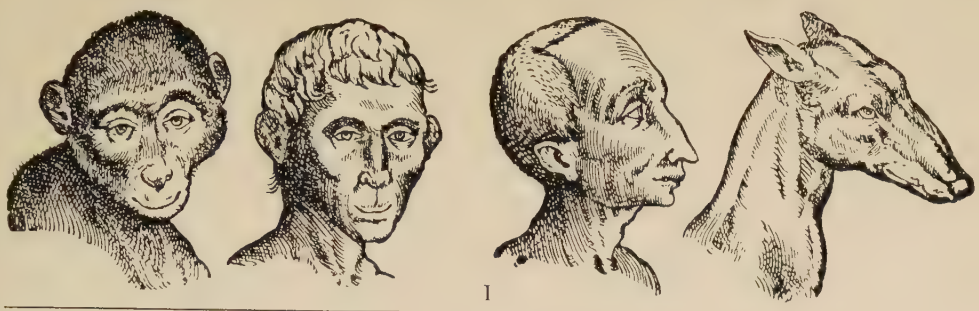
Physiognomik [grch.] (hierzu Tafel), die Kunst oder die Lehre, die uns gestattet, aus der →Physiognomie, dem Aussehen eines Menschen, insonderheit des Gesichtes, die ihm eigentümliche Geistesbeschaffenheit zu erkennen, also Rückschlüsse vom Äußeren auf den Charakter zu ziehen. Die Möglichkeit hierzu beruht auf der Ganzheit der menschl. Person, die unmittelbare Verbindungen zwischen seelischen Erlebnissen und Ausdrucksbaltungen ebenso setzt, wie physiol. Gegebenheiten den Rahmen für seelische Abläufe bilden. Bei der physiognomischen Betrachtung des wirklichen Menschen muß abgesehen werden von den theoretisch notwendigen Scheidungen in Seelisches und Körperliches und versucht werden, die beides übergreifende Form oder Struktur der ganzen Persönlichkeit zu erfassen.

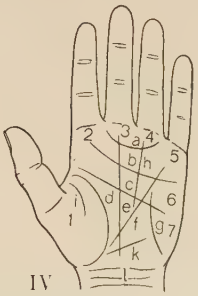
P. in wissensch. Sinn wird heute vornehmlich auf zwei Gebieten getrieben: in der Typenforschung (→Typus) und in den Untersuchungen zur Deutung der Ausdrucksformen.

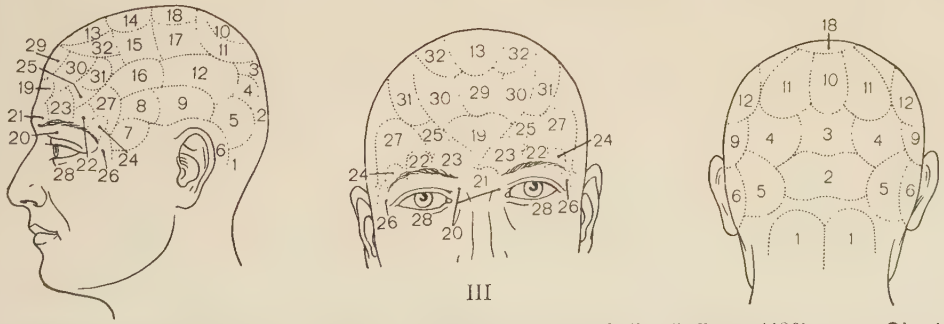
Die Typenunterscheidungen ruhen auf physiol.-mediz. Befunden und gehen von der Beobachtung der jeweiligen Stärke oder Schwäche bestimmter Organsysteme des Körpers aus. Die besondere Verbindung mit physiognomischen Tatbeständen hat seit Kretschmers Aufstellungen in dem Werk »Körperbau und Charakter« (1921) allgemeine Beachtung auch in der Forschung gefunden. Kretschmer unterscheidet auf Grund von Erfahrungen der Pathologie zwei zunächst seelische Typenformen: die mehr geschlossenen, ganzheitlichen Menschen und die mehr zwiespältigen; die Zyklothymen (Kreis-Sinnigen) und die Schizothymen (Spalt-Sinnigen). Die ersteren sind die überwiegend rundlichen Menschen mit weichen, fleischigen Körperformen und eher unausgesprochenen Gesichtern, die sogenannten Pykniker. Bei den Schizothymen, die durchgängig schlanker und eckiger gebaut sind, werden zwei Körperbauformen unterschieden: die Athletiker, die Muskelmenschen, und die Astheniker oder Leptosomen. Sind die Zyklothymen in Einklang mit sich und der Umwelt, so stehen die Schizothymen mehr für sich, ja sind oft mit sich selber uneins. Die jeweiligen Körperbauformen und geistigen Haltungen werden von Kretschmer im einzelnen beschrieben (→Konstitution) und in einer physiognomischen Zusammenschau systematisiert. Auf Grund der Auseinandersetzung mit ihm ist heute eine umfangreiche Typenforschung in Medizin, Anthropologie und Psychologie im Gange.

Der Deutung von Ausdrucksformen des lebendigen, bewegten Körpers dienten zahlreiche experimental-psychologische Forschungen. Andere Wege schlug bahnbrechend die wissensch. Grundlegung der Handschriftendeutung (→Graphologie) von Ludw. Klages ein.

Grundsätzlich ist allen modernen physiognomischen Bemühungen eigentümlich, daß man die ganze menschliche Persönlichkeit zu erfassen und nicht wie in früheren Zeiten aus Einzelteilen einzelne Eigenschaften zu erschließen sucht. Daher kommt es, daß neben wissenschaftlichen physiognomischen Forschungen eine ganz andere P. steht, deren sich die Menschen

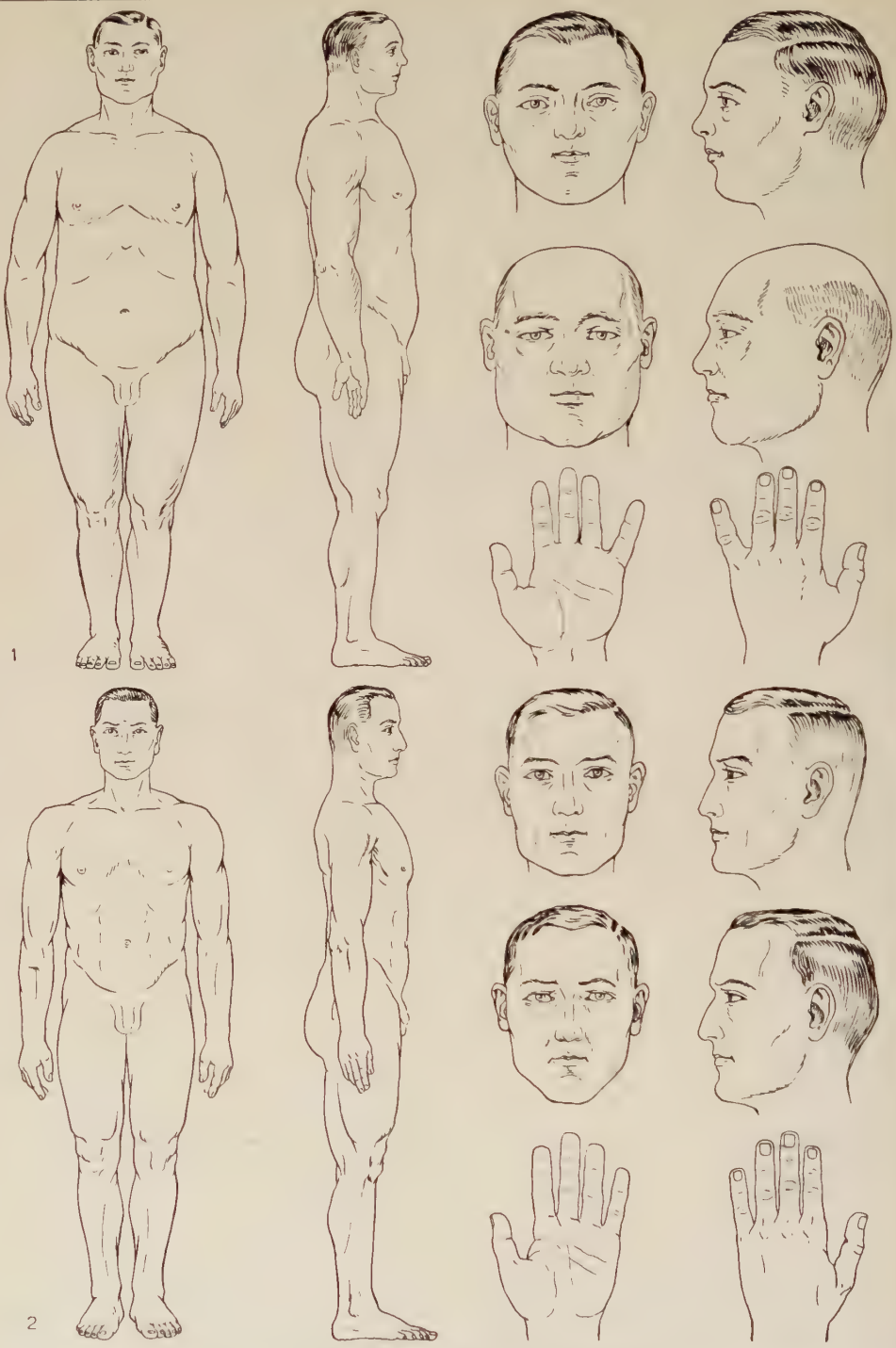






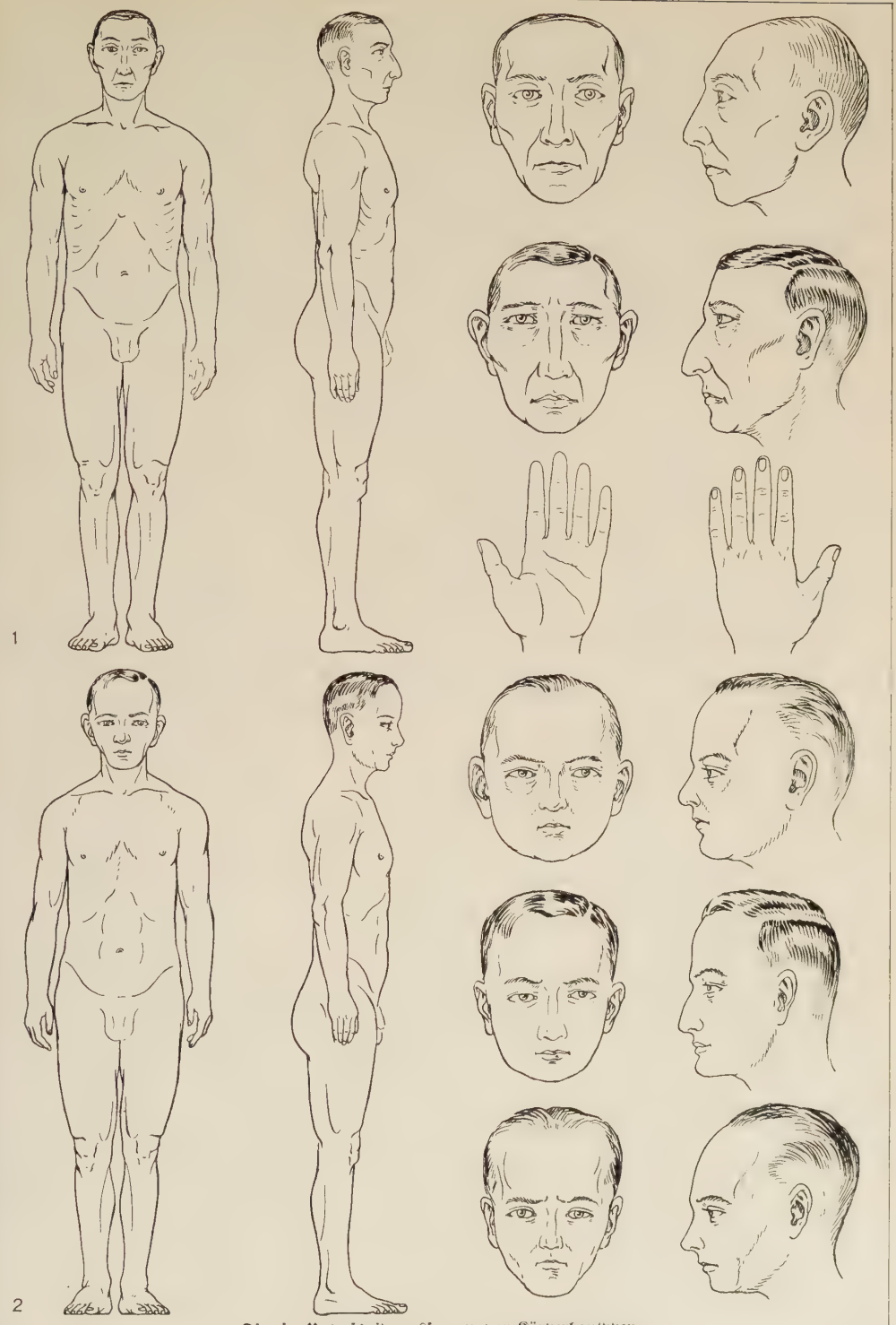
I. Physiognomische Analogien der Antike und des Mittelalters (nach J. B. della Porta, 1480). — II. Die vier Temperamente (nach J. C. Lavater, 1775): 1. Der Phlegmatiker (Bürger), 2. Der Choleriker (Soldat), 3. Der Sanguiniker (Adliger), 4. Der Melancholiker (Geistlicher). — **III. Phrenologische Zentren (nach Gall u. Spurzheim):** 1. Liebe, 2. Kinderliebe, 3. Nächstenliebe, 4. Zähigkeit, 5. Kampflust, 6. Zerstörungstrieb, 7. Schaffenstrieb, 8. Begierde, 9. Verschwiegenheit, 10. Selbstvertrauen, 11. Ruhmsucht, 12. Vorsicht, 13. Wohlwollen, 14. Verehrung, 15. Hoffnung, 16. Idealer Sinn, 17. Gewissenhaftigkeit, 18. Festigkeit, 19. Eigenart, 20. Formensinn, 21. Farbensinn, 22. Ortssinn, 23. Ordnungssinn, 24. Zeitsinn, 25. Zahlensinn, 26. Musikalität, 27. Sprachsinn, 28. Vergleichsvermögen, 29. Denkkraft, 30. Geist, 31. Nachahmungssinn, 32. Schlußvermögen. — **IV. Die hauptsächlichsten Berge und Linien der Hand:** Die Handberge: 1. Venusberg, 2. Jupiterberg, 3. Saturnberg, 4. Apolloberg, 5. Merkurberg, 6. Marsberg, 7. Mondberg. Die Handlinien: a Venuslinie, b Herzlinie, c Kopflinie, d Lebenslinie, e Schicksalslinie, f Gesundheitslinie, g Uranuslinie, h Sonnenlinie, i Marslinie, k Neptunlinie, l Rascette.

Physiognomik II.



Die vier Unterscheidungsformen von Körperbautypen.

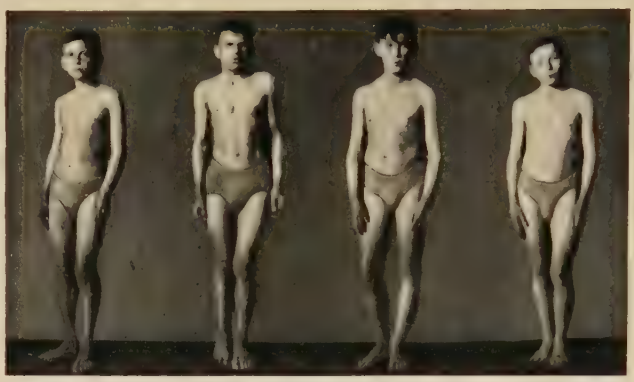
A. Eurysome (Breitgebaute). 1. Der Digestive: weiche, fleischige Formen, kurzer Hals und Brustkorb, bedeutende Ausbildung der Baucheingeweide; Neigung zum Fettansatz; rundes bis fünfeckiges Gesicht mit unausgesprochenen Gesichtszügen; die untere Gesichtspartie überwiegt; weiche, rundliche Hand mit kurzen, fleischigen Fingern. 2. Der Muskuläre: gerade und eckige Stilform; kräftiger Knochenbau, entwickelte Muskulatur und starke Gelenke; Dreiteilung des viereckigen bis schildförmigen Gesichtes: Stirn, Nasen- und Mundpartie annähernd gleich hoch und breit; steiles Profil; gerader Hinterkopf; klassischer Schönheitstyp; Hände: knochig und hart mit langen, eckigen Fingern.



Die vier Unterscheidungsformen von Körperbautypen.

B. Leptosome (Schmalgebaute). 1. Der Respiratorische: ovale und oft unausgeglichene Formen; einseitige Betonung der Brustkorblänge bei ebenfalls langem Hals und langen Gliedmaßen; im ovalen bis rautenförmigen Gesicht ist die Mittelpartie betont; Winkelprofil und oft gewölbter Hinterkopf; lange Hand mit schmalen, sich verjüngenden Fingern. **2.** Der Cerebrale: schmächtiger Körper bei relativ großem Kopf, an dem insonderheit die obere Schädelpartie am ausgeprägtesten ist; die drei ersten Unterscheidungsformen treten hier sämtlich als Unterformen auf; verschiedene Hand- und Fingerformen, überwiegend zart und schmalgliedrig.

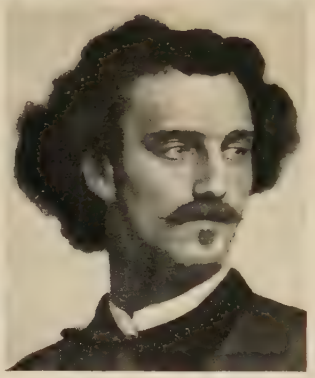
Physiognomik IV.



1 2 3 4

5

6



7

8

9

10

11

12

1–4. Praktische Anwendung der Physiognomik. Die Beachtung der Körperbauformen als methodische Hilfsmittel in der Berufsberatung für Jugendliche (nach Otto Klemm: Pädagogische Psychologie). **1.** Zerebraler Typus, ist geeignet für das graphische Gewerbe, ferner als Feinmechaniker, Uhrmacher und Kontorist. **2.** Muskulärer Typus. Er eignet sich vornehmlich zum Schmied, Schlosser, Maurer, Fleischer und Soldaten. **3.** Respiratorischer Typus, hat Neigung hauptsächlich zum Berufe des Tischlers (Schreiners), Tapezierers, Malers und Webers. **4.** Überwiegend digestiver Typus. Dieser Typ ist verschiedenartigen Berufen zugeneigt und für sie geeignet. **5–12. Physiognomik als Hilfsmittel der Charakterkunde.** Beispiele für die Zusammenhänge von Körperbauformen und geistiger Leistung. Digestive Typen: **5.** Marie von Ebner-Eschenbach. **6.** Honoré de Balzac. — Muskuläre Typen: **7.** Anselm Feuerbach. **8.** Maximilian I., Kaiser von Mexiko. — Respiratorische Typen: **9.** Prinz Louis Ferdinand von Preußen. **10.** Hans Christian Andersen. — Zerebrale Typen: **11.** Fürst Metternich. **12.** Adolph von Menzel.

im prakt. Leben immer bedient haben: die Menschenkenntnis. Je nach der geschichtl. Lage der Menschheit steht sie im Vorder- oder Hintergrund. Zur Zeit des Kollektivismus scheint sie hinter psychotechnischen Untersuchungen zu versinken. Aber die Auflösung der lebendigen Gemeinschaftsformen und die wachsende Vereinsamung der Individuen führte ein starkes Bedürfnis nach Kenntnis des eigenen Wesens wie des der entfremdeten Mitmenschen herauf. Die jungen physiognomischen Wissenschaftszweige, einschl. der Biologie, konnten diesen Drang nicht hinreichend befriedigen, und so wurde eine Fülle von Resten früherer physiognomischer Bemühungen wieder lebendig. Immer »neue« Systeme der Menschenkenntnis erschienen und gaben mit dem Schein unbedingter Sicherheit Anweisungen, aus der Form von Nase, Ohr, Mund, Händen (Chirologie) Charaktereigenschaften des Menschen zu erkennen.

Geschichte der P. Die ersten physiognomischen Lehren finden wir in der Antike. Bei Aristoteles und andern Schriftstellern tauchen Gedankengänge erster Erkenntnishaltungen auf: die der Entsprechungen, hier — zwischen Tier und Mensch. Man beobachtet beispielsweise, daß mutige Tiere, wie Löwe und Wildschwein, rauhhaarig sind. Also folgert man, auch die andern rauhhaarigen Wesen, einschl. der so ausgestatteten Menschen, sind mutig. Derartige Verknüpfungen haben fast zweitausend Jahre die physiognomischen Bemühungen beherrscht. Noch die Renaissance gefiel sich in solchen Zuordnungen. Ebenso wurden seit je einzelne Körperteile in Zusammenhang mit kosmischen Einflüssen gebracht (Astrologie). Die Herkünfte und Ableitungen solcher Entsprechungen gerieten vielfach in Vergessenheit, manche Zuordnungen haben sich bis auf den heutigen Tag erhalten.

Wiederum in Fluß kamen die physiognomischen Bestrebungen durch J. C. Lavater (»Physiognomische Fragmente«, 1775—78), dessen Wesensschau das ganze Zeitalter bis zu Goethe tief bewegte. Lavater bestimmt P. als die Fähigkeit, durch das Äußerliche des Menschen sein Inneres zu erkennen. Sein Versuch aber, das Gesehene in Regeln zu fassen, schlug ebenso fehl wie die Bemühungen von F. J. Gall, der im Gehirn lokalisiert gedachte geistige Organe den Formen des Schädels zuzuordnen suchte (**Phrenologie**). Ein Jahrhundert exakter Forschungen (wertvolle Arbeiten von Carus, Bell, Huschke, Duchenne, Piderit, Darwin u. a.) konnte bindende Zusammenhänge, Entsprechungen körperl. Einzelformen und seelischer Eigenschaften nicht aufdecken. Derartige Versuche sind vom wissensch. Standpunkt aus abzulehnen. Ein Verständnis jeder einzelnen Formeigentümlichkeit ist nur aus dem Erfassen der Struktur des ganzen Menschen möglich.

Den Zusammenhang aller Teile mit allen wissenschaftlich zu erfassen, scheint heute noch nahezu aussichtslos, wenn auch in vielen neueren biolog. und strukturtheoret. Forschungen wertvolle Versuche hierzu gemacht werden. Fördernd können hier vornehmlich Tatsachen der Strukturforschung wirken, daß wir nämlich gewisse Teilstrukturen, Typen, immer wieder finden. Diese Tatbestände sind der Menschheit seit den frühesten geschichtl. Tagen bekannt, auf ihnen ruhen schon die ältesten astrologischen Aufstellungen des Orients, seit der Antike →Temperamente genannt. Werden auch die jenen Formen früher unterlegten Erklärungsversuche abgelehnt, so werden doch die Formen als solche in analoger Weise auch von den Biologen und Anthropologen der Jetztzeit unterschieden.

Je nach den Einteilungsprinzipien unterscheiden wir die folgenden Typen: morphologisch nach Sigaud: Respiratorische, Muskuläre, Digestive, Cerebrale; nach Kretschmer: Leptosome, Athletische, Pykniker; pathologisch: Asthenische, Athletische, Apoplektiker, Infantile; psychologisch: Gefühlstyp, Leistungstyp, Empfindungstyp, Geisttyp. Vergleicht man mit diesen Formkreisen die Aufstellungen der alten Temperamentslehre über den Sanguiniker, Choleriker, Phlegmatiker und Melancholiker, so ergeben sich erhebliche Übereinstimmungen.

Hier öffnet sich der Wissenschaft ein gangbarer Weg zur Herausarbeitung gewisser Idealtypen, die gewiß nur in wenigen Menschen annähernd verkörpert sein werden, uns aber von Innen her ein Verständnis des Zusammenhangs des Ganzen, der Form, des Baues der menschl. Leib-Seele-Einheit erwachsen lassen.

O. Spengler bezeichnet als P. »die Morphologie des Organischen, der Geschichte und des Lebens, alles dessen, was Richtung und Schicksal in sich trägt«. L. Klages dehnt die Wissenschaft der P. zu einer Lehre von den Ausdrucksformen des Alls aus.

Porta: De humana physiognomia (Bagnères de Bigorres 1586); Lavater: Physiognomische Fragmente (4 Bde., 1775—78; Neudruck 1908); G. Ch. Lichtenberg: Vermischte Schriften (9 Bde., 1800—05; n. Ausg., 8 Bde., 1853; Auswahl v. Vincent 1931); A. Huschke: Mimices et physiognomices fragmentum physiologicum (Jena 1822); Piderit: Mimik und Physiognomik (1867; 4. Aufl. 1925); Ch. Darwin: Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei Menschen und Tieren (1872; 6. Aufl. 1910); H. Krukenberg: Der Gesichtsausdruck des Menschen (4. Aufl. 1923); L. Klages: Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft (4. Aufl. 1923); Eduard Sievers: Ziele und Wege der Schallanalyse (1924); C. G. Carus: Symbolik der menschlichen Gestalt (3. Aufl. 1925); O. Rutz: Vom Ausdruck des Menschen (1925); F. Weidenreich: Rasse und Körperbau (1927); L. Clauß: Von Seele und Antlitz der Rassen und Völker (1929); O. Spengler: Der Untergang des Abendlandes (Bd. 1, 65. Aufl. 1929; Bd. 2, 55. Aufl. 1930); Böhle: Körperform als Spiegel der Seele (1929); Picard: Das Menschengesicht (2. Aufl. 1930); R. Kassner: Das physiognomische Weltbild (1930), Physiognomik (1932); K. Saller: Leitfaden der Anthropologie (1930); W. Brandt: Grundzüge einer Konstitutions-Anatomie (1931); E. Kretschmer: Körperbau und Charakter (10. Aufl. 1931). — Zschr. für Menschenkunde, hg. v. H. v. Hattingberg (seit 1925).

Physiognomische Gesichtshöhe, anthropol. Maß, →Gesichtsindex.

Physiographie [grch.], Bezeichnung für Naturbeschreibung, die Th. Huxley in seiner Veröffentlichung »Physiography. Introduction to study of nature« (1877; deutsch 1884) eingeführt hat und die in Amerika weit verbreitet ist. A. Penck wies in der Schrift »Physiographie als Physiogeographie« (1905) auf das Verhältnis der P. zur Geographie hin.

Physioklimatologie. 1) **P., Medizinische Klimatologie,** die Lehre von dem Einfluß des Klimas auf den Menschen.

2) **P.,** Erklärung der klimat. Verhältnisse hauptsächlich aus der Luftdruckverteilung.

W. R. Eckardt: Grundzüge einer P. der Festländer (1922).

Physiokraten, die Vertreter des →Physiokratismus.

Physiokratismus [grch. 'Naturherrschaft'], **Physiokratisches System, Ökonomiesystem, Agrikultursystem,** eine volkswirtschaftl. Lehrmeinung, die im Gegensatz zu dem ihr zeitlich vorangehenden →Merkantilismus die Quelle des Nationalreichtums nicht im Außenhandel, sondern im Grund und Boden und im Ackerbau sah. Mit seinem ausgeprägt individualistischen Standpunkt und seiner Forderung nach Freiheit des Wirtschaftslebens bildet der P. zugleich in wesentlichen Punkten den Vorläufer der späteren Klass. Schule des wirtschaftl. Liberalismus. Die be-

sondere Bedeutung des P. für die Entwicklung der Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft liegt darin, daß von ihm zuerst ein eigentl. wirtschaftstheoret. System geschaffen wurde.

1) Die Wirtschafts- und Gesellschaftstheorie des P. Die wesentlichen Grundgedanken der physiokrat. Theorie stammen sämtlich von →Quesnay. In seinem »Tableau économique« versuchte er zum erstenmal den Gesamtzusammenhang des Wirtschaftslebens als geschlossenen Kreislauf von Produktion, Zirkulation und Reproduktion der Güter darzustellen. Im Gegensatz zu der Hochschätzung der gewerblichen Produktion im Merkantilismus betonte der P. die volkswirtschaftl. Bedeutung der Landwirtschaft, und zwar in dem Maße, daß er sie als allein produktiv ansah, während durch das Gewerbe und den Handel keine neuen Werte erzeugt würden. Die Klasse der Gewerbetreibenden und Kaufleute wird deshalb von den Physiokraten als classe sterile bezeichnet, im Gegensatz zu der classe productive der Landwirte (Bauern und Pächter), während die Grundeigentümer als classe des propriétaires, classe distributive oder disponible, die lohnarbeitende Klasse als classe passive erscheinen. Die Landwirtschaft allein wirft nach der Theorie des P. einen wirklichen Reinertrag (produit net) ab, aus dem die Einkommen der Grundbesitzer, Gewerbetreibenden, Kaufleute ebenso fließen wie die des Staates. Von grundlegender Bedeutung für die Wirtschaftstheorie der Physiokraten ist ferner ihre Gesellschafts- und Staatslehre; danach ist das menschl. Zusammenleben von natürl. Gesetzen bestimmt, die sich aus der menschl. Vernunft ergeben; dazu gehören bes. das Recht auf Eigentum und das Recht des einzelnen, seine persönl. wirtschaftl. Interessen zu verfolgen. Diese natürl. Gesetze bezeichnen die Physiokraten als »ordre naturel«, dem als »ordre positif« die gesetzl. Staatsordnung gegenübertritt. Die Aufgabe dieser ist es lediglich, die natürl. Gesetze zu verwirklichen. Dies geschieht am besten durch eine unumschränkte Zentralgewalt im Sinne des aufgeklärten Absolutismus, der den Schutz nach außen und den Rechtsschutz im Innern am sichersten gewährleistet.

2) Die Wirtschaftspolitik des P. Als Leitsatz ihrer Wirtschaftspolitik übernahmen die Physiokraten die Formel: »Laissez faire, laissez passer, le monde va de lui-même!« (→Laissez faire.) Sie lehnten also grundsätzlich jede unmittelbare Einmischung des Staates in das Wirtschaftsleben ab und forderten bes. Einschränkung der Lasten der Bauern, Gewerbefreiheit und Freihandel. Finanzpolitisch ergibt sich aus den Anschauungen der Physiokraten von der alleinigen Produktivität der Landwirtschaft die Forderung der »einzigen Steuer« (impôt unique): die Deckung der Finanzbedürfnisse des Staates sollte ausschl. durch eine Besteuerung der Reinerträge des Grundbesitzes erfolgen. Indirekte Steuern wurden von den Physiokraten abgelehnt.

3) Entwicklung und Auswirkung des P. Der P. ist vor allem in Frankreich seit der Mitte des 18. Jahrh. entwickelt worden. Als Schöpfer der Lehre und Haupt der ganzen Schule gilt François Quesnay. In Frankreich gehörten zu ihr ferner Victor Marquis von Mirabeau (»L'ami des hommes«, 1755; »Philosophie rurale«, 1763), P. S. Du Pont de Nemours (»Physiocratie«, 1768; daher der Name der ganzen Schule), Nicolas Baudeau, Mercier de la Rivière (»L'ordre naturel«, 1767), Le Trosne (»De l'ordre social«, 1777) und der Philosoph Condillac; auch Turgot, neben Quesnay die bedeutendste Persönlichkeit aus diesem Kreise (»Réflexions sur la formation et la distribution des richesses«, 1766), stand im wesentlichen auf dem Boden des P. und versuchte als Finanzminister in den Jahren 1774—76 seine Grundsätze z. T. in die Wirklichkeit umzusetzen. In Deutschland sind als literar. Vertreter des P. Joh. Aug. Schlettwein (1731—1802), Jac. Mauvillon (1743—94) und Leop. Krug (1770—1843) zu nennen. Ein eifriger Anhänger war ferner der Markgraf Karl Friedrich von Baden (1728—1811), der prakt. Versuche mit der physiokratischen Alleinsteuer machte, die allerdings mißglückten. Andere den physiokratischen Gedanken nahestehende Fürsten waren der Großherzog Leopold I. von Toskana, später als Leopold II. deutscher Kaiser (1747—92), und Gustav III. von Schweden (1746—92). In der Schweiz war der bekannteste Physiokrat der Basler Ratsschreiber Isaak Iselin (1728—82). Die wichtigsten Zeitschriften der physiokratischen Schule waren das »Journal de l'agriculture, du commerce et des finances« (1765/66) und die »Ephémérides du citoyen« (1765—72).

Die unmittelbare Auswirkung des P. ist verhältnismäßig gering geblieben; desto bedeutsamer hat er aber mittelbar nachgewirkt durch den Einfluß, den seine Anschauungen von der Wirtschaftsfreiheit auf die klass. Nationalökonomie und den eigentl. wirtschaftl. Liberalismus gehabt haben.

Higgs: The physiocrats (1897); Esmein: La science politique des physiocrates (1906); Günzberg: Gesellschafts- und Staatslehre der Physiokraten (1907); Wilh. Oncken: Geschichte der Nationalökonomie (Bd. 1, 3. Aufl. 1922); Gide und Rist: Geschichte der volkswirtsch. Lehrmeinungen (3. Aufl. 1923); Petzet: Der P. und die Entdeckung des wirtsch. Kreislaufes (1929); Weulersse: Les physiocrates (1931). Weitere Literatur →Quesnay.

Physiologie [grch. 'Naturlehre'], ein Teilgebiet der Biologie, die Wissenschaft von den Funktionen (Tätigkeiten, Arbeitsvorgängen, Reaktionsweisen) im pflanzl. und tier. Körper, in den Zellen, Säften (Interzellularsubstanzen), Geweben und Organen. Im Gegensatz zur P. versteht man unter Morphologie und Anatomie die Lehre von der Gestalt und vom Bau des Pflanzen- und Tierkörpers. Die P. versucht die experimentelle Analyse der Lebensvorgänge mit physikalischen, physikal.-chemischen und chemischen Methoden. Man unterscheidet eine **allgemeine P.**, die die allgem. Grundlagen der Lebensvorgänge untersucht, von der **speziellen Tier-** und **Pflanzenphysiologie.** Im einzelnen spricht man je nach den Vorgängen, die untersucht werden, von einer **Sinnesphysiologie** (P. der Sinnesorgane), **Nervenphysiologie, Muskelphysiologie, pathologischen P.** (die die krankhaft veränderten Lebensvorgänge untersucht), **Physiologischen Chemie, Stoffwechselphysiologie, Elektrophysiologie, Zellularphysiologie** (= P. der Einzeller) und **Arbeitsphysiologie.** Eine seltener gebrauchte Einteilung der speziellen P. ist die in **Biodynamik** (P. der Nerven, Muskeln, Sinnesorgane, Arbeits-, Elektrophysiologie, P. der physikalischen Vorgänge bei Atmung und Kreislauf) und **Biochemie** (physiologische Chemie, Stoffwechselphysiologie usw.) Die **vergleichende P. (Tierphysiologie)** verfolgt die Leistungen eines Organsystems durch die ganze Tierreihe hindurch. Methoden und Ergebnisse der Tierphysiologie sind von denen der menschl. P. um so verschiedener, je mehr eine Tierart nach Bau und Stellung im System vom Menschen abweicht. Bes. die P. der wirbellosen Tiere mußte sich von den in der P. des Menschen herrschenden Vorstellungen ganz frei machen, um zu brauchbaren Ergebnissen zu kommen. In der P.

der Säugetiere dagegen ergibt sich viel Übereinstimmendes mit der menschl. P. — Während man früher die Lebewesen im Laboratorium ohne Rücksicht auf ihre natürl. Umgebung untersuchte und dabei vielfach zu unrichtigen Feststellungen kam, verdankt man bes. J. v. Uexküll die Klarlegung der Aufgabe, die Funktion des Tierkörpers in seiner normalen Umgebung zu studieren. Das lange Zeit vernachlässigte Gebiet der Tierphysiologie wird gegenwärtig eifrig gepflegt, und es gibt einige Institute, die sich ausschl. dieser Forschungsrichtung widmen, z. B. das Institut für vergleichende P. in Utrecht (Verdauungs-, Muskel- und Nervenphysiologie) und das Zoolog. Institut der Universität München (Sinnesphysiologie).

1) Die **P. der Menschen und der Tiere** untersucht also — häufig an isolierten Organen, etwa Froschmuskeln, Froschherzen, Kaninchenherzen —, welche Stoffwechselvorgänge die Energie für die Funktionen liefern, in welcher Weise sich die chem. Vorgänge in Arbeitsleistung umsetzen, verzeichnet die dabei auftretenden elektrischen Erscheinungen und bestimmt die Beeinflußbarkeit der Lebensvorgänge durch Veränderung der Bedingungen (Temperatur, Gifte, Ernährung usw.) und durch elektrische und andere Reize. Durch Vergleiche der Vorgänge am gesunden Organismus mit erkrankten Organen und Organismen gewinnt die P. Einsicht in die Krankheitsvorgänge. Auf Grund der Ergebnisse der pathol. P. kann dann (auch mit physiol. Methodik) die experimentelle Pharmakologie die Wirkung von Arzneimitteln untersuchen.

Die P. als selbständige Wissenschaft beginnt mit der Entdeckung des Blutkreislaufs durch Harvey (→Blutkreislauf VIII). Doch hat es physiol. Untersuchungen schon in Alexandria, im Röm. Reich (Galen) und in der Renaissance in Italien gegeben. Im 17. Jahrh. beginnt die Anwendung physikal. Gesetze auf den Organismus. Im 18. Jahrh. finden sich zunächst die mediz. Systeme (→Medizin, Geschichte VII), in denen die P. im engeren Sinne eine geringe Bedeutung hat. Durch A. v. Haller werden dann die gesamten physiol. Kenntnisse seiner Zeit in ein Handbuch zusammengefaßt und durch eine große Reihe von Experimentaluntersuchungen wesentlich erweitert (Irritabilität, →Sensibilität). Es schließen sich die Entdeckung der chem. Vorgänge bei der Atmung durch Priestley und Lavoisier und die Entdeckungen Galvanis (→Galvanische Elektrizität, →Elektrophysiologie) an. Der Aufschwung der P. im 19. Jahrh. knüpft sich an die Namen Joh. Müller, Helmholtz, v. Liebig, Purkinje, Magendie, Claude Bernard, Carl Ludwig, Pflüger, Ewald Hering.

P. der Tiere und des Menschen. Lehrbücher. M. v. Frey: Vorlesungen über P. (3. Aufl. 1920); R. Tigerstedt: Lehrbuch der P. des Menschen (10. Aufl. 1923); E. Abderhalden: Lehrbuch der P. in Vorlesungen (4 Teile, 1925—27); Rob. Stigler: Lehrbuch der P. in einfacher Darstellung (3. Aufl. 1927); R. Höber: Lehrb. der P. des Menschen (6. Aufl. 1931); L. Landois und R. Rosemann: Lehrb. der P. des Menschen (20. Aufl. 1932); F. Schenck, A. Gürber und Dittler: Leitfaden der P. des Menschen (26. Aufl. 1932). — **Physiologische Chemie.** A. Legahn: Physiol. Chemie (2 Bändchen, 3. Aufl. 1920—23); H. Schade: Die physikal. Chemie in der inneren Medizin (3. Aufl. 1923); Lehrbuch der physiol. Chemie, hg. v. O. Hammarsten (11. Aufl. 1926); O. v. Fürth: Lehrbuch der physiol. und pathol. Chemie (2 Bde., 2. Aufl. 1928); S. Edlbacher: Kurzgefaßtes Lehrbuch der physiol. Chemie (1929); L. Lichtwitz: Klinische Chemie (2. Aufl. 1930); E. Abderhalden: Lehrb. der physiol. Chemie in Vorlesungen (6. Aufl. 1931); E. Schmitz: Kurzes Lehrbuch der chemischen P. (3. Aufl. 1931); P. Hári: Kurzes Lehrbuch der physiologischen Chemie (4. Aufl. 1932); Medizin. Kolloidlehre, hg. von Lichtwitz, Liesegang und Spiro (in Lieferungen, seit 1932). — **Allgemeine P.** v. Tschermak: Allgemeine P. (Bd. 1, 2 Tle.; 1916 und 1924); M. Verworn: Allgemeine P. (7. Aufl. 1922); W. M. Bayliß: Grundriß der allgemeinen P. (deutsch v. Maaß und Lesser, 1926); Lehrb. der allg. P., hg. v. E. Gellhorn (1931). — **Vergleichende P.** H. Jordan: Vergl. P. wirbelloser Tiere (Bd. 1, 1913); J. v. Uexküll: Umwelt und Innenwelt der Tiere (2. Aufl. 1921); W. Stempell und A. Koch: Elemente der Tierphysiologie (2. Aufl. 1923); W. v. Buddenbrock: Grundriß der vergl. P. (3 Tle., 1924—28); K. Herter: Tierphysiologie (2 Bdchen., 1927/28); H. Przibram: Einleitung in die physiol. Zoologie (1928); Herm. Jordan: Allg. vergl. P. der Tiere (1929). — **Pathologische P.** E. Hering: Pathol. P. (Bd. 1, 1921); Lübke und Schlayer: Lehrb. der pathol. P. (1922); M. Bürger: Pathol.-physiol. Propädeutik (1924); Frz. Rost: Pathol. P. des Chirurgen (3. Aufl. 1925); B. Stuber: Klin. P. (3 Tle., 1926—31); A. F. Kraus: Grundriß der pathol. P. und experimentellen Pathologie (1929); L. v. Krehl: Pathol. P. (14. Aufl. 1932). — **Handbücher.** Handb. der vergl. P., hg. v. Winterstein (4 Bde. in 8 Einzelbdn., 1910—25); Biochem. Handlexikon, hg. v. E. Abderhalden (13 Bde., 1910—31); Handb. der physiol. Methodik, hg. v. R. Tigerstedt (3 Bde., 1911—14); Handb. der Biochemie, hg. v. C. Oppenheimer (9 Bde. und Erg.-Bd., 2. Aufl. 1924—30); Handb. der normalen und pathol. P., hg. v. A. Bethe, G. v. Bergmann u. a. (18 Bde. in 25 Teilen, 1925—32). — **Zeitschriften.** Zeitschrift für Biologie (seit 1865); Pflügers Archiv für die gesamte P. (seit 1868); Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiol. Chemie (seit 1877); Journal of P. (seit 1878); Skandinavisches Archiv für P. (seit 1883); American Journal of P. (seit 1898); Ergebnisse der P., hg. v. Asher und Spiro (seit 1902); Biochemische Zeitschrift (seit 1906).

2) Die **P. der Pflanzen (Phytophysiologie)** hat es mit denselben Grunderscheinungen des Lebens zu tun wie die P. der Tiere und des Menschen. Wie in ihrer Fragestellung, folgt sie auch in ihrer Arbeitsmethode der Physik und Chemie und bedient sich des Experiments. Man unterscheidet in ihr die Lehre vom Stoffwechsel **(chemische P. oder P. der Ernährung)** und die **Lehre vom Kraftwechsel,** die mehr die physikal. Fragen des Energieumsatzes (bei Fortpflanzung, Wachstum, Bewegung) erforscht. Von der Tierphysiologie abweichende Züge bekommt die Pflanzenphysiologie hauptsächlich dadurch, daß die Pflanzenzelle eine Zelluloseschülle hat (die der tier. Zelle fehlt). Damit hängt es zusammen, daß sich die Lehre von der Ernährung und von den Bewegungen in der Pflanzenphysiologie anders darstellt als in der Tierphysiologie. Die P. der Gestaltung oder des Formwechsels der Pflanzen ist gleichbedeutend mit experimenteller →Morphologie.

Geschichte der Pflanzenphysiologie. An festen pflanzenphysiol. Anschauungen lag in der letzten Hälfte des 17. Jahrh. eigentlich nur vor, daß die Wurzel ein Haft- und Ernährungsorgan und daß Frucht und Same die letzten Ziele des Pflanzenlebens seien. Cesalpino (1509—1603) suchte zuerst eine Vorstellung von der Bewegung der Nahrungssäfte in der Pflanze zu gewinnen. Man dachte sie sich nach der Entdeckung des Blutkreislaufs durch Harvey im Anfang des 17. Jahrh. als ähnl. Kreislauf, bis man diese Ansicht nach fast hundertjährigem Streit wieder aufgab. Im Zusammenhang hiermit ergaben sich ganz allgem. Vorstellungen davon, daß die Blätter sehr wesentliche Ernährungsorgane der Pflanze sind. Camerarius machte 1691—94 Versuche über das notwendige Mitwirken des Blütenstaubes zur Erzeugung keimfähiger Samen. Tierische Verhältnisse veranlaßten auch die erste Untersuchung der Reizbarkeit und der Bewegungen der Mimosen. Malpighi (1628—97) untersuchte zuerst den sog. auf- und absteigenden Saft. Nachdem in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. van Helmont im ersten ernährungsphysiol. Versuch festgestellt hatte, daß wachsende Pflanzen stärker an Gewicht zunehmen als die zur Ernährung verwendete Erde abnimmt, bewies Ingenhouß in den achtziger Jahren des 18. Jahrh., daß die grünen Pflanzenteile Kohlensäure aus der Luft aufnehmen, unter dem Einfluß des Lichtes den Sauerstoff daraus abspalten und so den Kohlenstoff zum Aufbau pflanzl. Stoffe gewinnen. Saussure (Recherches

chimiques sur la végétation, 1804) erkannte, daß mit dem Kohlenstoff zugleich die Bestandteile des Wassers in der Pflanze gebunden werden und daß ohne Aufnahme von Stickstoff und Mineralbestandteilen keine normale Ernährung der Pflanze stattfindet. Erst 1840 beseitigte J. v. Liebig endgültig die sog. Humustheorie der Ernährung der Pflanze. 1806 entdeckte Knight den Geotropismus und 1812 den negativen Heliotropismus der Ranken, was die Erforschung der Pflanzenbewegungen erst eigentlich einleitete. Dutrochet verglich die Atmung 1837 mit der der Tiere und stellte fest, daß Wachstum und Reizbarkeit sich nur bei Anwesenheit von Sauerstoff zeigen. Das Verhältnis von Assimilation und Atmung hatte Ingenhouß schon 1796 erkannt. Im ersten Drittel des 19. Jahrh. untersuchte Dutrochet die Osmose und führte den Turgor der Pflanzenzelle darauf zurück. Seit Mitte des 19. Jahrh. haben sich diese Probleme vielfach verzweigt durch Forscher wie Hofmeister, Nägeli, De Bary, Sachs, Pfeffer, Strasburger, Stahl, Berthold, Wiesner, Beijering, Haberland, Czapek, Molisch.

Sachs: Vorlesungen über Pflanzenphysiologie (2. Aufl. 1887); Pfeffer: Pflanzenphysiologie (2 Bde., 2. Aufl. 1897—1904); Claussen: Pflanzenphysiologische Versuche und Demonstrationen für die Schule (2. Aufl. 1910); Czapek, von Guttenberg und Baur: P. und Ökologie. Botanischer Teil (Kultur der Gegenwart, hg. v. Hinneberg, III. Teil, 4. Abt., Bd. 3, 1917); Molisch: Pflanzenphysiologie (2. Aufl. 1921), Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei (6. Aufl. 1930); Kolkwitz: Pflanzenphysiologie (2. Aufl. 1922); Benecke und Jost: Pflanzenphysiologie (2 Bde., 4. Aufl. 1923/24).

Physiologische Chemie, die Wissenschaft vom chem. Aufbau der Körperflüssigkeiten, Zellen, Gewebe und Organe der Lebewesen und von den in ihnen ablaufenden chem. Lebensvorgängen. Hauptgebiete der P. C. sind die Untersuchung des Stoffwechsels, der chem. Vorgänge bei der Atmung, bei der Drüsentätigkeit und der Ausscheidung. Während die P. C. früher nur ein Teilgebiet der →Physiologie war, wird sie jetzt mehr und mehr als selbständige Wissenschaft anerkannt.

Literatur →Physiologie.

Physiologische Kochsalzlösung, →Kochsalzlösung, physiologische.

Physiologische Psychologie, →Psychophysiologie.

Physiologus [grch.], eine im Mittelalter verbreitete Gruppe eigenartiger und einflußreicher Zusammenstellungen christlich-symbolischer Zoologie. Das älteste Werk dieser Art beruft sich auf einen P., d. h. einen naturkundigen Meister, dessen Name nicht genannt wird. Vielleicht ist es Didymos von Alexandria aus dem Anfang des 3. Jahrh. n. Chr.; er erzählt in knapper Form die verschiedenen Eigenschaften (Naturen) allerlei biblischer oder aus griech. naturwissensch. Quellen bekannter, z. T. sagenhafter Tiere (z. B. Löwe, Pelikan, Phönix, Sirene, Panther, Einhorn, Hyäne usw.) und deutet diese Eigenschaften auf Christus oder den Teufel oder sonst religiös derartig, daß die Hauptpunkte der christl. Glaubenslehre zur Sprache kommen. Die Zahl und Anordnung der Tiere und ihrer Naturen schwankt schon in den verschiedenen Handschriften dieses griech. Textes (hg. v. Lauchert, »Geschichte des P.«, 1889) sehr bedeutend. Auf der griech. Fassung beruhen der äthiop. P. (hg. v. Hommel, 1877), der armenische und georgische (hg. v. N. Marr, Petersburg 1904), arabische, die syrischen. Im Abendland wurde der P. bes. verbreitet in verschiedenen lat. Bearbeitungen (hg. v. Cahier in den »Mélanges d'archéologie«, Bd. 2—4, Paris 1848—56), deren älteste um 400 entstanden ist. Aus dem lat. P. (Bestiarius) schöpften mittelbar oder unmittelbar die christl. Enzyklopädisten, wie Isidor von Sevilla, Beda, Thomas von Cantimpré, Albertus Magnus, Vincenz von Beauvais. Im »P. Theobaldi« wurde er metrisch bearbeitet; ins Deutsche wurde er im 11. und 12. Jahrh. übersetzt (mehrere Texte hg. v. Wilhelm in den »Münchener Texten«, Bd. 8, 1914, dazu Kommentar und lat. Vorlage 1916), ferner ins Isländische (hg. v. Dahlerup, Kopenhagen 1889; deutsche Übersetzung von Hommel 1877); dichterisch ist er bearbeitet in angelsächs. Sprache und liegt auch den altfranz. Bestiaires (→Bestiaire) zugrunde. Ein Tierbuch in ital. Sprache stammt von Leonardo da Vinci. Die durch den P. allgemein geläufigen Vorstellungen der Tiersymbolik durchdrangen die ganze mittelalterliche Dichtung und machten sich außer in den Bildern der Physiologustexte auch in der bildenden Kunst, namentlich im Schmuck der got. Kirchen, fühlbar.

Carus: Geschichte der Zoologie (1872); Lauchert: Geschichte des P. (1889); Goldstaub: Die Entwicklung des lat. P. (Verhandlungen der 41. Versammlung deutscher Philologen, München 1891, 1892); Peters: Der griech. P. und seine orient. Übersetzungen, mit den Übersetzungen und Erklärungen (1898); Strzygowski: Der Bilderkreis des griech. P., des Kosmas Indikopleustes und Oktateuch (1899); Ehrismann: Geschichte der deutschen Literatur bis zum Ausgang des Mittelalters, Bd. 2, Tl. 1 (1922); Wellmann: Der P. (mit Literaturangaben; 1930).

Physionomie [grch.], Lehre von den Naturgesetzen.

Physiotherapie [grch.], →Physikalische Therapie.

Physis [grch.] *w*, Natur, Naturbeschaffenheit; Körperbeschaffenheit; das Geschaffene, Wesen, Eigenschaft.

Physisch [grch.], auf die Natur bezüglich, in der natürl. Beschaffenheit begründet; körperlich (im Gegensatz zu psychisch).

Physische Astronomie, →Himmelsmechanik.

Physische Geographie, →Geographie.

Physische Person, →Natürliche Person.

Physisches Klima, das tatsächlich herrschende →Klima im Gegensatz zum mathematischen Klima.

Physoklisten [grch.], →Fische 1).

Physometra [grch.] *w*, Gasentwicklung in der Gebärmutterhöhle als Folge fauliger Zersetzungsprozesse.

Physophora, Gatt. der →Staatsquallen.

Physostigma, trop.-afrik. Schmetterlingsblütergatt. mit 3 Arten; Windepflanzen mit dreiteiligen Blättern, großen achselständigen Blütentrauben und breiten Hülsenfrüchten. Das durch Gehalt an →Physostigmin giftige P. venenosum (**Calabarbohne, Gottesurteilsbohne;** Tafel Hülsenfrüchte I, Abb. 4) dient in Westafrika zu Gottesurteilen. Das Gift ist in den dunkelbraunen, nierenförmigen Samen (Tafel Giftpflanzen II, Abb. 7), die einen langen, tief eingesenkten Nabelfleck haben, enthalten.

Physostigmin, Eserin, $C_5H_{21}O_2N_3$, das Alkaloid der Calabarbohnen (→Physostigma). Seine Wirkung erklärt sich aus einer Reizung des parasympathischen Nervensystems (→Parasympathikus). In einigen Punkten gleicht es in der Wirkung dem Muskarin und Pilokarpin. In höheren Gaben wirkt es stark giftig durch Lähmung des Zentralnervensystems und Atemlähmung. Dieser können Erbrechen, Harn- und Kotabgang (Durchfälle), starke Speichel- und Schweißabsonderung, Pupillenverengerung, Atemnot und Pulsverlangsamung vorausgehen. In kleinen Gaben (unter 1 mg) bewirkt P. ins Auge geträufelt ($^1/_2$—1prozentige Lösung) Herabsetzung des inneren Augendruckes, daher seine Anwendung bei Glaukom. Die innerliche Anwendung ist selten, meist zu Unterhauteinspritzungen zur Anregung der Darm-

bewegungen, bes. nach Bauchoperationen sowie als Gegengift bei Atropinvergiftung. Die Drüsentätigkeit wird angeregt. Gesetzl. Einzelhöchstgabe 1 mg, Tageshöchstgabe 3 mg. Zur Verwendung kommt meist das Salz Physostigminum salicylicum (salizylsaures P.), in der Tierheilkunde auch Physostigminum sulfuricum (schwefelsaures P.); beide sind offizinell. Die Lösungen färben sich schnell rötlich, ohne an Wirksamkeit zu verlieren.

Physostomen [grch.], →Fische 1).

Phytelephas, →Steinnußpalme.

Phyteuma, Rapunzel, Teufelskralle, Pflanzengatt. der Fam. Kampanulazeen in Mittel- und Südeuropa, mit etwa 40 Arten. Stauden mit mehr oder weniger rübenförmiger Wurzel, einfachem Stengel, ungeteilten Blättern und meist sitzenden Blüten in dichter Ähre oder kugligen Köpfchen, mit 5 schmalen Kelchzipfeln, röhriger, tief fünfspaltiger Blumenkrone (mit sehr schmalen, anfangs an der Spitze vereinigten Zipfeln), 5 Staubblättern und unterständigem Fruchtknoten, der eine zwei- bis dreifächerige Porenkapsel entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind P. spicatum (**ährige Teufelskralle, Ähren-, Wald-, Salatrapunzel, Hasenohr, Fuchsschwanz, Taubenkropf, Butterwurz, Spickel, Marienblatt**), bis 80 cm hoch, mit herz-eiförmigen, doppelt kerbzähnigen, oft schwarz- oder braunfleckigen Blättern, mit weißen bis gelblichen Blüten in eiförmiger bis walziger, oft bis 6 cm langer Ähre, in Wäldern, auf Bergwiesen West-, Mittel-, Osteuropas, und P. orbiculare (**Kugelrapunzel, blauer Taubenkropf**), bis 50 cm hoch, mit länglichen oder lanzettlichen Blättern und dunkelblauen Blüten in kugligem, 1—2,5 cm breitem Köpfchen, auf Wiesen und Mooren, an Felsen europ. Gebirge. Die möhrenartige Wurzel und die jungen Blätter von P. spicatum dienen als Salat oder Gemüse. Verbreitete Alpenpflanzen sind z. B. P. hemisphaericum (**Frauenspeit**), niedrig, mit grasförmigen, meist grundständigen Blättern und blauvioletten Blüten in endständigen Köpfchen, auf Matten und Felsgeröll der Alpen und Pyrenäen, und P. Halleri, bis 1 m hoch, mit schwarzvioletter bis schwarzblauer Blütenähre, im übrigen dem P. spicatum ähnlich, auf Wiesen und in Gebüschen der Pyrenäen, Alpen, Apenninen und Südosteuropas. [1904].

Phyteuma spicatum; a Einzelblüte, b Staubblatt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Rich. Schulz: Monographie der Gatt. P. (Breslauer Diss.,

Phytin, das Kalzium-Magnesiumdoppelsalz der Inosit-Hexaphosphorsäure, in Pflanzensamen (Aleuronkörner) vorkommend, auch künstlich hergestellt. Weißes, geruchloses, fast geschmackloses, wasserlösliches Pulver mit 22,8% Phosphor. Phosphorreiches Nährpräparat. Von weiteren Salzen der Inosit-Hexaphosphorsäure werden benutzt: **P. flüssig** (P. liquidum), Lösung des Natriumsalzes in Glyzerinwasser; **Fortossan,** Natriumsalz mit Milchzucker, mit 0,75% Phosphor; **Eisenphytin,** Eisensalz mit 7,5% Eisen (Eisennährmittel); **Chininphytin,** Chininsalz mit 57% Chinin.

Phyto... [von grch. phyton 'Pflanze'], Pflan-

Phytobezoare, →Darmsteine. [zen...

Phytogene Ablagerungen [grch. 'von Pflanzen erzeugte'], →Gesteinsbildung.

Phytogeographie, svw. →Pflanzengeographie.

Phytol, $C_{20}H_{39}OH$, ein ungesättigter Alkohol, der sich als Ester im Chlorophyll findet.

Phytolacca [grch.-nlat. 'Pflanzenlack', wegen des Rots der Frucht], Pflanzengatt. der Fam. Phytolakkazeen mit 26, meist dem trop. und halbtrop. Amerika angehörigen, krautigen, strauchigen und baumförmigen Arten. Die schwarzroten Beeren der krautigen P. decandra (**Kermesbeere**) in Nordamerika, die seit 1770 in Europa verbreitet ist, dienen zum Schminken und zum Färben von Wein und Zuckerwaren, die Wurzeln als Brech- und Abführmittel, die jungen Schosse als Gemüse. Die baumförmige P. dioica Perús und Argentiniens dient am Mittelmeer als schnellwüchsiger Zierbaum.

Phytolacca decandra: a Blütenzweig, b Blüte, c Fruchtknoten, d Fruchtstand, e Fruchtquerschnitt, f Fruchtlängsschnitt. (a und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Phytolakkazeen, Phytolaccaceae, dikotyle, meist krautige Pflanzenfam. aus der Ordn. Zentrospermen mit über 100 Arten, in den wärmeren Erdgebieten. Die Blüten strahlig, unscheinbar, in Trauben oder Trugdolden, die Frucht eine Beere oder fachspaltige Kapsel. Hauptgatt.: Phytolacca.

Phytolithen [grch. 'Pflanzensteine'], aus Anhäufung von Pflanzenmasse hervorgegangene Gesteine, z. B. Kohlen.

Phytomelan [grch. 'Pflanzenschwarz'] *s*, ein schwarzer, bis 70% Kohlenstoff enthaltender, gegen Säuren und Alkalien widerstandsfähiger Farbstoff in der Fruchtschale der Korbblüter (z. B. der Sonnenblume). Er sitzt hier auf der Außenseite der mechan. Gewebe und geht aus Zellwand-Mittellamellen hervor.

Phyton *s*, Pflanzenorgan, →Anaphyt.

Phytonosen [aus grch. phyton 'Pflanze' und nosos 'Krankheit'], durch Pflanzen bedingte (Haut-) Krankheiten (→Hautgifte).

Phytopaläontologie [grch.], svw. Paläobotanik, →Paläontologie.

Phytopathologie [grch.], die Wissenschaft von den →Pflanzenkrankheiten.

Phytophag [grch.], pflanzenfressend.

Phytophaga [lat.], die →Pflanzenwespen.

Phytophosin, inositphosphorsaures Kalzium, Mittel zur Hebung des Ernährungszustandes.

Phytophthora [grch. 'Pflanzenverderb'], Pilzgatt. der Fam. Peronosporazeen. P. infestans verursacht die **Kartoffelkrankheit** oder **Kartoffelfäule (Kraut- und Knollenfäule).** Um 1830 aus Amerika in Deutschland eingeschleppt, gefährdete der Pilz den deutschen Kartoffelanbau in feuchten Sommern eine Zeitlang ernstlich. Das Laub wird braunfleckig und trägt auf seiner Unterseite die Sporenträger des Pilzes wie weißen Reif (Tafel Kartoffel IV, Abb. 1). Die Kartoffelknollen, die erkranken (nur bei stärkerem Befall), zeigen dann dunkle Flecke mit tiefer Bräu-

nung des darunter liegenden Fleisches (**Braunfäule**, IV, 12). **Naßfäule** (**Rotz**, IV, 14) entsteht in ihnen erst durch Hinzutritt anderer Schmarotzer. In diesem Fall entlassen die vier Wochen lang keimfähigen Sporen (»Sporangien«) Schwärmzellen, die die Krankheit weiter ausbreiten, oder wachsen auch zu Myzelfäden aus, die in Kartoffelpflanzen eindringen. Der Pilz überwintert in den Knollen als Dauermyzel. Zur Bekämpfung dient Kupferkalkbrühe (an den Knollen nicht wirksam) und Bevorzugung dickschaliger Kartoffelsorten. Die gleiche Pilzart befällt auch Tomaten. Zum Formenkreis von P. omnivora gehören P. fagi (der Pilz der **Buchenkeimlingskrankheit**, →Wurzelbrand), P. syringae auf Flieder (Knospen- und Zweigerkrankung) und P. cactorum (auf Kakteen, veredelten Apfelbäumen und Erdbeeren).

Appel: Die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln (Flugblatt 61 der Biolog. Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, 3. Aufl. 1929); Schander und Staar: Untersuchung über die Bekämpfung der durch P. infestans hervorgerufenen Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln mit bes. Berücksichtigung der kupferhaltigen Stäubemittel (1930).

Phytophysiologie [grch.], die Pflanzenphysiologie, →Physiologie 2).

Phytoplankton *s*, das pflanzl. →Plankton.

Phytoptidae, die Pflanzenmilben, →Gallmilben.

Phytosterine, Bezeichnung für die in Pflanzen vorkommenden →Sterine.

Phytotherapie [grch.], →Pflanzenheilkunde.

Phytotomie [grch.], die →Anatomie der Pflanzen.

Phytozezidium [grch.-lat.] *s*, durch pflanzl. Erreger hervorgerufene Form der →Pflanzengallen.

Pi (*Π, π*), der 16. Buchstabe des griech. Alphabets, bezeichnet den Laut p. In der Mathematik wird mit π die →Ludolfsche Zahl bezeichnet.

Pia, weibl. Vorname, lat. 'die Fromme'.

Pia causa [lat.], fromme Stiftung (→Milde Stiftung).

Piacentini [*piätschĕntĭni*], Marcello, ital. Baumeister, *Rom 8. Dez. 1881, das. Prof. der Städtebaukunst an der Scuola superiore di Architettura und Sekretär der Akademie der Künste, ist einer der führenden Baumeister des neuen Italien und sucht einen neuen zeitgemäßen monumentalen Baustil auf Grundlage der heimatlichen Überlieferung zu entwickeln. Hauptwerke in Rom: Ausstellungsbauten (1911), Umbau des Teatro Quirino (1915), das neue Gebäude der Banca d'Italia (1918), die Tiberbrücke Ponte Marmorata (1919), Hotelpalast des Albergo degli Ambasciatori (1926), die Reitbahn von Villa Glori (1927), die Umbauten des Teatro Argentina (1927) und des kgl. Operntheaters (1928), das Mutterhaus der Kriegsinvaliden (Casa Madre bei Mutilati, 1928), die baulichen Teile des röm. Stadions (1928) und das Teatro Barberini (1930); ferner Justizpalast in Messina (1928), das als ein riesiger Triumphbogen ausgeführte Siegesdenkmal in Bozen (1928). Von städtebaulicher Bedeutung sind seine Bauten auf dem ehemal. Messeplatz in Bergamo (1927). P. ist auch als Fachschriftsteller rege tätig.

Piacenza [*-tschĕntßă*], **1)** Provinz des Kgr. Italien, in der Emilia, umfaßt 2576 qkm mit (1931) 290387 E. (113 auf 1 qkm). Sie reicht mit ihrem südl. Teil in den Apennin (Monte Maggiorasca, 1803 m), im N ist sie eben und sehr fruchtbar. Dem Po, der die Nordgrenze bildet, fließen aus der Prov. P. Tidone, Trebbia, Nure, Chero und Arda zu. Außer Ackerbau (Wein, Weizen, Mais, Hülsenfrüchte) ist Viehzucht (Rinder, Schweine, Hühner) und Seidenraupenzucht von Bedeutung.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, B 2), 61 m ü. M. nahe dem r. Ufer des Po, Bischofsitz, hat (1931) 65712 E. Die Stadt ist von einer gut erhaltenen Mauer (1525—47), z. T. auch noch von den später davor angelegten Bastionen umgeben. Mittelpunkt ist die malerische Piazza Cavalli (Reiterstandbilder der Herzöge A. und R. Farnese) mit dem got. Palazzo del Comune (1281), einem der schönsten mittelalterl. Rathäuser Italiens. Von sonstigen Bauwerken (meist aus Backstein) sind bemerkenswert: Der Dom, begonnen 1122, 1897—1901 erneuert, in lombard.-roman. Stil mit schönen Portalen (Säulenvorhallen) und Fresken von Guercino und L. Carracci, die Kirche S. Sisto (1499—1511),

Piacenza: Palazzo del Comune.

die bis 1753 die berühmte Sixtinische Madonna Raffaels enthielt (seitdem eine Kopie), die Basilica di Sant'Antonino (ehemal. Kathedrale, 11/12. Jahrh.) mit schöner got. Vorhalle (1350), S. Maria di Campagna (Frührenaissance, 1522—28) mit Fresken von Pordenone, von den zahlreichen Palästen der Palazzo Farnese (seit 1558) und Palazzo dei Tribunali (15. Jahrh.). P. hat AGer., LdGer., Militärkommando (Garnison), Artilleriewerkstätten, an Bildungsanstalten Gewerbeschule, Lehrerseminar, Theater, Kunstakademie, Po-Museum, Gemäldegalerie, Altertumsmuseum und Bibliothek (140000 Bde., 7000 Handschriften).

P. ist Mittelpunkt eines bedeutenden Landwirtschaftsgebietes. Die Industrie umfaßt Herstellung von Knöpfen, Schachteln, Zucker, Zement und Chemikalien. Dem Stadtverkehr dienen Straßenbahnlinien, nach der Umgebung führen Kleinbahnen und Autobuslinien.

Geschichte. P. wurde 219 v. Chr. von den Römern als Colonia Placentia gegen die Gallier gegründet, 200 v. Chr. von diesen zerstört, aber bald wieder aufgebaut. In der Stauferzeit gehörte P. als freie Stadt dem lombard. Städtebund an. 1337 fiel es an die Visconti von Mailand; 1512 wurde es von Papst Julius II. dem Kirchenstaat einverleibt. Als Herzogtum der Farnese, später einer Nebenlinie der span. Bourbonen bildete P. 1545—1860 zusammen mit Parma einen selbständigen Kleinstaat (→Parma, Geschichte). Bei P. siegten im Österr. Erbfolgekrieg die Österreicher unter Fürst Liechtenstein am 16. Juni 1746 über Franzosen und Spanier.

Giarelli: Storia di P. (2 Bde., 1889); Cesare di Palma: P. durante gli avvenimenti del 1848/49 (1932).

Piacenza [*-tschĕntßă*], napoleon. Herzogstitel des franz. Staatsmannes →Lebrun 2).

Piacere [*-tschĕrĕ*, ital.], Gefallen, Belieben; **a p.**, musikal. Vortragsbezeichnung: nach Belieben, frei im Vortrag.

Piacevole [*-tschēwōlē*, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: gefällig, lieblich, anmutig, leicht.

Piache, südamerik. Medizinmann, →Piaje.

Pia desideria [lat.], Titel der Hauptschrift Ph. J. →Speners vom Jahre 1675. Die Übersetzung »fromme Wünsche« ist wegen des Nebensinns unzutreffend; Spener selbst verdeutschte im Untertitel: »Herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evang. Kirche, nebst einigen dahin abzweckenden Vorschlägen.« Der Titel war nicht ursprünglich; vorher hatten ihn Joh. Quistorp (1657) und der Jesuit Hermann Hugo (1627) gebraucht. Seit Speners Schrift wurde der Ausdruck sprichwörtlich für Wünsche, die keine Aussicht auf Erfüllung haben.

Piaffe.

Piaffe [*pjaf*, frz.], Übung der Hohen Schule; Trab auf der Stelle unter starkem Heben der Vorderbeine.

Pia fraus [lat.], »frommer Betrug«, Zitat aus Ovids »Metamorphosen« (9,711), öfter als Bezeichnung einer absichtlichen Unwahrheit zur Erreichung eines guten Zweckes angewandt.

Pia fundātio [lat.], fromme Stiftung, →Milde Stiftung.

Piaggio [*pjäddschō*], Antonius, Konservator, *Genua 8. Febr. 1713, †Neapel 1798, Mitglied des Piaristenordens, war seit 1744 Vorstand der vatikan. Gemäldesammlung und wurde 1753 mit der Entrollung der verkohlten Papyri von Herculaneum betraut, wofür er einen sinnreichen Aufwicklungsapparat, die »Macchina P.«, erfand.

Dom. Vaſſi: Il P. Antonio P. (im Archivio storico per le province Napoletane, Bd. 32, 1907).

Piaje, Piache, Piay, Paje, im trop. Südamerika der Zauberpriester oder Medizinmann, der durch harte Körperl. Proben seine Befähigung für dieses Amt beweist und nachher durch Zauberei, Exorzismus, magische Krankenheilung und ekstatischen Verkehr mit der Geisterwelt sich betätigt.

Lublinſki: Der Medizinmann bei den Naturvölkern Südamerikas (Zeitschr. für Ethnologie, Bd. 52/53, 1920/21); Guſinde: Der Medizinmann bei den südamerik. Indianern (Mitt. der Anthropol. Gesellschaft in Wien, 1932).

Piaktha, Piet-tha, Pehtha, Pettha, Wiß, birmanisches Gewicht, →Keiat.

Pia māter [lat. 'fromme Mutter'], die weiche Hirnhaut (→Gehirn B IV); **P. m. spinālis,** die weiche Rückenmarkshaut (→Rückenmark).

Piamehl, eine Stärke, sww. →Arrowroot.

Piae memoriae [lat.], frommen Angedenkens; frommem Gedenken geweiht.

Piana de' Greci [*-tschi*], Gem. der ital. Prov. Palermo (Sizilien), 725 m ü. M., hat (1921) 10160 E., AGer., Kirche vom 17. Jahrh. P. d. G. wurde 1488 von Albanern gegründet, die griech. Ritus, eigene Sprache, Trachten und Sitten bewahrt haben. Südlich von der Gem. liegt ein 4 km langes, 1 km breites Staubecken des Kraftwerkes Casuzze.

Pianella, Gemeinde der ital. Prov. Pescara, 195 m ü. M., hat (1921) 7080 E., AGer., Basilika mit Fresken vom 12. Jahrh.

Piangendo [*-dschēndō*, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: weinend, klagend.

Pianino [ital. 'kleines Piano(forte)'] *s*, das Klavier mit aufrechtstehendem Saitenkasten (→Klavier).

Pianist [frz.], Klavierspieler, Klavierkünstler. Über die Ausbildung zum P. →Musiker.

Piano [ital.], abg. **p**, musikal. Vortragsbezeichnung: leise, schwach; **pianissimo,** abg. **pp**, sehr leise; **ppp** (bis zu **ppppp**) so leise wie irgend möglich; **più p.,** leiser, schwächer; **m(ezzo) p.,** halbschwach.

Piano, Monte, 2325 m hoher Berg in den Südtiroler Dolomiten, östl. von Schluderbach auf der ehemal. österr.-ital. Grenze, war im Weltkrieg 1915 vielfach heiß umkämpft bei den Versuchen der Italiener, den Durchgang durch die Talenge Schluderbach-Toblach zu erzwingen.

Pianoforte [ital. 'Leise-laut'] *s*, **Fortepiano, Piano,** sww. →Klavier.

Pianograph, →Melograph.

Pianola *s*, ein halbselbsttätiger Klavierspielapparat, →Musikwerke.

Pianoro, Gem. der ital. Prov. Bologna, 187 m ü. M. am Savena, hat (1921) 10240 E.

Pianosa, ital. Insel 18 km südwestl. von Elba (Karte 68, C 3), bis 29 m hoch, dient seit 1856 als landw. Strafkolonie.

Piaristen, Kalasantiner, Regulierte arme Kleriker der Mutter Gottes der frommen Schulen, lat. Regulāres pauperes Mātris Deī scholārum piārum; daher P., in Polen **Piāren,** in Italien **Scolopi** und **Pauliner** (lat. Congregatio Paulina), in Spanien **Scolopios** genannt, die Mitglieder einer 1597 in Rom von dem Spanier Jos. Calasanza gestifteten, 1621 von Papst Gregor XV. bestätigten Genossenschaft zum Zweck des Schulunterrichts. Sie sind gegliedert in die span., ital., deutsche, österr., tschechoslowak., nordamerik., südamerik. Provinz.

J. C. Heidenreich: Leben des heil. J. Calasanz (1907); Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Piassāve [portug., aus der Tupisprache], **Piassaba, Picaba, Picuba,** Handelsbezeichnung für Blattfasern verschiedener Palmen, die zur Herstellung von Besen, Bürsten u. a. dienen. **Parapiassave** von →Leopoldinia, **Bahiapiassave** von →Attalea, **westafrikanische P.** von →Raphia, **Madagascarpiassave** von Dictyosperma fibrosum **(Bonitrapalme).**

Piasten, das älteste poln. Herrschergeschlecht, das angeblich von Piast abstammt, der als einfacher Bauer im 9. Jahrh. in der Gegend von Kruschwitz gelebt haben soll. Mieszko I. (Ende des 10. Jahrh.) ist die erste geschichtl. Persönlichkeit dieses Hauses, das in Polen mit Kasimir d. Gr. 1370 in männl. Linie, mit der Königin Hedwig 1398 auch in weibl. Linie ausstarb. Im Hzgt. Masowien regierten die P. noch bis 1526, in Schlesien bis 1675. (→Polen, Geschichte 1.)

O. Balzer: Die Genealogie der P. (poln. 1895); A. Brückner: Die P. (poln. 1897).

Piaster: Türkischer Piaster des Sultans 'Abd ul Hamid II. (1876—1909; nat. Gr.)

Piaster [ital. piastra 'Metallplatte'] *m*, im europäischen Handelsverkehr vielgebrauchte Bezeichnung für den span. und amerik. →Peso; in der Levante Colonnato, Columnario oder Säulenpiaster genannt. — Unabhängig vom span. P. entstand in der Türkei als Geldeinheit der türk. P. (Gurusch, jetzt Kuruş; arab. Kirsch oder Gersch) = 40 Para, in Ägypten der ägypt. P. (P. T. = Piaster tarif, auch P. E. = Piastre égyptienne) zu 10 Millièmes (Tafel Münzen VI, Abb. 4).

Der franz. Piastre de commerce (Handelspiaster) wurde seit 1885 für Indochina nach dem Muster des Tradedollars (→Dollar) geprägt. (Übersicht Münzen.)

Piast-Partei, poln. Bauernpartei, benannt nach dem sagenhaften Ahnherrn der →Piasten; sie stützt sich auf das wohlhabende Bauerntum in Galizien. Sie entstand 1913 aus dem Zerfall der älteren Poln. Volkspartei. Unter Führung von →Witos trat sie im Weltkrieg auf die Seite der »Aktivisten« (Pilsudski), schloß sich aber 1923 den Rechtsparteien (Nationaldemokraten) an; seit 1926 steht sie in scharfer Opposition zur Regierung Pilsudskis. Ihr Programm fordert Agrarreform und Enteignung der großen Güter.

Piatra-Neamț [*-nĕamtß*], auch kurz **Piatra,** Hauptstadt des rumän. Judeţ Neamţ in der Moldau, am Fuß der Ostkarpathen im Tal der Bistriţa (Karte 74, D 2), hat (1930) 30210 E., bemerkenswerte Kirche (Mănăstirea Domnească) von 1497, Lyzeum; Stapelplatz für die Holzflößerei auf der Bistriţa; Holzindustrie und wichtige Jahrmärkte.

Piatti [ital. 'Teller'; Mz.], Musikinstrument, → Becken 4).

Piauhy [*piáŭi*, Tupisprache 'Fischwasser'], **1)** r. Zufluß des Parnahyba in Brasilien (Karte 107, E 4).

2) Staat in Nordbrasilien (Karte 107, E 3/4), 301797 qkm groß mit (1930) 738000 E. (2,4 auf 1 qkm). Die Westgrenze wird durch den Parnahyba, die Süd- und Ostgrenze durch die Wasserscheide rechts vom Parnahyba gebildet. Das vom Parnahyba nach diesen Wasserscheiden allmählich ansteigende Land besteht aus Campos mit spärlicher Catinga. Im O gedeihen Maniçoba-Kautschukbäume, im S Copahyba-Bäume, in den Tälern des Piauhy, Carnaúba-Palmen, fast überall Babassú-Palmen. Angebaut werden vor allem Baumwolle, Mandioka, Zuckerrohr, Reis, Mais, Bohnen, Tabak. Die Viehzucht auf ausgezeichneten Weiden ist sehr bedeutend. Die Ausfuhr umfaßt Dörrfleisch und Schlachtvieh. Den Verkehr vermittelt die Schiffahrt auf dem Parnahyba und eine Bahn vom Seehafen Amarração nach Piracuruca, die nach der Hauptstadt Therezina weitergeführt wird. Andere wichtige Städte sind Parnahyba, Barras, Oeiras, Valença und Picos.

Revista do Instituto Geographico e Historico Piauhyense (seit 1920).

Piave, Fluß in Oberitalien (Karte 68, D 1/2), entspringt am Monte Paralba der Karnischen Alpen, 2037 m ü. M., und durchfließt die Landschaft → Cadore und die Prov. Belluno, wobei sie Belluno berührt und Padola, Ansiei, Boite und Cordevole aufnimmt. Unterhalb Feltre durchbricht die P. die Voralpen, betritt die venezian. Ebene und mündet nach 220 km langem Lauf bei Porto di Cortellazzo ins Adriat. Meer. Im Unterlauf entsendet die P. mehrfach Abzweigungen nach dem Sile, die als **P. vecchia** westlich der eigentl. P. münden.

Im Weltkrieg erreichte die Offensive der Mittelmächte am 11. Nov. 1917 die P. und kam hier an dem durch Engländer und Franzosen verstärkten Widerstand des ital. Heeres zum Stehen. Ein Angriff des k. und k. Heeres an der P., der am 15. Juni 1918 einsetzte, führte zwar Teile desselben auf das westl. Flußufer, scheiterte dann aber am Gegenstoß des Verteidigers. In der Nacht zum 23. Juni wurden die Angriffstruppen, teilweise unter schweren Verlusten, auf das l. Ufer zurückgenommen. Im Oktober 1918 erfolgte an der P. und, westl. anschließend, im Grappagebiet der große Angriff der Entente, dessen Ziel ein Durchbruch durch die österr. Front in Richtung auf Vittorio war. In der Schlacht, die am 24. Okt. früh mit dem Angriff der ital. 4. Armee im Grappagebiet begann, erzwangen die ital. 10., 8. und 12. Armee bis zum 26. abends den Flußübergang und schufen sich drei Brückenköpfe, in denen sie am 27. die österr. Gegenangriffe abwiesen. Der 4. Armee gelang es nicht, den Widerstand im Grappagebiet zu überwinden, doch hielt ihr Angriff die dort bereit gehaltenen österr. Reserven vom Eingreifen an entscheidender Stelle ab. Im Laufe des 28. wurde die österr. Stellung auf dem l. Piaveufer in zwei Teile zerrissen; der südl. Teil wurde durch die 10. Armee zurückgedrängt, der nördliche durch die 8. umfaßt und zum Ausweichen gezwungen. Am 29. war die österr. Niederlage entschieden.

Kerchnawe: Der Zusammenbruch der österr.-ung. Wehrmacht im Herbst 1918 (1921).

Piave, Francesco Maria, ital. Librettodichter, *Murano 18. Mai 1810, †Mailand 5. März 1876, schrieb rund 60 Operntexte, von denen die von Verdi komponierten hervorzuheben sind: »Ernani«, »I due Foscari«, »Macbeth«, »Rigoletto«, »La Traviata«, »Simone Boccanegra« und den ersten Entwurf zu »La forza del destino«.

T. Mantuani: Francesco Maria P. (Musica d'oggi, Jahrg. 6, 1924).

Piay, südamerik. Medizinmann, →Piaje.

Piazza [ital.] *w*, Platz, Marktplatz. **Piazzetta,** kleiner Platz.

Piazza Armerina, sizil. **Chiazza,** Gem. der ital. Prov. Enna (Sizilien; Karte 68, E 6), 721 m ü. M., Bischofsitz, hat (1921) 38080 E., AGer., Kathedrale (16. Jahrh.), normann. Kirche (1096), Museum.

Piazzetta, Giovanni Battista, ital. Maler, Zeichner und Radierer, *Pietrarossa bei Treviso 13. Febr. 1682, †Venedig 28. April 1754, Schüler des G. M. Crespi in Mailand, meist in Venedig tätig, ist neben Tiepolo der letzte bedeutende Vertreter der venezian. Barockmalerei. Durch ihn erhielten sich die Gestaltung plastisch gesehener Form und großfiguriger Bildaufbau bis ins Rokoko, dessen Farbgebung in seinen Bildern gelegentlich in lichten blauen und grauen Tönen deutlich wird. Hauptwerke: Der heil. Jakobus und sein Henker (Venedig, San Stae), Enthauptung Johannes des Täufers (Padua, Santo), Die Wahrsagerin (Venedig, Akademie). In der Dominikuskapelle in Santi Giovanni e Paolo in Venedig malte P. die Verklärung des Heiligen als Deckenfresko. Sein Selbstbildnis besitzt das Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin.

Aldo Ravà: Giambattista P. (Florenz 1921); Giuseppe Fiocco: Venezian. Malerei des 17. und 18. Jahrh. (1929).

Piazzi, Giuseppe, ital. Astronom, *Ponte im Veltlin 16. Juli 1746, †Neapel 22. Juli 1826, trat 1764 zu Mailand in den Orden der Theatiner, wurde 1770 Prof. der Mathematik an der Universität Malta, 1779 Prof. der Dogmatik in Rom und 1781 Prof. der Astronomie und Mathematik in Palermo. Hier entdeckte er am 1. Jan. 1801 den ersten Planetoiden Ceres und gab 1803 und 1814 seine wertvollen, 6784 und 7646 Sternörter enthaltenden Sternverzeichnisse heraus. 1817 wurde er zur Erbauung einer Sternwarte nach Neapel berufen und zum Generaldirektor der Sternwarten in Palermo und Neapel ernannt.

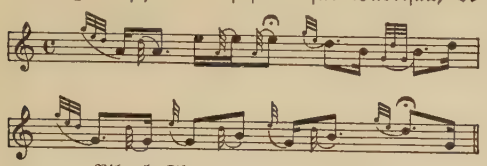
A. M. Clerke: Geschichte der Astronomie während des 19. Jahrh. (1888).

Piazzola sul Brenta, Gem. der ital. Prov. Padua, 30 m ü. M., hat (1921) 9840 E. und ist

wichtiger industrieller (Jutefabriken) und landw. Mittelpunkt.

Piber, Dorf im österr. Bz. Voitsberg in Steiermark, an der Stubalpe bei Köflach, hat (1923) 730 E., österr. Staatsgestüt (Lipizzaner Pferde).

Pibroch [*pibrŏch*, gälisch piobaireachd 'Pfeifenmelodie'], altschott. Musikstücke für Dudelsack, be-



Pibroch: Thema (Urlar) eines Pibroch.

stehen meist aus reich mit Verzierungen ausgeschmückten Variationen über ein Thema und aus einem bewegten Schlußsatz.

Pic [*pik*, frz.] *m*, Bergspitze.

Pica, Vogelgatt., →Elster.

Picaba, Handelsbezeichnung für Blattfasern, → [Piassave.

Picacho de Veleta [*-tschŏ*], zweithöchster Gipfel der Sierra Nevada Spaniens, 3470 m hoch, bietet großartige Aussicht (Schutzhütte in 2200 m).

Picadores [span. von pica 'Pike'], bei den span. →Stiergefechten die Berittenen, die den Stier durch Lanzenstiche reizen.

Picander, Schriftstellername von C. F. →Henrici.

Picard [*pikār*], 1) Edmond, belg. Jurist, *Brüssel 1836, †Dave (Namur) 19. Febr. 1924. Sein Hauptwerk sind die von ihm begründeten und herausgegebenen »Pandectes belges«, eine lexikalische Rechtsenzyklopädie (Tl. 1—124, 1878—1929), die nach seinem Tode von L. Hennebicq fortgesetzt wurde. P. schrieb außerdem: »Scènes de la vie judiciaire« (1893), »Les grandes Fresques du droit« (1916), »Une grande Aventure juridique« (1921), »Les constantes du droit« (1921), »Le droit pur« (1908; 2. Aufl. 1921), ferner eine Reihe von Novellen und Dramen. P. zählt zu den bedeutendsten belg. Juristen des 19. Jahrh. Er gründete mit dem Verleger F. Larcier die »Bibliographie générale et raisonnée du droit belge« (1881—90), die von E. van Arenbergh (1906—10) fortgesetzt worden ist.

2) Emile, franz. Mathematiker, *Paris 24. Juni 1856, wurde 1877 Maître de conférences an der Faculté des sciences in Paris, 1879 in Toulouse, 1881 an der Ecole normale supérieure und ist seit 1886 Prof. an der Ecole normale supérieure und an der Sorbonne in Paris. Seine Arbeiten behandeln Probleme der Funktionentheorie, der Theorie der Differentialgleichungen und ihre Anwendung in der mathem. Physik. Vor allem sei P.s Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung hervorgehoben: »Traité d'analyse« (3 Bde., 1891—95; 3. Aufl. 1922—28). Er schrieb außerdem: »Das Wissen der Gegenwart in Mathematik und Naturwissenschaft« (deutsch 1913); »Mélanges de mathématique et de physique« (1924), »Leçons sur quelques types simples d'équations aux dérivées partielles avec des applications à la physique mathématique« (Cahiers scientifiques, Fasz. 3, 1927).

3) Louis Benoît, franz. Lustspieldichter, *Paris 29. Juli 1769, †das. 31. Dez. 1828, seit 1801 Direktor des Théâtre Louvois, 1807—16 der Großen Oper, 1816—21 des Odéon. Seine von einfacher, natürlicher Heiterkeit erfüllten Lustspiele (»La petite ville«, »Les marionnettes« u. a.) wurden auch in Deutschland aufgeführt. Schiller bearbeitete »Encore des ménechmes« (1802) u. d. T. »Der Neffe als Onkel«, »Médiocre et rampant« (1797) u. d. T. »Der Parasit«. »Théâtre« (6 Bde., 1812; Auswahl 1879), »Œuvres« (10 Bde., 1821—23).

Picarden, religiöse Gemeinschaften, →Pikarden.

Picardie, Landschaft und ehemal. Prov. in Nordfrankreich (Karte 66, DE 1/2), mit der Hauptstadt Amiens, heute das Dep. Somme und einen Teil von Pas-de-Calais, Aisne und Oise bildend. Am Nordrand des Pariser Beckens gelegen, ist sie ein 200 m nicht wesentlich überschreitendes, leicht zertaltes Kreide-Tafelland mit fruchtbarem und wohlangebautem Boden, der bei dem milden, feuchten Klima z. T. auch der Viehzucht dienstbar gemacht ist. Daneben besteht schon seit dem Mittelalter Textilindustrie (Hausindustrie, neuerdings auch Fabrikbetrieb). — Die Ober-Picardie kam 1186 und 1213 durch König Philipp II. August, die Nieder-Picardie 1369 durch König Karl V. an die franz. Krone. Seit 1435 gehörte die ganze P. zum Hzgt. Burgund; sie fiel aber 1477 nach dem Tod Herzog Karls des Kühnen an die Krone zurück (Karte 134 ② und ④).

Janvier: Petite histoire de P. (1884); La P. historique et monumentale (5 Bde., 1893—1913), Dictionnaire historique et archéologique de la P. (2 Bde., 1909—12); Demangeon: La P. et les régions voisines (1905); H. Malo: Villes de P. (1920); P. Dubois: La Picardie (1932).

Picardie-Koeverden-Kanal [*-kūfĕrdən-*], → Moorkolonien.

Picardisch, nordfranz. Mundart der Picardie und des Artois (Mittelpunkt Arras), in der seit Mitte des 12. Jahrh. eine Reihe von Dichtern (Gautier d'Arras, Conon von Béthune) ihre Werke verfaßten. Die Besonderheiten des P. erörtert A. Tobler in der Einleitung zu seiner Ausgabe des »Dis dou vrai aniel« (3. Aufl., Leipzig 1912).

Picardischer Schweiß, Infektionskrankheit, sow. →Englischer Schweiß.

Picaro [span.], Gauner, Schelm. **Picaresker Roman,** →Schelmenroman.

Picasso, eigentlich **Ruiz y P.,** Pablo, span. Maler und Graphiker, *Málaga 23. Okt. 1881, bildete sich in Pontevedra, La Coruña und Barcelona, wo er die Akademie besuchte und die Ztschr. »El renacimiento« herausgab. 1903 übersiedelte er nach Paris. P.s erste Schaffenszeit umfaßt die Jahre 1901—07. Die Bilder dieser Zeit, die Szenen aus dem Pariser Leben und span. Volkstypen, mit Vorliebe Gaukler und Musikanten, behandeln, zeichnen sich durch scharfe Beobachtung der Wirklichkeit aus. Die Gesamtstimmung ist trüb, melancholisch, die Gestalten sind hager. Einflüsse von Toulouse-Lautrec sind unverkennbar. Der Farbgebung nach spricht man bei den Bildern der Jahre 1903/04 von einer »blauen Periode« (»manière bleue«), der Jahre 1905—07 von einer »rosa Periode« (»manière rose«). Unter dem Einfluß von Cézanne und der Negerkunst erfolgte um 1907 der Übergang zur zweiten Schaffenszeit (1907—17). P. verzichtete nunmehr auf die Wiedergabe der zufälligen Erscheinungsformen der Wirklichkeit und bemühte sich, lediglich deren kubischen Gehalt herauszuarbeiten (Die Arlesierin, 1913; Tafel Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts IV, Abb. 6). Damit wurde er zu einem Hauptvertreter und bald zum Führer des →Kubismus in der franz. Malerei. P. verband später die Errungenschaften dieser Versuche wieder mit der Darstellung der Wirklichkeit und gelangte um 1917 zu einem neuen Stil, der eine Wirklichkeitsschilderung von klass. Formgepräge (Neoklassizismus) be-

deutet. Im Gegensatz zu den Bildern der zweiten Schaffenszeit (Figuren, Stilleben), die von lyr. Stimmung erfüllt sind, haben P.s neueste Schöpfungen plastisch dramatischen Gehalt. Gemälde P.s befinden sich in den Museen in Barcelona, Berlin (Stilleben, in der Nationalgalerie; Abb. →Kubismus), Elberfeld, Frankfurt a. M., Halle, Hamburg, Köln, Oslo. Werkverzeichnis von C. Zervos (»Pablo P.«, Paris seit 1932, bisher 1 Bd., die Zeit bis 1906 umfassend), Verzeichnis der graphischen Arbeiten von B. Geiser (»L'œuvre gravé et lithographié de Pablo P.«, Bern 1932).

D. Henry: Der Weg zum Kubismus (1920); M. Raynal: Pablo P. (deutsch, 2. Aufl. 1923); J. Cocteau: Picasso (Paris 1923); W. George: Picasso (Paris 1926); O. Schürer: Pablo P. (1927); A. Level: Pablo P. (Paris 1928); A. Bertram: Picasso (London 1930); H. Mohaut: Picasso (1930).

Piccadilly, eine der Hauptstraßen Londons (Stadtplan London C D 3/4), mit glänzenden Kaufläden und Klubs, führt zum südöstl. Eingange des Hydeparks.

Piccard [*pikār*], Auguste, schweiz. Physiker, *Lutry (Kanton Waadt) 28. Jan. 1884, wurde 1917 Prof. der Physik an der Techn. Hochschule Zürich, 1922 an der Universität Brüssel. P. bearbeitete im wesentlichen Fragen der Radioaktivität und der Luftelektrizität. 1931 unternahm er mit seinem Assistenten Kipfer von Augsburg aus den ersten Stratosphärenflug in einem Ballon. Er gelangte bis zur Höhe von 15781 m und führte dabei Messungen der Luftelektrizität und der Höhenstrahlung durch; dem gleichen Zwecke diente ein zweiter Stratosphärenflug, der P. am 18. Aug. 1932 in eine Höhe von 16940 m führte.

Piccini [*pitsch-*], **Piccinni,** Nicola (Niccolò), ital. Komponist, *Bari 16. Jan. 1728, †Passy bei Paris 7. Mai 1800, Schüler von Leo und Durante in Neapel, errang seit 1754 als Opernkomponist steigendes Ansehen. Er wurde 1776 von Marie Antoinette nach Paris berufen, um in der franz. Oper das ital. Wesen gegen Gluck zu verteidigen (Kämpfe der Gluckisten und Piccinisten). In dem ihm aufgezwungenen Kampf zeigte er sich als vornehmer Charakter. P. ist vor allem ein Meister der Opera buffa, die er durch feine lyr. Züge, geistvolle motivische Arbeit, reiche Orchesterbehandlung und Ausbau der Form des Finales bereicherte. Diese Errungenschaften übertrug er später auch auf die Opera seria. Von seinen 127 dem Namen nach bekannten Opern hatten in Italien den größten Erfolg die komischen Opern »La Cecchina zitella, o la buona figliola« (1760), »Lo stravagante« (1761), »La buona figliola maritata« (1764), »Enea nel Cuma« (1775), »Le finte gemelle« (1778), während die ernsten (»Farnace«, 1757; »Demofoonte«, 1762; »Artaserse«, 1768; »Didone«, 1769) weniger gefielen. In Paris wurde P.s erste ernste franz. Oper »Roland« (1778) sehr freundlich aufgenommen, während die im Wettstreit mit Gluck geschriebene »Iphigénie en Tauride« (1781) abfiel. Von den franz. Opern sind noch zu nennen: »Phaon« (1778), »Le fat mépris« (1779; ital. »Il vago disprezzato«), »Atys« (1780), »Adèle de Ponthieu« (1781), »Le dormeur eveillé« (1783), »Le faux Lord« (1783). P. komponierte auch mehrere Oratorien, Psalmen und andere kirchl. Werke.

Ginguené: Notice sur la vie et les ouvrages de P. (1800); H. Abert: P. als Buffokomponist (Jahrb. der Musikbibliothek Peters, Bd. 20, 1913); A. della Corte: Piccini (1928); P. La Rotella: Niccolò P. (1928); P., nel 2° centenario di gloria 1728—1928 (1928).

Picciolini [*pitschō-*, ital.; Mz.], eingemachte Oliven (Ölbaumfrüchte).

Picciolo [*pitschōlō*, ital.], Münze, →Piccolo.

Piccolo [ital.], klein; Flauto piccolo, kleine Flöte, →Flöte; Violino piccolo, Kleingeige, um eine kleine Terz höher gestimmt als die gewöhnl. Geige.

Piccolo, Picciolo [ital. 'Kleiner'], frühere kleine, in Venedig, Verona und Friaul vom 12. bis zum Ende des 13. Jahrh. geschlagene schüsselförmige Silbermünze.

Piccolomini, italienische Adelsfamilie, stammte wahrscheinlich aus Rom, ließ sich später in Siena nieder. Aneas Sylvius P. wurde als →Pius II. Papst. Mit ihm erlosch das Geschlecht; der Name ging auf die Nachkommen seiner Schwester Laudemia (**Piccolomini-Todeschini,** 1783 ausgestorben) und seiner Nichte Caterina (**Piccolomini-Pieri,** 1757 erloschen) über.

Octavio **Piccolomini-Pieri, Fürst, Herzog von Amalfi,** Heerführer des Dreißigjährigen Krieges, *Florenz 11. Nov. 1599, †Wien 11. Aug. 1656, diente zuerst im span. Heer, dann dem Großherzog von Toskana; 1627 trat er in Wallensteins Heer. Er zeichnete sich bes. in der Schlacht bei Lützen (1632) aus und gewann das volle Vertrauen des Generalissimus. Trotzdem berichtete aber P. über Wallensteins geheime Pläne und Unternehmungen an den Kaiserhof und war später einer der Führer der Verschwörung gegen den Feldherrn. Zur Belohnung erhielt er nach Wallensteins Ermordung einen Teil von dessen Gütern. Danach kämpfte P. 1636—39 im span.-niederländ. Heer gegen Franzosen und Holländer, später im kaiserl. Heer auch gegen die Schweden. 1640 besiegte er Banér bei Saalfeld, wurde aber selbst am 2. Nov. 1642 von Torstenson bei Breitenfeld geschlagen. Der Kaiser ernannte ihn 1648 zum Feldmarschall und erhob ihn 1650 in den Reichsfürstenstand. Octavio P. ist der wichtigste Gegenspieler Wallensteins in Schillers dramat. Gedicht »Wallenstein« (1799). P. starb kinderlos. Sein Neffe (nicht Sohn wie in Schillers Drama), Joseph Silvio Max P., den er adoptiert und zum Erben eingesetzt hatte, fiel als Oberst 1645 in der Schlacht bei Jankau gegen die Schweden.

A. v. Weyhe-Eimke: Die histor. Persönlichkeit des Max P. (1870), Octavio P. als Herzog von Amalfi (1871), Das Haus der P. (Jahrb. der heraldischen Gesellschaft Adler, Jahrg. 12, 1885); H. M. Richter: Die P. (1874); Litini und Liberati: Genealogia dei P. di Siena (1900); O. Elster: Piccolomini-Studien (1911); Hubert Jedin: Die Relation Octavio P.s über Wallensteins Schuld und Ende (mit ital. Text der Relation; Zeitschrift des Vereins für Gesch. Schlesiens, Bd. 65, 1931).

Pice [*paiß*, engl.], **Paisa,** brit.-ostind. Bronzemünze = 3 Pie oder $^1/_4$ Anna oder $^1/_{64}$ Rupie. Bis 1904 lief das P. im ehemaligen Deutsch-Ostafrika als →Pesa um.

Picea, Pflanzengatt., →Fichte.

Picenum, Landschaft des alten Mittelitalien (Karte 123, D 3), gegen N und W durch Umbrien, gegen W und S durch Sabiner und Vestiner begrenzt. In ältester Zeit bewohnten P. Umbrer. Diese wurden von Sabinern überwunden, deren Schar der Sage nach der dem Mars geheiligte Specht (lat. picus) voranflog; von ihm wird der Name des Landes, P., und des Volkes, **Picenter,** abgeleitet. Die Picenter standen zunächst mit Rom im Bündnis; im 3. Jahrh. v. Chr. erhoben sie sich, wurden aber 268 unterworfen. In ihrer alten Hauptstadt Asculum kam 91 v. Chr. der Bundesgenossenkrieg zum Ausbruch. Seit Augustus bildete P. die fünfte Region Italiens.

Pichegru [*pischgrü*], Charles, franz. General, *Arbois (Dep. Jura) 16. Febr. 1761, †Paris 6. April 1804, trat 1783 ins Heer ein und stieg in den Revolutionskriegen 1793 zum Divisionsgeneral auf. Als

Oberbefehlshaber der Nordarmee eroberte er im Winter 1794/95 Holland; am 1. April 1795 unterdrückte er den Aufstand der Jakobiner in Paris. Der Oberbefehl über die Rhein- und Moselarmee wurde ihm wegen seiner Unterhandlungen mit dem Royalistenführer Prinz Condé und wegen seiner lauen Kriegführung Anfang 1796 vom Direktorium entzogen. Im März 1797 wurde er Präsident des Rates der Fünfhundert und Haupt der royalistischen Restaurationsbestrebungen; daher wurde er bei dem Staatsstreich Barras' vom 18. Fructidor (4. Sept. 1797) verhaftet und nach Cayenne deportiert. Von hier entkam er 1798 nach England und wurde nun offen Anhänger der Bourbonen. 1803 stiftete er mit dem Royalisten Georges Cadoudal eine Verschwörung zur Ermordung Napoleons an und ging selbst nach Paris, wo er auch General Moreau zu gewinnen suchte; doch wurde er verhaftet und erhängte sich im Gefängnis.

v. Zeißberg: P. und Condé in den J. 1795 und 1796 (1898); E. Daudet: La conjuration de P. et les complots royalistes du midi et de l'est 1795—97 (1901); Caubrillier: La trahison de P. et les intrigues royalistes dans l'est avant Fructidor (1908); Barbey: La mort de P. (1909); John Hall: General P.s treason (1915).

Pichelsdorf, Ortsteil von Berlin, →Spandau.

Pichelsteiner Fleisch, Büchelsteiner Fleisch [wohl nach Büchelstein im Bayr. Wald, BzA. Grafenau], auch Pickelsteiner Fleisch genannt, würflig geschnittene Rindslende, die schichtweise mit Gemüse, Zwiebeln, Kartoffeln, etwas Fett und Mark in festgeschlossener Puddingform im Wasserbad gekocht wird.

Pichelswerder, Havelinsel, →Spandau.

Pichen, überziehen mit geschmolzenem, dann erstarrendem Pech als schwer zersetzlicher Schicht, wie es z. B. für hölzerne Bierfässer (Lagerfässer) noch üblich ist.

Pichincha [*-tschintschä*], **1)** 4787 m hoher Vulkan in Ecuador (Karte 106, B 3). Am P. erfocht Bolívars General Sucre am 22. Mai 1822 einen Sieg über die Spanier, der die Einnahme Quitos und die Befreiung Ecuadors zur Folge hatte.

2) Provinz in Ecuador, 16110 qkm groß mit (1926) 260000 E. Hauptstadt ist Quito.

Pichi-Pichi [*pitschi-pitschi*, chilen.], veraltetes Arzneimittel, →Fabiana.

Pichler, 1) Adolf (von), Schriftsteller, *Erl bei Kufstein 4. Sept. 1819, †Innsbruck 15. Nov. 1900, kämpfte als Hauptmann 1848 gegen die Italiener und erhielt dafür später den Adel mit dem Prädikat »Ritter von Rautenkar«. Seit 1848 war er Lehrer am Gymnasium und 1867—89 Prof. für Mineralogie und Geologie an der Universität Innsbruck; Denkmal das. 1909. Ein reichbegabter Lyriker, vor allem aber als poet. Erzähler ein trefflicher Heimatkünstler, veröffentlichte P. außer zahlreichen wissenschaftlichen Aufsätzen: »Frühlieder aus Tirol« (1846), »Gedichte« (1853), »Hymnen« (1855), »Aus den Tiroler Bergen« (1861), »Allerlei Geschichten aus Tirol« (1867), »In Lieb' und Haß, Elegien und Epigramme aus den Alpen« (1869), »Deutsche Tage« (Gedichte, 1870), »Marksteine. Erzählende Dichtung« (1874), »Neue Marksteine« (1890), »Spätfrüchte« (Gedichte, 1895), »Kreuz und quer. Streifzüge« (1896), »Jochrauten« (Geschichten aus Tirol, 2 Bde., 1897) sowie einige Dramen. »Gesammelte Erzählungen« (6 Bde., 1897/98), »Gesammelte Werke« (17 Bde., 1904—08), Auswahl (2 Bde., 1928). Selbstbiographische Werke sind: »Aus dem Welschtirolischen Kriege« (1849), »Zu meiner Zeit« (1892), »Das Sturmjahr. Erinnerungen aus den März- und Oktobertagen 1848« (1903), »Aus Tagebüchern« (1905).

Prem: Adolf P. (1901); Wackernell: Adolf P. (1925).

2) Franz Seraph von (geadelt 1914), bayr. Politiker, *Asenham (Niederbayern) 4. Okt. 1852, †Passau 4. Okt. 1927, wurde 1883 Domvikar, 1899 Domkapitular und 1910 Dompropst in Passau. 1893—1911 war er Mitglied des Reichstags (Zentrum), bis 1918 des bayr. Landtags. P. gehörte innerhalb der Zentrumsfraktion zu den einflußreichsten Führern des demokrat. Flügels; er widmete sich bes. landw. Fragen und schrieb: »Sozialdemokratie und Religion« (1892), »Der Antrag Kanitz« (1896), »Zur Agrarfrage der Gegenwart« (1897), »Zentrum und Landwirtschaft« (1898).

3) Hans, Philosoph, *Leipzig 26. Febr. 1882, wurde 1913 Privatdozent an der Universität Graz, 1921 ord. Prof. an der Universität Greifswald. P. ist für eine Neubelebung der Leibnizischen Philosophie eingetreten und hat sie den Gegenwartsfragen entsprechend weitergebildet. Er schrieb: »Die Erkennbarkeit der Gegenstände« (1909), »Über Chr. Wolffs Ontologie« (1910), »Von der Einseitigkeit der Gedanken« (Graz 1919), »Leibniz« (1919), »Zur Philosophie der Geschichte« (1922), »Zur Logik der Gemeinschaft« (1924), »Vom Wesen der Erkenntnis« (1926), »Die Logik der Seele« (1927).

4) Karoline, geb. von Greiner, Dichterin, * Wien 7. Sept. 1769, †das. 9. Juli 1843. Nach ihrer 1796 erfolgten Vermählung führte sie den literar. Salon ihrer Eltern im eigenen Hause fort, das als Treffpunkt der romantischen und vormärzlichen Kreise für das kulturelle Leben Alt-Wiens bedeutsam wurde; in ihren »Denkwürdigkeiten aus meinem Leben« (hg. v. Ferd. Wolf, 4 Bde., 1844; mit Erläuterungen von Blümml, 2 Bde., 1914) hat sie darüber eindrucksvoll berichtet. Mit dem (technisch von Wieland abhängigen) antikisierenden Briefroman »Agathokles« (1808) hatte sie zuerst größeren Erfolg; den Höhepunkt ihrer Volkstümlichkeit erreichte sie mit den redselig breiten Geschichten: »Die Belagerung Wiens 1683« (3 Bde., 1824), »Die Schweden in Prag« (1827), »Die Wiedereroberung von Ofen« (2 Bde., 1829). Das gleiche Stoffgebiet behandeln weitschweifige Gedichte und mehrere, z. T. auf dem Burgtheater dargestellte steife Dramen. »Sämtliche Werke« (60 Bde., 1828—45). »Ausgewählte Erzählungen«, hg. v. A. Petersdorf (4 Bde., 1894).

Picholines [*pischolin*, frz. aus dem Italienischen], eingemachte Oliven (Ölbaumfrüchte).

Pichon [*pischõ*], Stephen, franz. Politiker, *Arnay-le-Duc (Dep. Côte-d'Or) 10. Aug. 1857, wurde 1885 radikaler Abgeordneter und trat 1894 in den diplomat. Dienst ein; er ging 1896 als Gesandter nach Brasilien, 1898 nach China. 1901 wurde er Generalresident von Tunis, 1906 Senator und war 1906—09 unter Clemenceau, 1909—11 und 1913 unter Briand, 1917—20 wieder unter Clemenceau Außenminister, ohne jedoch eine bedeutende polit. Rolle zu spielen. P. schrieb: »La diplomatie de l'église sous la troisième République« (1892).

Pichurimbohne [*pitsch-*, aus der Tupisprache], →Nectandra.

Pick, Behrendt, Numismatiker, *Posen 21. Dez. 1861. Er habilitierte sich 1889 in Zürich, war 1891—93 hier, dann 1896—1911 in Jena ao. Prof.; anschließend wurde er ord. Honorarprof. Seit 1899 ist er auch Direktor des Münzkabinetts in Gotha.

Er schrieb: »Die antiken Münzen von Dacien und Moesien« (Bd. 1 und Bd. 2, Tl. 1, 1898—1912), Aufsätze zur Numismatik und Archäologie (1931).

Pick-Morino, Edmund, Maler, *Komorn (Ungarn) 13. März 1877, Schüler von Hackl, Herterich und v. Löfftz in München und von Dagnan-Bouveret in Paris, war in München, Wien, Venedig, Florenz, Fontainebleau tätig und lebt seit 1930 meist auf Reisen. P. malt mit breiter impressionistischer Farbgebung Stilleben, Landschaften (Ansichten von Venedig), Bildnisse (Arthur Schnitzler, öfters. Bundespräsident Haimisch, Reichsgerichtspräsident Bumke), seit 1928 auch Bilder vom Polospiel.

Pickands, Mather & Co. [*pikənds, mädhər änd kämpni*], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, →Reedereien.

Pickel, 1) im Erd- und Straßenbau svw. →Hacke.

2) Volksmedizinische Bezeichnung für verschiedenartige kleine spitze Erhebungen der Haut.

3) Im Sport Ausrüstungsgegenstand des Bergsteigers, →Eispickel.

Pickel, Humanist, →Celtis.

Pickelflöte, svw. Pikkoloflöte, →Flöte.

Pickelgrün, svw. →Schweinfurter Grün.

Pickelhaube. 1) **P., Sturmhaube,** im späteren Mittelalter der offene, nicht mit herabzulassendem Visier versehene Helm, erhielt sich als Kopfbedeckung der Pikeniere und Arkebusiere.

2) **P.,** der frühere →Helm (1) der deutschen Infanterie.

Pickelhering, Pickelhäring ['gepökelter Hering'], Bezeichnung für die komische Person bei den →Englischen Komödianten, wahrscheinlich durch den Schauspieler Robert Reynold 1618 eingeführt.

Creizenach: Die Schauspiele der engl. Komödianten (1889).

Pickelsteiner Fleisch, →Pichelsteiner Fleisch.

Picker, Webereigerät, →Webervogel.

Pickering, Edward Charles, amerik. Astrophysiker, *Boston 19. Juli 1846, †Cambridge (Mass.) 3. Febr. 1919, wurde 1876 Lehrer an der Techn. Hochschule Boston und 1877 Direktor des Harvard-Observatoriums in Cambridge, das unter seiner Leitung einen großen Aufschwung nahm. Für Aufgaben besonderer Art wurden von P. Nebensternwarten in Kalifornien und Perú eingerichtet. Die Arbeiten in Cambridge betrafen die Photometrie der Gestirne. Von mehr als 80000 Fixsternen wurden mit Hilfe des →Meridianphotometers die Helligkeiten bestimmt, ebenso von den Satelliten der Planeten, wobei eine große Anzahl veränderlicher Sterne entdeckt wurde. Das Ergebnis dieser umfassenden Arbeit, die »Harvard Photometry«, ist im 14. Band der Annalen der Sternwarte niedergelegt. Durch die Mittel der Henry-Draper-Gedächtnis-Stiftung wurde ferner ein 9 Bände starker Katalog von 200000 Sternen hergestellt; in diesem ist für jeden Stern die ihm zugehörige Spektralklasse angegeben nach der auf der Harvard-Sternwarte aufgestellten Klassifikation der Spektren. Eine auf P.s Veranlassung entstandene Sammlung von über 250000 zur Überwachung des Himmels aufgenommenen photogr. Platten hat schon öfters dazu gedient, den früheren Ort eines neu entdeckten Gestirns aufzufinden oder die Helligkeitsveränderung eines veränderlichen oder neuen Sternes festzustellen, z. B. im Falle des Planetoiden Eros.

Nachruf auf P., von Metcalf in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft (Jahrg. 54, 1919).

Pickers [engl.; Mz.], **Webvögel,** außerordentlich feste, enthaarte und getrocknete ostind. Büffelhaut, die am mechan. Webstuhl zum Auffangen und Zurückschnellen des Schiffchens dient.

Pickhammer, svw. →Abbauhammer.

Pickles [*pikls*, engl.], svw. →Mixed pickles.

Pickling, svw. →Bückling.

Picknick [engl.] *s*, Ausflug in Gesellschaft mit einem Mahl im Freien, wozu jeder einen Anteil an Speisen und Getränken beisteuert.

Pickschlitten, kleiner Einmannschlitten, wird vom Fahrer sitzend durch zwei kurze, mit Stacheln versehene Stöcke (Pickstöcke) oder stehend durch einen langen, zwischen den Beinen geführten Stab (in Thüringen **Stachelschlitten** genannt) vorwärts bewegt. Der P. findet auf dem Eis Verwendung (»Eisigel«); in Bayern heißt er nach dem Rohstoff der Gleitkufen Bein- oder Knochenschlitten. Als Sportgerät wird er noch auf einigen bayr. Seen (Staffelsee, Königssee) zu volkstüml. Geschicklichkeitswettbewerben verwendet.

Pick-up [*pik-ap*, engl. 'Nimm ab!'], svw. elektrischer Tonabnehmer, →Sprechmaschine.

Pickwickier, die Helden der »Pickwick Papers« von Charles →Dickens.

Pico [span., port.] *m*, Bergspitze. Die mit P. zusammengesetzten geogr. Namen sind unter dem Eigennamen zu finden, z. B. Pico da Bandeira unter Bandeira.

Pico, portug. Insel, →Azoren.

Pico, 1) Giovanni **P. della Mirandola,** ital. Humanist und Philosoph, *Mirandola 24. Febr. 1463, †bei Florenz 17. Nov. 1494, stammte aus fürstlichem Geschlecht. Als Philosoph schließt er sich an Marsilio Ficino an. Durch sein umfassendes Wissen, als ausgezeichneter Redner und Schriftsteller, ist er einer der eigentümlichsten Vertreter des Renaissancegeistes. Er ist vor allem bestrebt, eine neue Anschauung vom Wesen des Menschen zu begründen. Er will eine geläuterte Religion aus Christentum, Judentum und Griechentum bilden. Er sucht gegen den herrschenden astrologischen Fatalismus die Freiheit des Menschen zu retten; diesem Zweck dient seine Schrift: »In astrologiam libri XII«, in der er eine gründliche Kritik der Grundlagen der Astrologie gibt. Schließlich will er durch Magie dem Menschen die Herrschaft über die Natur verschaffen. — Neben Griechisch treibt er Arabisch und Hebräisch und beschäftigt sich mit der Kabbala. Um die philos. Grundlagen zu sichern, bemühte er sich, die Übereinstimmung von Plato und Aristoteles zu erweisen. Doch ist sein Werk »De concordantia Platonis et Aristotelis« unvollendet geblieben. 1486 lud er alle Gelehrten der Welt ein, auf seine Kosten nach Rom zu kommen, um über 900 von ihm aufgestellte Thesen zu disputieren; die Disputation wurde aber vom Papst untersagt und P. (bis 1493) gebannt. Die für diese Disputation entworfene Rede »De dignitate hominis« ist eins der schönsten Bekenntnisse des neuen Lebensgefühls der Renaissance. Unmittelbar vor seinem Tode wurde er durch Savonarola zum orthodoxen Christentum bekehrt und wollte in ein Kloster eintreten. — Seine Werke (»Opera«) erschienen 1496, hg. von Giovanni Francesco P. (2) mit Lebensbeschreibung, und 1601 (mit den 900 Thesen). »Sonetti inediti« gab Ceretti heraus (1894). »Ausgewählte Schriften« (deutsch v. A. Liebert, 1905).

G. Dreydorff: Das System des Joh. P. v. Mirandola (1858); Calort Cesis: G. P. della Mirandola (2. Aufl., Bologna 1872); V. Di Giovanni: P. della Mirandola, filosofo platonico (1882); A. Levy: Die Philosophie P.s della Mirandola (Berliner Diss., 1908); Ernst Cassirer: Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927).

2) Giovanni Francesco **P. della Mirandola,** Neffe von 1), *1469, †1533 (ermordet), stand unter dem

Einfluß Savonarolas und war ein Freund von Zwingli. Er betonte stärker als sein Oheim das Recht der religiösen Offenbarung. In der Schrift: »Examen vanitatis doctrinae gentium et veritatis Christianae disciplinae« wandte er sich gegen die aristotelische Erkenntnislehre. Seine Werke wurden mit denen seines Oheims zusammen in Basel 1573 und 1601 herausgegeben.

Ad. Schill: Gianfrancesco P. della Mirandola und die Entdeckung Amerikas (1929).

Picón y Bouchet [*i bŭsehē*], Jacinto Octavio, span. Schriftsteller, *Madrid 8. Sept. 1852, †das. 19. Nov. 1923, war Kunstkritiker, schrieb 1899 eine Biographie von Velázquez. Von seinen Romanen, die Liebesprobleme in zurückhaltender Form behandeln, seien genannt: »La honrada« (1890), »Dulce y sabrosa« (1891) und »Juanita Tenorio« (1910). Bes. wertvoll sind auch seine kleinen Erzählungen.

H. Peseux-Richard: Un romancier espagnol: J. O. Picón (in der Revue hispanique, Bd. 30, 1914).

Picos de Europa, →Peñas de Europa.

Picot [*pikō*, frz.] *m*, Häkchen, Zähnchen; kleine Masche am Rand von Nadelspitzen; schmale, gewebte Zwirnkante.

Picot [*pikō*], 1) François, franz. Maler, *Paris 17. Okt. 1786, †das. 15. März 1868, Schüler von David und Vincent, ist ein Vertreter des akadem. Klassizismus. Von ihm stammen Deckenmalereien im 4. und 6. Saal des Louvre in Paris und im Museum von Versailles, Wand- und Deckenmalereien in einer Kapelle der Kirche St-Denis-du-St-Sacrement in Paris, in der Kirche Ste-Clotilde und im Chor von St-Vincent-de-Paul das. Das Tafelbild Orest und Elektra ist im Louvre.

2) Georges, franz. Jurist und Historiker, *Paris 24. Dez. 1838, †Grenoble 16. Aug. 1909, war 1877—80 Abteilungsdirektor im Justizministerium und seit 1896 ständiger Sekretär der Académie des sciences morales et politiques. Er schrieb: »Un devoir social et les logements d'ouvriers« (1885; 13. Aufl. 1893), »La lutte contre le socialisme révolutionnaire« (1895; deutsch u. d. T. »Der Kampf wider den Umsturz«, 1896), »Notices historiques« (2 Bde., 1907); sein Hauptwerk ist die preisgekrönte »Histoire des États généraux et leur influence sur le gouvernement de la France de 1355 à 1614« (4 Bde., 1872; 2. Aufl., 5 Bde., 1888).

de Foville: Notice historique sur la vie et les œuvres de Georges P. (Séances et travaux de l'Académie des Sciences morales et politiques, Jahrg. 70, Bd. 173, 1910).

Picotage [*-tāseh*, frz.] *w*, im Bergbau eine Art wasserdichter hölzerner Schachtausbau.

Picpuskongregation [*pikpüß-*, frz.], **Picpus-Missionare, Picpus-Väter, Gesellschaft der heiligen Herzen Jesu und Mariä und der steten Anbetung des heiligen Altarsakramentes,** eine 1805 von P. H. Coudrin gegründete und nach ihrem Mutterhause in der Rue Picpus in Paris benannte Weltpriesterkongregation, hat seit 1894 eine deutsche Provinz in Simpelveld mit einer Reihe Niederlassungen und widmet sich der Mission in Ozeanien.

Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); Bernh. Arens: Handb. der kath. Missionen (2. Aufl. 1925).

Picquart [*pikār*], Marie Georges, franz. General und Kriegsminister, *Straßburg 6. Sept. 1854, †Amiens 19. Jan. 1914, wurde 1895 Leiter des Nachrichtenbüros im Generalstab und stellte in der →Dreyfusaffäre 1896 den Major Esterhazy als den wirklichen Verräter fest; deshalb wurde er von den Nationalisten heftig angegriffen, abgesetzt und 1898—99 gefangengehalten. Nach dem endgültigen Freispruch Dreyfus' wurde aber P. wieder in die Armee aufgenommen und zum Brigadegeneral befördert. 1906—09 war er Kriegsminister im Kabinett Clemenceau, dann Kmd. Gen. des 2. AK. in Amiens.

Picrasma, Pflanzengatt. der Fam. Simarubazeen, 8 Baumarten der Alten und Neuen Welt mit endständig zusammengedrängten Fiederblättern, vielen rispig angeordneten gelblichen Blütchen und mit Steinfrüchten. Holz und Rinde aller Arten schmecken bitter. P. excelsa, ein bis 25 m hoher, eschenähnl. Urwaldbaum Westindiens, liefert das gelbliche **Jamaikabitterholz (unechtes Quassiaholz,** Lignum Quassiae jamaicense), das in bis 30 cm starken Stücken mit festhaftender Rinde auf den Markt kommt, 0,07% des Bitterstoffs **Quassiin** führt und bisweilen als Magenmittel, bei den Eingeborenen als Fiebermittel, hauptsächlich jedoch als Fliegenholz (wie Surinambitterholz, →Quassia) für die Herstellung von giftfreiem Fliegenpapier verwertet wird.

Picris [grch. 'Bitterkraut'], **Bitterkraut, Bitterich,** Korbblütergatt. Europas, Nordafrikas, Asiens. Ein- oder mehrjährige, milchsafthaltige, steifhaarige Kräuter mit gelben, in rispigen Trugdolden stehenden Blütenkörbchen, die nur zungenförmige, vorn fünfzähnige Blütchen enthalten. Die Frucht hat einen schneeweißen Flugschirm (Pappus). Im Deutschen Reich wild nur P. hieracioides **(habichtskrautähnliches Bitterkraut, Saudistel, Kleeteufel, Wegwarte, Wolfsmilch),** zwei- oder mehrjährig, bis 90 cm hoch, mit kantigen Stengeln, länglichen, am Grund abgerundeten oder herzförmigen, gezähnten, brüchigen Blättern und abstehenden Außenhüllblättchen unter den Blütenkörbchen, auf Wiesen und Brachland Europas und Westasiens, als Futterpflanze minderwertig. Die braunen bis gelblichen Früchte der südeurop. P. oder Helminthia echioides **(Wurmkraut, Wurmlattich),** einer einjährigen, bis 60 cm hohen Pflanze, sind eine sehr häufige Beimengung süd- und westeurop. Klee-, Luzerne- und Grassaaten.

Picris hieracioides; a Zungenblüte, b Frucht. (1/3 nat. Gr.)

Pictāvium, lat. Name von →Poitiers.

Picten, alter Volksstamm, →Pikten.

Pictet [*piktā*], 1) Adolphe, schweiz. Sprachforscher, *Genf 11. Sept. 1799, †das. 20. Dez. 1875, war von Beruf Offizier. P. hat durch sein großes Werk »Les origines indoeuropéennes ou les Aryas primitifs, essai de paléontologie linguistique« (2 Bde., Paris 1859—63; 2. Aufl., 3 Bde., 1878) die Erschließung der indogerman. Kultur aus dem Wortschatz nach der im Untertitel erstmalig benannten Methode trotz mancher Ungenauigkeiten bedeutsam gefördert. Auch um das Keltische hat er sich erfolgreich bemüht (»De l'affinité des langues celtiques avec le Sanscrit«, 1837).

2) François Jules **P. de la Rive,** schweiz. Zoolog und Paläontolog, Vetter von 1), *Genf 27. Sept. 1809, †das. 15. Mai 1872, war Prof. der Zoologie und Anatomie seiner Vaterstadt und hinterließ ihr seine

großartige Sammlung. Hauptwerke: »Histoire naturelle des insectes névroptères« (2 Bde., Genf 1841—45), »Traité de paléontologie« (4 Bde., das. 1845/46; 2. Aufl., Paris 1853—57, mit Atlas), »Mélanges paléontologiques« (das. 1863).

Soret: François Jules P. (Genf 1872).

3) Raoul Pierre, schweiz. Physiker, Großneffe von 1), *Genf 4. April 1846, wurde 1879 Prof. der Physik an der Universität Genf. Seit 1886 lebt er in Berlin als Inhaber einer techn. Werkstatt. P. hat wichtige theoret. und experimentelle Beiträge zur Entwicklung der Kältetechnik geliefert. Fast gleichzeitig mit dem Physiker L. P. Cailletet gelang es ihm, Gase, die vorher als nicht zu verflüssigende galten, in den flüssigen Zustand überzuführen. Er untersuchte die physikal. Eigenschaften der Stoffe bei tiefen Temperaturen und schrieb: »Mechan. Theorie der Explosivstoffe« (1902), »Die Entwicklung der Theorien und der Verfahrungsweisen bei der Herstellung der flüssigen Luft« (1907).

Pictor [lat.], Maler; **Pictura** *w*, Malerei, Gemälde. **Pictus**, gemalt.

Picuba, Handelsbezeichnung für Palmblattfasern, **Picus**, Vogelgatt., →Spechte.

Pīcus, ein dem Faunus ähnl. altitalischer Gott des Waldes und Feldes, der sich aus dem pīcus Martius, dem Schwarzspecht des Mars, zur selbständigen Gottheit entwickelt zu haben scheint. Die Geschichtsklitterung des 2. Jahrh. v. Chr. macht P. zum König der Laurenter, Sohn des Saturn und Vater des Faunus. Kirke soll den P. in einen Specht verwandelt haben, weil er ihre Liebe verschmähte.

Pīderit, Theodor, Schriftsteller, *Detmold 15. Sept. 1826, †das. 23. Jan. 1912, war 1850—64 Arzt in Valparaiso; schrieb: »Grundsätze der Mimik und Physiognomik« (1858), »Gehirn und Geist« (1863), »Mimik und Physiognomik« (1867; 4. Aufl. bearbeitet von M. v. Kreusch, 1925), ferner »Kuriose Geschichten« (1872) und Bühnendichtungen sowie »Erlebtes und Erdachtes aus alter und neuer Zeit« (1910).

Pidgin-English [*pĭdschin-ĭngglĭsch*, von pidgin, = engl. business 'Geschäft'], **Pigeon-English**, Verkehrssprache zwischen Europäern, bes. Angelsachsen, und Ostasiaten in China, Japan, Niederländ.-Indien, auch z. T. in Kalifornien; sie enthält außer engl. und chines. Wörtern auch solche aus dem Portugiesischen, Malaiischen usw. mit Ersatzlauten (l statt r: ploper = proper 'recht'; Joss = Deos 'Gott'), liebt Verdoppelungen chin-chin 'Gruß', 'Verehrung'; chow-chow 'Essen') und Stützwörter (piecee 'Stück' nach Zahlwörtern, side 'Örtlichkeit'). Der Satzbau entspricht dem Chinesischen.

Jespersen: Die Sprache (1925).

Pie [*pai*, engl.] *w*, 1) eine Art Fleisch- oder Obstpastete, die in England und Amerika beliebt ist.

2) Ostind. Bronzemünze = 1/3 →Pice.

Pie [*pīę*] *m*, früheres span. Längenmaß zu 16 Dedos = 0,279 m.

Pièce [*pjäß*, frz.] *w*, Stück; Zimmer, Gemach; Stückfaß; Theaterstück; böswilliger Streich; Geschütz. **Pièce de résistance** [*dŏ rēsĭstäß*], Hauptgericht, übertragen: bes. gutes Stück, durch das der Wert einer sonst mittelmäßigen Sammlung gesteigert wird.

Pièces rustiques [*pjäß rußtik*, frz. 'ländliche Stücke'], die von dem Kunsttöpfer Bernard Palissy hergestellten glasierten Tonwaren mit naturalistischen Pflanzen- und Tierreliefs.

Pied [*pjē*, frz.] *m*, früheres Längenmaß hauptsächlich in den roman. Ländern mit von Ort zu Ort stark wechselnder Länge. In Frankreich war gesetzlich der Pariser Fuß (pied du roi) = 0,32 m (→Fuß), in Italien ein Piede zwischen 0,30 m in Rom und 0,435 m in Mailand, in Spanien ein Pie = 0,279 m, in Portugal und Brasilien ein Pé = 0,30 m, ebenso in der Schweiz 1 P. = 0,30 m, in Antwerpen 1 P. = 0,29 m.

Piedad, La, Stadt im mexik. Staat Michoacán (Karte 101, D 3), 1675 m ü. M. am Río Lerma, in fruchtbarem Ackerbaugebiet, hat (1921) 12120 E.

Piede *m*, früheres ital. Längenmaß, →Pied.

Piedestal [frz.] *s*, **Postament**, Fußgestell, Sockel, Grundlage.

Piedfort [*pjefŏr*, frz.], →Nichtmünze.

Piedicolle, slaw. **Podbrdo**, ital. Grenzbahnhof an der ital.-jugoslaw. Grenze, am Südausgang des Wocheiner Tunnels (Linie Klagenfurt-Görz), 550 m ü. M.

Piedimonte d'Alife, Gem. der ital. Prov. Benevent, 200 m ü. M., hat (1921) 5790 E., AGer., Kirche von 1380 und zwei Kirchen vom 17. Jahrh., Textilgewerbe.

Piedmont [*pīd-*, 'Gebirgsfuß'], stark zerschnittene Einebnungsfläche im östl. Nordamerika (Karte 98, B—D 3—4), den →Appalachen im O vorgelagert, aus kristallinem Gestein bestehend. Das P. wird meist nur von flachwelligen, 100 m hohen Hügelreihen (Uplands) überragt und hat nur im S in der Nähe der Blauen Kette einige höhere Züge. Es verschmälert sich von etwa 150 km Breite im S nordwärts immer mehr bis zur Hudsonmündung und wird durch die →Fallinie von der atlant. Küstenebene geschieden.

Piedra *w*, eine →Haarkrankheit (3).

Piedras Negras, früher **(Ciudad) Porfirio Díaz**, Grenzstadt im mexik. Staat Coahuila (Karte 101, D 2), 220 m ü. M. am Río Grande del Norte, Bahnstation, hat (1921) 14230 E.

Piegan, Pielan, nordamerik. Indianerstamm im Staate Montana, größter Unterstamm der Schwarzfuß-Indianer; etwa 1600 Köpfe. Die P. lebten früher in der nördl. Prärie.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians, Bd. 2 (Washington 1910).

Piek [engl. peak 'Spitze'] *w*, im Seewesen 1) der unterste, enge Raum in einem Schiff vorn und hinten unmittelbar bei den Steven (**Vorder-** und **Hinterpiek**). Beide dienen meist als Wasserballasträume. 2) Die Schräglage der Gaffel. **Piekfall**, ein Tau, mit dem die Gaffel geneigt zum Mast gehalten wird. **Piek-legel, Piekläger**, Tauöse am **Piekohr** (äußersten Ende) eines Gaffelsegels.

Pīckan, nordamerik. Indianerstamm, →Piegan.

Pickar, Deutsch-Pickar, poln. **Pickary Wielkie**, Dorf im Kr. Schwientochlowitz in Poln.-Oberschlesien (bis 1922 preußisch), Wallfahrtsort, an der Brinitza, hat 11725 E., als wundertätig verehrtes Heiligenbild. Südlich von P. die Zinkerzgruben und Aufbereitungsanstalten von Scharley.

Piekfein [niederländ. puik 'ausgezeichnet'], sehr fein, ursprünglich Fachausdruck des Heringshandels.

Pielach, Bielach, r. Nebenfluß der Donau in Niederösterreich (Karte 53, F 3—G 2), entspringt in den Kalkvoralpen nördl. von Annaberg, etwa 1000 m ü. M., fließt nach N, betritt westl. von St. Pölten das Alpenvorland, durchbricht den Südrand des Österr. Granitplateaus und mündet, 70 km lang, bei Melk in die Donau, 205 m ü. M. Das Tal wird von der Bahn St. Pölten-Mariazell durchzogen.

Pielburger See, Großer, See bei Pielburg in Hinterpommern, 130 m ü. M., 9,33 qkm groß, 54 m tief.

Pjelinen, auch **Pielisjärvi,** 942 qkm großer See im finn. Län Kuopio (Karte 61, G 1), etwa 100 km lang, bis 40 km breit, bis 49 m tief (im Mittel 10 m), steht durch den **Pielisjoki** und den Pielis-kanal (Dampferverkehr) mit den Gewässern des Sees Saimaa in Verbindung.

Piemont, ital. **Piemonte,** frz. **Piémont** [*pjēmō*], histor. Landschaft in Oberitalien (Karte 68, AB 1/2), an der französischen und schweizerischen Grenze, umfaßt 29357 qkm mit (1931) 3491983 E. (119 auf 1 qkm). Die vom Po und seinen Nebenflüssen entwässerte Landschaft ist zum größeren Teile gebirgig oder hügelig ($^1/_3$ hat Höhen über 1300 m), zum kleinen Teile Flachland und bes. in der Mitte fruchtbar (Getreide, Hülsenfrüchte, Gemüse, Zuckerrüben, Kartoffeln, Mais, Reis, Obst, Oliven, Wein, Kastanien); intensiv wird Seidenraupenzucht und Viehzucht (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen, Schweine) betrieben. Bergbau und Steinbruchbetrieb liefern Eisen, Pyrit, Kupfer, Zink, Steinkohle, Graphit, Talk, Marmor, Kalk und Zement. Die Ungunst gebirgiger Gegenden zwingt viele Bewohner zur Auswanderung (1930: 39060). P. ist eine der industriereichsten Landschaften Italiens: Hüttenindustrie, mechan. Industrie, Autofabrikation, chem. Industrie (Kalziumkarbid, Düngemittel, Streichhölzer, Dynamit, Filme), Papier-, Hut-, Handschuh-, Seide- und Kunstseidefabrikation, Woll- und Baumwollweberei, Lederverarbeitung, Teigwarenherstellung, Goldverarbeitung, elektrische Kraftgewinnung.

St. Grande: Piemonte (1925); Bertarelli: Piemonte (5. Aufl. 1930), Oberitalien (2. Aufl. 1931); Baedeker: Oberitalien (20. Aufl. 1931); Piemonte (Attraverso l'Italia, Bd. 1, 1930); A. E. Brinckmann: Theatrum Novum Pedemontii. Ideen, Entwürfe und Bauten von bedeutenden Architekten des piemontes. Hochbarocks (Düsseldorf 1931).

Geschichte des Fürstentums P., des Herzogtums Savoyen und des Königreichs Sardinien (Karte 136). P. (lat. Pedimontium = 'das am Fuß der Berge liegende Land') war mit seiner Hauptstadt Turin das Kernland des von der Dynastie Savoyen geschaffenen Mittelstaates, unter dessen Führung die nationale Einigung Italiens erreicht wurde. Als »Herren von P.« bezeichneten sich um 1300 Angehörige des damals in der Gegend von Pinerolo herrschenden Zweiges des Hauses Savoyen; anderseits nannten die Anjous von Neapel ihre Besitzungen um Cuneo »Gfsch. P.«. Nachdem beide Gebiete an die Hauptlinie der Savoyer gefallen waren, schuf Herzog Amadeus VIII. von Savoyen 1424 den Titel eines »Fürsten von P.«, den von da ab die Thronfolger führten. Der Gesamtstaat hieß amtlich stets »Hzgt. **Savoyen**«, seit 1720 »Kgr. **Sardinien**«; doch wurde er im allgem. Sprachgebrauch bes. des 19. Jahrh. meist »P.« genannt.

Das im südöstl. Frankreich (Arelat) begüterte Haus Savoyen, das namentlich seit dem Grafen Humbert I. Weißhand (1032—56) zu größerer Bedeutung gelangte, legte den Grund zu seiner ital. Machtstellung durch die um 1045 erfolgte Heirat von Humberts Sohn Oddo I. mit Adelheid, der Erbin des letzten Markgrafen von Turin aus dem Hause der Arduiniden; dieses Gebiet war um die Mitte des 10. Jahrh. von der älteren Mark Ivrea abgespalten worden. Der neue ital. Herrschaftsbereich des Hauses Savoyen ging allerdings nach dem Tod Adelheids (1091) zunächst wieder verloren. Die im Laufe der beiden folgenden Jahrhunderte allmählich wieder zurückgewonnenen Teile waren von 1245—1418 im Besitz einer Nebenlinie, ebenso von 1286—1359 das 1268/69 erworbene Waadtland. Die schon 1032 in Besitz genommene Gfsch. (seit 1238 Hzgt.) Aosta blieb dagegen unmittelbar den Grafen von Savoyen untertan. Diese erwarben außerdem 1382 das Gebiet um Cuneo, 1388 die Gfsch. Nizza, 1402 die Gfsch. Genf; seit 1313 bekleideten sie das Reichsvikariat in Italien und erhielten 1416 den Herzogstitel.

Herzog Karl III. (II.) von Savoyen (1504—53) suchte vergebens die Stadt Genf zu unterwerfen, die sich der schweiz. Eidgenossenschaft anschloß; die Berner entrissen ihm 1536 die Waadt. Er wurde auch von Frankreich angegriffen, das seit 1536 fast das ganze Land besetzt hielt. Erst sein Sohn Emanuel Philibert (1553—80) gelangte mit Hilfe Spaniens im Frieden von Câteau-Cambrésis (1559) wieder in den Besitz des größten Teils seiner Erblande; im Innern schuf er eine absolute Monarchie nach span. Muster. Der ehrgeizige Karl Emanuel I. d. Gr. (1580—1630) besetzte 1588 die Markgrafschaft Saluzzo, für die er aber 1601 die jenseits der Rhône gelegenen Gebiete Bresse, Bugey und Gex an Frankreich abtreten mußte. Der Mantuanische Erbfolgekrieg brachte 1631 seinem Nachfolger Viktor Amadeus I. (1630—37) einen Teil des Hzgt. Montferrat ein. Doch geriet P. gleichzeitig in eine völlige Abhängigkeit von Frankreich, die sich unter Karl Emanuel II. (1637—75) noch verschärfte; durch den Besitz des 1631 von P. abgetretenen Pinerolo und des 1681 von Mantua gekauften Casale Monferrato hatten die Franzosen die milit. Schlüsselstellungen des Landes inne. Um dies drückende Übergewicht abzuschütteln, schloß sich Viktor Amadeus II. (1675—1730) nach dem Ausbruch des Pfälzischen Erbfolgekriegs 1690 der europäischen Koalition gegen Ludwig XIV. von Frankreich an; er erhielt im Sonderfrieden von Turin (1696) Pinerolo zurück. Im Span. Erbfolgekrieg trat er 1703 abermals der europ. Koalition gegen Ludwig XIV. bei; als die Franzosen sein Land überschwemmten, wurde er durch den großen Sieg des österr. Feldherrn Prinz Eugen von Savoyen (aus der Nebenlinie Savoyen-Carignan) bei Turin (1706) befreit; der Utrechter Friede von 1713 sprach ihm den Rest von Montferrat, Alessandria und andere Teile des Hzgt. Mailand, ferner die Insel Sizilien mit der Königskrone zu. Als aber 1717 der span. Staatsmann Alberoni Sizilien besetzen ließ, übernahm Österreich dessen Vertreibung und behielt auf Grund des Quadrupelallianzvertrages von 1718 Sizilien selber, während Viktor Amadeus II. mit der viel weniger wertvollen Insel Sardinien entschädigt wurde; als König von Sardinien wurde er 1720 allgemein anerkannt. Doch blieb Turin die Hauptstadt des Reichs.

König Karl Emanuel I. von Sardinien (1730—73), der eine sehr tüchtige Regierung im Geiste des aufgeklärten Absolutismus führte, nahm anfangs als Gegner, dann als Verbündeter Österreichs am Poln. Thronfolgekrieg und am Österr. Erbfolgekrieg teil; in den Friedensschlüssen von Wien (1738) und Aachen (1748) gewann er neue lombard. Grenzgebiete (Tortona, Novara, Bobbio, Vigevano). Sein Sohn Viktor Amadeus II. (1773—96) gestaltete das Heerwesen nach preuß. Vorbild, überspannte jedoch die finanziellen Kräfte seines Staates. 1793 trat er in den ersten Koalitionskrieg gegen das republikanische Frankreich ein; aber schon die ersten Siege Napoleon Bonapartes im Feldzug von 1796 bewogen den König zum Sonderfrieden von Cherasco (15. Mai), der ihn Savoyen und Nizza kostete. Der schwache

Karl Emanuel II. (1796—1802) wurde 1798 von den Franzosen zur Abdankung gezwungen, floh aber nach der Insel Sardinien, wo er sich unter dem Schutz der engl. Flotte behaupten konnte. Das festländische P. wurde 1802 förmlich in Frankreich einverleibt. Viktor Emanuel I. (1802—21) konnte erst nach dem Sturz Napoleons I. 1814 nach Turin zurückkehren; durch den Wiener Kongreß von 1815 erhielt er zu den alten Besitzungen noch das Gebiet der früheren Rep. Genua als Herzogtum. Im Innern regierte er im reaktionären Geiste Metternichs. So kam es im März 1821 zu einer liberalen Revolution; die span. Verfassung von 1812 wurde verkündet und nach dem Rücktritt des Königs von dem zum Regenten eingesetzten Prinzen Karl Albert anerkannt; aber mit Hilfe österr. Truppen warf Karl Felix (1821—31) die Revolution bereits im April 1821 nieder.

Mit Karl Albert (1831—49) gelangte die Nebenlinie Savoyen-Carignan auf den Thron. Obwohl die ital. Liberalen von ihm die Führerschaft der nationalen Einheitsbewegung erhofften, hielt er sich außenpolitisch zunächst sehr zurück und trat sogar in ein gutes Verhältnis zu Metternich. Auch im Innern wurde die Regierungsweise des Absolutismus fortgesetzt; daher unternahm Mazzini 1834 in Savoyen einen republikanischen Putschversuch. Erst in der Revolution von 1848/49 stellte Karl Albert sich offen an die Spitze der nationalen Bewegung gegen die Fremdherrschaft Österreichs; er gab P. die liberale Verfassung vom 4. März 1848 und berief die bedeutendsten Führer des gemäßigten Liberalismus wie Balbo und Gioberti an die Spitze des Ministeriums. Doch erlitt er die schweren Niederlagen bei Custozza (25. Juli 1848), bei Mortara und Novara (21. und 23. März 1849) gegen den österr. Feldherrn Radetzky und dankte darauf zugunsten seines Sohnes Viktor Emanuel II. ab. Dieser schloß mit Österreich den Frieden von Mailand (6. Aug. 1849). Aber der neue Ministerpräsident d'Azeglio setzte den liberalen Kurs entschieden fort, und seinem Nachfolger Cavour gelang mit Hilfe des franz. Kaisers Napoleon III., der sich allerdings dafür Savoyen und Nizza abtreten ließ, 1859—61 die nationale Einigung Italiens; Viktor Emanuel II. wurde am 17. März 1861 der erste König von Italien, dessen Hauptstadt übrigens noch bis 1865 Turin blieb. (→ Italien, Geschichte 6.)

Bibliographie. Manno und Promis: Bibliografia storica degli stati della monarchia di Savoia (9 Bde., 1884—1913). — **Quellen.** N. Bianchi: Le carte degli archivi piemontesi (1881); Relazioni diplomatiche della monarchia di Savoia 1559—1814, hg. v. Manno, Ferrero und Bayra (3 Bde., 1886—91); Regesta comitum Sabaudiae, hg. v. Carutti (Turin 1889). — **Darstellungen.** Ricotti: Storia della monarchia piemontese (reicht von 1504—1675; 6 Bde., 1861—69); Carutti: Storia della diplomazia della corte di Savoia (4 Bde., 1875—80), Storia della corte di Savoia durante la rivoluzione e l'impero francese 1773—1815 (2 Bde., 1892); N. Bianchi: Storia della monarchia piemontese 1773—1861 (reicht bis 1814; 4 Bde., 1877—85), La casa di Savoia e la monarchia italiana (2 Bde., 1884); Gabotto: Lo stato Sabaudo da Amedeo VIII ad Emanuele Filiberto (reicht von 1451—1504; 3 Bde., 1892), Storia del Piemonte 1292—1349 (1894), Il Piemonte e la casa di Savoia fino al 1492 (1896); Labruzzi: La monarchia di Savoia dalle origini all'anno 1103 (1900); Hellmann: Die Grafen von Savoyen und das Reich bis zum Ende der staufischen Periode (1900); Salvo di Pietraganzili: Il Piemonte e la Sicilia (Bd. 1, 1902); De Angelt: Storia di casa Savoia (1906); Orton: The early history of the house of Savoy 1000—1233 (1912); G. M. Monti: La dominazione angioina in Piemonte 1259—1382 (1931).

Piëmontjt *m*, Mineral, →Epidot.

Pjeneman, Jan Willem, holländ. Maler, getauft Abcoude 7. Nov. 1779, †Amsterdam 8. April 1853, selbständig gebildet, seit 1820 Direktor der Akademie in Amsterdam, malte Bildnisse und Geschichtsbilder: Riesenbild der Schlacht bei Waterloo mit bildnismäßiger Darstellung von 69 geschichtl. Persönlichkeiten (1824; Amsterdam, Reichsmuseum).

G. H. Marius: Die holländ. Malerei im 19. Jahrh. (1906).

Piénjnen, Kalkgebirge im NO der Hohen Tatra, im Kronenberg 982 m hoch, vom Dunajec durchflossen.

Pleno [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: voll, mit starkem vollem Ton; organo p., volles Werk; a voce piena, mit voller Stimme (Gegensatz: mezza voce oder sotto voce).

Pienza, Gem. der ital. Prov. Siena, 494 m ü. M., hat (1921) 4000 E., Geophysikal. Observatorium. P. ist Geburtsort des Papstes Pius II., der das ehemal. Dorf **Corsignano** zum Bischofsitz erhob, ihm das Stadtrecht und den neuen Namen verlieh und die Piazza Pio II von wirkungsvollen Renaissancegebäuden umgeben ließ (Kathedrale, Museum, Bischöfl. Palais, Palazzo Comunale, Palazzo Ammanati und Palazzo Piccolomini). [→Klaffmuschel.

Piepauster [nd. Piepoister], svw. Strandauster,

Pieper, Anthus, zu den Stelzen gehörende Singvögel von lerchenähnl. Färbung und etwas kürzerem Schwanz als die eigentl. Stelzen, mit spornartiger

Pieper: Baumpieper (Gesang).

Kralle der Hinterzehe, Bodenbrüter. Etwa 50 Arten in allen Erdteilen. In Deutschland: **Baumpieper, Baum-, Spieß-, Spitzlerche** (Anthus trivialis), der sich von Baumästen im Balzflug erhebt und beim Herabschweben seinen angenehmen Gesang hören läßt; **Wiesenpieper, Wasser-, Krautlerche** (Anthus pratensis) auf feuchtem Wiesengelände; **Wasserpieper, Wasser-, Moorlerche** (Anthus spinoletta) in der Krieholzregion höherer Gebirge; **Brachpieper, Brachlerche, Feldstelze** (Anthus campestris) in dürren sandigen Gegenden.

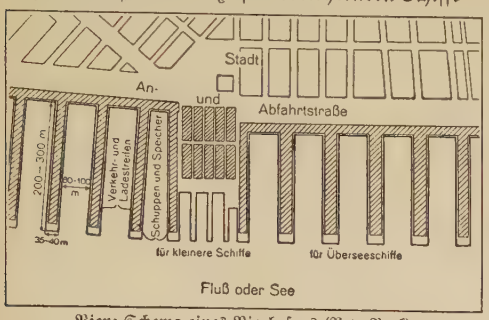
Pieper: Wiesenpieper ($^1/_4$ nat. Gr.).

Pieper, August, kath. Sozialreformer, *Eversberg i. W. 14. März 1866, studierte im Deutschen Kolleg in Rom, wurde 1890 Kaplan in Bochum und war dann 1892—1903 Generalsekretär und 1903—19 Generaldirektor des Volksvereins für das kath. Deutschland in M.-Gladbach. In dieser Stellung wie auch durch seine schriftstellerischen Arbeiten hat er sich um die Förderung der kath. Sozialreform, der christl. Gewerkschaften und der Arbeiterbildung auf christl. Grundlage verdient gemacht. Er schrieb: »Volksbildungsbestrebungen« (1899), »Die Arbeiter im neuen Volksstaate« (1923), »Der deutsche Volksstaat und die Formdemokratie« (1923), »Kapitalismus und Sozialismus als seelisches Problem« (1924), »Berufsgedanke und Berufsstand im Wirtschaftsleben« (1925), »Der Staatsgedanke der deutschen Nation« (1929).

Piephacke, eine weiche Anschwellung (Sehnenscheidengalle) auf dem Sprungbeinhöcker des Pferdes. Sie ist nur ein Schönheitsfehler, erzeugt keinerlei Lahmheit.

Pier [engl.] *m*, im Hafenbau Bezeichnung für ortsfeste Landungsstelle, die im Gegensatz zum →Kai senkrecht zum Ufer in das Hafenbecken oder den

Flußlauf vorgebaut ist. Die Bauweise gestattet einen sehr raschen Umschlagverkehr vom Schiff zum Land auf verhältnismäßig engem Raum. Die P. sind — je nach der Größe der im Hafen verkehrenden Schiffe —



Pier: Schema eines Pierhafens (New York).

bis 300 m lang und in solchen Abständen angeordnet, daß die Schiffe zu beiden Seiten anlegen können. Das typische Beispiel eines Pierhafens bietet der Hafen von New York (Tafel Hafen I, Abb. 6).

Pier, Wurm, →Borstenwürmer.

Piérantoni, Augusto, ital. Rechtsgelehrter, *Chieti (Abruzzen) 24. Juni 1840, †Rom 13. März 1911, nahm 1860 an Garibaldis Zug nach Sizilien teil, wurde 1865 Prof. in Modena, 1870 in Neapel, 1876 in Rom, 1883 Senator. P. gehört zu den Gründern des Institut de droit international (1873). Er schrieb: »Dell' abolizione della pena di morte« (1865), »Il progresso del diritto pubblico e delle genti« (1867), »Storia degli studi del diritto internazionale in Italia« (1869; 2. Aufl. 1902; deutsch 1872), »Storia del diritto internazionale nel secolo XIX« (1876; deutsch 1899), »Trattato di diritto costituzionale« (1897). Seine Gattin Grazia, eine Tochter des Staatsmanns Pasquale Stanislao Mancini, ist als Dichterin bekannt geworden.

Pierce [pirß], engl. männl. Vorname, aus anglonormannisch Pierres 'Peter'.

Pierce [pirß], Franklin, 14. Präsident der Ver.St.v.A. (1853—57), *Hillsborough (New Hampshire) 23. Nov. 1804, †Concord 8. Okt. 1869, Advokat, war 1833—37 Mitglied des Repräsentantenhauses und 1837—42 Bundessenator; während des Krieges gegen Mexiko trat er 1847 als Freiwilliger ins Heer ein und befehligte mit Auszeichnung eine Brigade. Als Verlegenheitskandidat der Demokraten wurde er 1852 zum Präsidenten gewählt. In den Kämpfen um die Sklavereifrage trat P. entschieden auf die Seite der Südstaaten und unterstützte bes. die →Kansas-Nebraska-Bill. »Calendar of the papers of F. P.«, hg. v. Leech (Washington 1917).

Irelan: History of the life, administration and times of F. P. (1888).

Pierer, Johann Friedrich, deutscher Verlagsbuchhändler, *Altenburg 22. Januar 1767, †das. 21. Dez. 1832, war ursprünglich praktischer Arzt in Altenburg. 1798 begann er die Herausgabe der »Medizinischen Nationalzeitung«, der sich 1800 die »Allgem. mediz. Annalen des 19. Jahrh.« anschlossen. 1801 gründete er eine eigene Verlagsfirma, die nach seinem Tode von seinem Sohn Heinrich August P. (*Altenburg 26. Febr. 1794, †das. 12. Mai 1850) fortgeführt wurde. Heinr. Aug. P. hatte ebenfalls Medizin studiert, trat 1813 als Jenenser Student in das Lützowsche Freikorps ein und nahm erst 1831 als Major seinen Abschied. Unter ihm erhielt das Unternehmen 1835 die Firma H. A. Pierer. Der Verlag ist vor allem durch das »Universallexikon« (1. Aufl. u. d. T. »Enzyklopädisches Wörterbuch«, 26 Bde., 1824—36; 2. Aufl., 34 Bde., 1840—46) bekanntgeworden, das später nach mehrfachem Wechsel schließlich an die →Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart gelangte. Die ursprünglich mit dem Verlag verbundene, seit 1595 bestehende Druckerei ging 1871 in den Besitz der Buchhändlerfamilie →Geibel über und steht unter dem Namen **Piererˢche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co.** in Beziehung zum Koehler & Volckmar-Konzern.

Piererˢche Hofbuchdruckerei, →Pierer.

Piérˌiden, 1) Beiname der →Musen, nach der makedon. Landschaft Pierien.

2) Schmetterlingsfam., →Weißlinge.

Piérien, grch. **Pieria,** 1) der antike Name der zu Makedonien gehörigen Küstenlandschaft am Fuß des Olymp (Karte 122, D 2), die als Sitz der Musen galt.

2) Antike Landschaft in Nordsyrien an der Orontesmündung. Ihre Hauptstadt hieß nach ihr **Seleucˌia Pieˌria.**

Pˌiéris, Schmetterlingsgatt., →Weißlinge.

Piérleoni, Pier Leone, Pietri, Papst, →Anaklet II.

Piérmarˌini, Giuseppe, ital. Baumeister, *Foligno 18. Juli 1734, †das. 18. Febr. 1808, seit etwa 1760 Mitarbeiter von Vanvitelli beim Schloßbau in Caserta, zeichnete Aufnahmen des Trajanbogens in Benevent (gestochen 1770 von Nolli) und wurde als Kammerarchitekt und Generalinspektor des Bauwesens der Lombardei in Mailand seit 1770 maßgebend für die Ausbildung des Klassizismus in der lombard. Baukunst. Er leitete 1771—76 den Umbau des alten Herzogspalastes in Mailand zum Palazzo Reale, dessen Karyatidensaal als besondere Leistung berühmt ist, baute 1773 die Kunstakademie in Mantua, 1776—78 die Scala in Mailand (mit 3600 Plätzen eins der größten Theater Europas), gleichzeitig das Canobbianatheater das., 1777—80 die Villa Reale in Monza, 1777 die Schauseite des Palazzo Belgiojoso in Mailand und gab dem Stadtbild von Mailand durch Neugestaltung ganzer Stadtteile den Charakter der Zeit Maria Theresias; er schuf auch 1785 die Parkanlagen der Giardini Pubblici. 1794 wurde P. durch die Zisalpinische Republik seiner Ämter entsetzt. Die bedeutendsten Mailänder Baumeister der Folgezeit, Cantoni, Pollak und Canonica, waren seine Schüler.

Giulio Natali: Giuseppe P. (Bollettino della società di storia patria, Bd. 8, 1908); Guido Marangoni: Nel centenario di G. P. (Rassegna d'arte, Bd. 8, 1908).

Pierné [pjärnē], Henri Gabriel, franz. Komponist, *Metz 16. Aug. 1863, in Paris 1890—98 Organist an Ste-Clotilde, 1903 Hilfsdirigent und seit 1910 Leiter der Colonne-Konzerte, erstrebt in seinen Werken Durchsichtigkeit des Satzes, melodische Leichtflüssigkeit und klare Form: 8 Opern, 6 Ballettpantomimen, 4 Oratorien (»Der Kinderkreuzzug«, 1902), Chorsinfonie, Tondichtungen für Orchester, Kammermusik, Lieder.

D. Séré: Musiciens français d'aujourd'hui (1911).

Piero [ital.], Peter.

Piérola, Nicolás, peruan. Staatsmann, *Camaná 5. Jan. 1839, †Lima 24. Juni 1913, Advokat, war 1869—72 Finanzminister des Präsidenten Balta und unternahm gegen dessen Nachfolger mehrere vergebliche Aufstandsversuche. Im Dez. 1879 warf er sich zum Diktator auf, um den unglücklichen Salpeterkrieg gegen Chile fortzusetzen; aber das von ihm geführte letzte Heer Perús erlitt im Jan. 1881

die vernichtenden Niederlagen bei Chorrillos und Miraflores, und bald darauf floh P. ins Ausland. 1895 stürzte er den Präsidenten Cáceres und bemächtigte sich der Regierung; er ordnete die Finanzen, führte eine gesunde Währungsreform durch und berief eine franz. Militärmission. Nach dem Ablauf seiner Präsidentschaft (1899) blieb er dem polit. Leben fern. P. war der Gründer und Führer der (klerikalen) Demokrat. Partei.

Pierre [*pir*], Hauptstadt des Staates South Dakota der Ver.St.v.A. (Karte 99, B 2), am Missouri, hat (1930) 3660 E.

Pierre [*pjär*, frz.], Peter.

Pierre d'Ailly [*pjär dajj*], Theolog und Philosoph, →Peter d'Ailly.

Pierre d'Auriole [*pjär dōriǫl*], Theolog, →Petrus Aureoli.

Pierrefitte-sur-Seine [*pjärfit-βür-βän*], Gem. im franz. Dep. Seine, nördl. von Paris 56 m ü. M. unweit der Seine, hat (1926) 8610 E.

Pierrefonds [*pjärfō*], Gem. im franz. Dep. Oise, 81 m ü. M., hat (1926) 1630 E., Kirche aus dem

Pierrefonds: Schloß.

12.—16. Jahrh., prächtiges Schloß aus dem 14. Jahrh. (erneuert 1862 von Viollet-le-Duc) und Tonwarenindustrie.

Pierrefonds [*pjärfō*], Grafentitel, den die franz. Kaiserin →Eugenie und ihr Sohn (→Bonaparte 14) nach 1870 führten.

Pierrette [*pjärät*, frz.], →Pierrot.

Pierrot [*pjärō*, frz. 'Peterchen'], komische Figur des ital. Theaters in Paris, seit 1673 nachweisbar, trug weite weiße Kleider und war weiß gemehlt oder geschminkt. Die entsprechende weibliche Maske heißt **Pierrette.**

Pierrot (Gemälde von A. Watteau; Paris, Louvre).

Pierrotmetall [*pjärō-*], ein Lagermetall, das aus 83% Zink, 3% Blei, 8% Zinn und 4% Antimon besteht (Rest Verunreinigungen).

Pierson, 1) Allard, niederländ. Theolog, Philosoph und Kritiker, *Amsterdam 8. April 1831, †Laren (Gelderland) 27. Mai 1896. P. war Prediger in Löwen und Rotterdam, 1865—74 Prof. in Heidelberg, seit 1877 Prof. der Kunstgeschichte in Amsterdam. Neben modern gerichteten theol. und philos. Schriften, z. B. »Richting en leven« (2 Tle., 1863), sowie novellistischen Versuchen, z. B. »Een pastorij in den vreemde« (1857; 2. Aufl. als »Intimis«, 1861), und dem breitangelegten theol. Roman »Adriaan de Mérival« (3 Tle., 1866) verfaßte P. durch psychol. Feinheit ausgezeichnete krit. Schriften, so »Geestelijke voorouders: Israël (1887), Hellas« (1891), »Oudere tijdgenooten« (1888). Nach seinem Tode erschienen »Uit de verspeide geschriften« (8 Bde., 1902—08).

S. A. Naber: A. P. herdacht (1897); B. H. C. K. van der Wijck: Allard P. (1898); K. H. Boersema: A. P. Eene cultuur-histor. studie (1924).

2) **P.,** eigentlich **Pearson** [*pirßn*], Heinrich Hugo (Henry Hugh), in Deutschland heimisch gewordener englischer Komponist, *Oxford 12. April 1816, †Leipzig 28. Jan. 1873, studierte seit 1839 Musik in Deutschland, wurde 1844 Prof. in Edinburgh, siedelte endgültig nach Deutschland über und lebte zuerst in Wien, dann in Hamburg und zuletzt in Leipzig. P. komponierte Opern und Oratorien, Chorlieder und Musiken zu Dramen Shakespeares und zum zweiten Teil des »Faust« von Goethe. Am bekanntesten wurde das vaterländische Lied →O Deutschland hoch in Ehren.

3) Nicolaas Gerard, holländischer Volkswirtschaftler und Staatsmann, *Amsterdam 7. Februar 1839, †Heemstede bei Haarlem 24. Nov. 1909. Er war zuerst Bankdirektor, wurde 1877 Prof. in Amsterdam, 1881 Generaldirektor der Niederländ. Bank; 1891—94 war er Finanzminister, 1897—1901 Premier- und Finanzminister, seit 1905 Abgeordneter der Zweiten Kammer. Als Volkswirtschaftstheoretiker gehörte P. der Grenznutzenschule an; wirtschaftspolitisch war er entschiedener Freihändler. Seine wissensch. Arbeiten betreffen vor allem die Finanzwissenschaft. Er schrieb: »Grondbeginselen der staathuishoudkunde« (2 Bde., 1875/76), »Leerbook der staathuishoudkunde« (2 Bde., 1884—90). »Verspreide economische geschriften« von P. gab C. A. Verrijn Stuart in 2 Teilen 1910 heraus.

Pierytsch, eine Art Wagen, →Barutsche.

Piesacken [nd., vielleicht zu schwed. pjska 'peitschen'], quälen, mit Kleinigkeiten plagen, schikanieren.

Piesberg, Höhe (176 m) nördl. von Osnabrück (Karte 45, C 2), mit Steinkohlenbergbau.

Piesma, Wanzengatt., →Rübenwanze.

Piesport, Ldgem. im Kr. Wittlich des preuß. RgBz. Trier (Rheinprovinz; Karte 46, C 5), l. an der Mosel, in dem engen, gewundenen Durchbruchstal durch das Rhein. Schiefergebirge, Station der Kleinbahn Trier-Bullay, hat (1925) 560 kath. E.; berühmter Weinbau. 3½ km nordwestl., 230 m ü. M., der Wallfahrtsort **Klausen** oder **Eberhardsklausen,** ehemal. Abtei mit got. Kirche von 1474.

Pieš'any [*pjäschtjänj*], Kurort in der Tschechoslowakei, →Pistyan.

Piesteritz, industrielle Ldgem. im Kr. Wittenberg des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen), unweit der Elbe westl. von Wittenberg an der Bahn nach Dessau, hat (1925) 5720 meist evang. E.; Volksbibliothek, Volkshochschule; Bayerische Stickstoffwerke A.-G. Werk P., Gummiwerke Elbe A.-G., Wittenberger Steingutfabrik.

Piesting, 1) Nebenfluß der →Fischa in Niederösterreich.

2) **P., Unter-Piesting,** Markt im Bz. Wiener-Neustadt in Niederösterreich, am Austritt der P. aus den

Alpen in das Wiener Becken, an der Bahn Sollenau-Gutenstein, hat (1923) 1850 E.; Gummiwebfabrik, Harzraffinerie, Eisenindustrie. P. ist Sommerfrische.

Pietà [ital. 'Frömmigkeit', 'Barmherzigkeit', 'Mitleid'] *w*, in der bildenden Kunst die Darstellung der trauernden Maria, den vom Kreuze abgenommenen Leichnam Christi im Schoß haltend (Vesperbild). Die P., die aus den dichterischen Vorstellungen der deutschen Mystik des hohen Mittelalters erwachsen ist (»Marienklagen« des 13. Jahrh.), ist eine Schöpfung der deutschen Kunst Anfang des 14. Jahrh.: Bildwerke in der Feste Coburg (um 1320), im Ursulinerinnenkloster in Erfurt (um 1350; Tafel Gotik VI, Abb. 5), im Provinzialmuseum in Bonn (Pietà Röttgen, späteres 14. Jahrh.; Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 1), in der Städt. Galerie in Frankfurt a. M. (frühes 15. Jahrh.), im Landesmuseum in Münster (P. aus Unna, um 1430), im Deutschen Museum in Berlin (P. aus Baden bei Wien, frühes 15. Jahrh.; P. aus Tegernsee, um 1500), im Landesmuseum in Stuttgart (P. aus Hedelfingen, 1471), in der Jakobikirche in Goslar (Anfang 16. Jahrh.), in der Marienkirche in Zwickau (Anfang 16. Jahrh.). Seit dem 15. Jahrh. kommt die P. auch in den Niederlanden (Miniatur in den »Heures de Turin« der Brüder von Limburg), in Frankreich (Tafel Französische Kunst II, Abb. 3) und Italien vor (Michelangelo, Rom, Peterskirche; Tafel Italienische Kunst VIII, Abb. 5). Von späteren Darstellungen seien genannt die Bildwerke von Greg. Hernández (17. Jahrh.; Valladolid, Museum; Abb. → Hernández), Ignaz Günther (1774; Nenningen, Kirchhofskapelle), Rietschel (1845; Potsdam, Friedenskirche), ferner die Gemälde von Tizian (Venedig, Akademie), Feuerbach (1863; München, Schackgalerie), Böcklin (Berlin, Nationalgalerie), Löfftz (München, Pinakothek), Oskar Zwintscher (Ziegenhain, Kirche). (→Mater dolorosa.)

Pietà aus Tegernsee, um 1500 (Berlin, Deutsches Museum).

W. Pinder: Die dichterische Wurzel der P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 42, 1920), Die P. (1922); Wolfg. Stechow: Andachtsbilder got. Plastik (1923); W. Passarge: Das deutsche Vesperbild im Mittelalter (1924).

Pietarsaari, Stadt in Finnland, →Jakobstad.

Pietät [lat. pietas], Frömmigkeit; kindliche Liebe, Anhänglichkeit, treues Gedenken (an Verstorbene); Rücksicht; Achtung vor der Überlieferung.

Im Strafrecht wird das Pietätsgefühl als eine Unterart des religiösen Gefühls in § 189 StGB. geschützt. (→Beschimpfung.)

Pietermaritzburg, Hauptstadt der Prov. Natal der Südafrik. Union (Karte 95, E 3), 660 m ü. M. in hügeliger Umgebung, Bahnknoten, hat (1926) 41229 E., darunter 19303 Weiße, 14583 Eingeborene, 7337 Asiaten (meist Inder). Die schachbrettartig angelegte Stadt zeigt den Charakter einer Beamtenstadt mit zahlreichen Regierungsgebäuden, ist Sitz eines anglik. Bischofs, einer Universität, besitzt große Bibliothek, Landesmuseum, Gemäldegalerie, Theater, botan. Garten, Krankenhäuser und zahlreiche Kirchen und Schulen. Ein Straßenbahnnetz verbindet den Stadtkern mit den Vororten. Als Industrieort tritt P. hinter Durban weit zurück.

P. wurde 1839 von den in Natal eingedrungenen Buren gegründet und nach den beiden Burenführern Pieter Retief und Gert Maritz benannt.

Pietersburg, Ort in der Prov. Transvaal der Südafrik. Union (Karte 95, D 2), 1280 m ü. M. am Fuße der Ausläufer der Drakensberge, Bahnstation, hat (1926) 6596 E., darunter 2958 Weiße. In der Umgebung Anbau von Getreide, Tabak, Erdnüssen, Baumwolle und Südfrüchten, Viehzucht und Bergbau auf Gold, Asbest, Zinn und Korund.

Pietersz [pîtərs], 1) Aert, niederländ. Maler, *Amsterdam 1550, begraben das. 12. Juli 1612, Sohn und Schüler des Pieter Aertsen, malte bes. Gruppenbildnisse: Anatomie des Dr. Sebastian Egbertsz (1603; Amsterdam, Reichsmuseum).

2) Gerrit, niederländ. Maler und Kupferstecher, getauft Amsterdam 1. Nov. 1566, †das. vor 1645, malte fast ausschl. Bildnisse, von denen sich jedoch nur wenige erhalten haben. Sein Hauptwerk ist das Schützenstück der Kompanie des Hauptmanns Jan Jansz Carel (1604; Amsterdam, Reichsmuseum).

Pietismus [von lat. pietas 'Frömmigkeit'], eine im 17. Jahrh. einsetzende religiöse Bewegung im Protestantismus, die sich in ihrer Frömmigkeit an den kirchl. Formen nicht genügen läßt, das persönl. Leben stärker bestimmt und die entschiedenen Christen als die wahrhaft Wiedergeborenen aus der Masse der getauften Weltkinder sammelt. Diese Sammlung bedeutete einesteils eine Reformbewegung in der Volkskirche, andernteils eine sektiererische Absonderung von ihr. Ihre Anhänger wurden ursprünglich spottweise **Pietisten** genannt.

Der kirchl. Zweig im P. bildete sich auf ref. wie auf luth. Boden. Th. Undereyck († 1693) verpflanzte die niederländ. Einflüsse nach dem Rheinland (Mühlheim-Ruhr) und nach Bremen. Auf luth. Gebiet gaben Speners »Pia desideria« (1675) der neuen Zeitstimmung, die schon in den kirchl. Reformrufen der ersten Hälfte des 17. Jahrh. erklang, programmatischen Ausdruck. Doch stieß sie auf den Widerstand der strengen Wittenberger Orthodoxie, die trotz dogmat. Rechtgläubigkeit der Pietisten in der stärkeren Betonung des frommen Lebens gegenüber der reinen Lehre einen andersartigen Geist spürte. Mußte sich demnach Spener in der Verteidigung halten, so schritt der P. der 1694 gegründeten Universität Halle in A. H. Francke und seinen Gefährten zum Angriff gegen Orthodoxie (Fehde mit Val. Ernst Löscher) und Aufklärung (Vertreibung Chr. Wolffs). Hier begann er zugleich eine fruchtbare Liebesarbeit in den Franckeschen Stiftungen, in der Heidenmission und Bibelverbreitung, verstieg sich aber zugleich in Überspanntheiten: Verachtung der Wissenschaft, Gleichförmigkeit der von allen geforderten »Bekehrung« (Bußkrampf und Gnadendurchbruch), Unnatur des Verzichts auf alle »weltlichen« Genüsse (ungeistl. Lektüre, Theater, Tanz, Spaziergang, jugendlicher Frohsinn). Während der P. nördl. des Mains in der Laienwelt bes. die Adelskreise ergriff, in deren verarmtes Leben er neuen Inhalt brachte, wurden in Württemberg Bürger und Bauern Hauptträger der Bewegung.

Der radikale oder separatistische Zweig des P. wurde durch das Ehepaar Joh. Wilh. und Eleonore Petersen, Eva v. Buttlar, E. Eller u. a. vertreten. Hier wurden

kath., täuferische, theosophische Bestandteile, apokalyptische und asketische Absonderlichkeiten lebendig. Zwischen diesen beiden Arten des P. standen G. Tersteegen, der Graf Zinzendorf, dessen →Brüdergemeine wider seinen Willen ein sonderkirchl. Gebilde wurde, und Gottfried Arnold, der in den Kirchendienst zurückkehrte.

Die kulturelle Bedeutung des P. besteht in einer Rückwirkung des persönl. Lebens gegen die steife und innerlich leere Form des damaligen gesellschaftl. Lebensstils und die nur äußerliche Kirchlichkeit. Er machte die Menschen in ihrer Seele heimisch, verinnerlichte den Briefstil und bereitete den Boden, auf dem gemütstiefe Dichtung erklingen und nachgefühlt werden konnte. Der Kirche gab er einen großen Reichtum an Liedern, bedeutete aber eine liturgische Verarmung, da der öffentl. Gottesdienst gegenüber den Konventikeln der Auserlesenen zu einem zweitrangigen Erbauungsmittel herabsank. Er erwies sich aber wiederum segensreich durch höhere Anforderungen an die religiös-sittliche Persönlichkeit des Pfarrers. Der Gewinn für die Wissenschaft war gering; eine einzige überragende Gestalt hat der ältere P. hervorgebracht in dem Kirchenhistoriker Gottfried →Arnold. Seit dem Verlust Halles an die Aufklärung waren der Südwesten Deutschlands, niederrhein. Gebiete und Westfalen die Hauptsitze des P. Am Ende des 18. Jahrh. lebte er wieder auf in Jung-Stilling, Collenbusch, Baron Kottwitz u. a. Eine Sammlung der zerstreuten Pietisten erstrebte die »Deutsche Christentumsgesellschaft«, die Joh. Aug. Urlsperger um 1780 mit dem Sitz in Basel gründete. Aus diesem Gesinnungskreis entstanden die Missions- und Bibelgesellschaften am Anfang des 19. Jahrh. Der bis zur Gegenwart fortlebende P. des 19. Jahrh. steht in vollem Frieden mit der kirchl. Orthodoxie.

A. Ritschl: Geschichte des P. (3 Bde., 1880—86); Jüngst: Pietisten (Religionsgeschichtl. Volksbücher, 1906); H. Stephan: Der P. als Träger des Fortschritts in Kirche, Theologie und allgem. Geistesbildung (1908); W. Goeters: Die Vorbereitung des P. in der ref. Kirche der Niederlande (1911); M. Schian: Orthodoxie und P. im Kampf um die Predigt (1912); K. Aner: Das Luthervolk. Ein Gang durch die Geschichte seiner Frömmigkeit (1917); W. Mahrholz: Der deutsche P. (1921; eine Auswahl von Selbstzeugnissen); P. Graff: Geschichte der Auflösung der alten gottesdienstlichen Formen in der evang. Kirche (1921); L. Wacker: Die Sozial- und Wirtschaftsauffassung im P. (Heidelberger Diss., 1922); E. Seeberg: G. Arnold, die Wissenschaft und die Mystik seiner Zeit (1923); H. Leube: Die Reformideen in der deutschen luth. Kirche zur Zeit der Orthodoxie (1924); F. Schwemmler: Die Staats- und Sozialiehren des deutschen P. (Frankfurter Diss., 1925); E. Troeltsch: Leibniz und die Anfänge des P. (Gesammelte Schriften, Bd. 4, 1925).

Piëtoso [ital.], **con piëtà,** musikal. Vortragsbezeichnung: mitleidig, gefühlvoll.

Piet Paaltje(n)s, Deckname des niederländ. Schriftstellers →Haverschmidt, François.

Pietra dura, Musaico in P. d. [ital. 'Mosaik in hartem Stein'], eine in Florenz im 17. Jahrh. gefertigte Art →Mosaik aus buntfarbigen, in breiten Flächen verwendeten Steinen.

Pietra fungaja [ital. 'Pilzstein'] *w*, →Pilzstein.

Pietragalla, Gem. der ital. Prov. Potenza, 839 m ü. M., hat (1921) 5960 E.

Pietranova, ein Kunststein, der aus feingemahlenem franz. und belg. Kalkstein mit geeigneten Bindemitteln hergestellt wird.

Pietraperzia, Gem. der ital. Prov. Enna (Sizilien), 525 m ü. M., hat (1921) 12160 E., Kastell vom 15. Jahrh., vorgriech. Grabkammern; Handel mit Schwefel, Gips, Lapis Lazuli, Getreide, Mandeln.

Pietrasanta, Gem. der ital. Prov. Lucca (Karte 68, C 3), 20 m ü. M., hat (1921) 18330 E., AGer., Dom von 1330, Paläste vom 16. Jahrh., Festung des 12. Jahrh., Marmorverarbeitung.

Pietro [ital.], Peter.

Pietrosa, rumän. Dorf, →Petrossa.

Pietros ['der Felsige']. **1) P.,** slowak. **Petroš,** Hauptkamm der südl. Waldkarpathen in Karpathenrußland, bis 2020 m hoch.

2) P., Name mehrerer Gebirgsgipfel in Rumänien, z. B. des 2305 m hohen Hauptgipfels des →Rodnaer Gebirges (Karte 74, C 2).

Pietsch, Ludwig, Zeichner und Schriftsteller, * Danzig 25. Dez. 1824, † Berlin 27. Nov. 1911, war zunächst als Zeichner für illustrierte Blätter tätig, wurde 1864 Mitarbeiter der »Vossischen Zeitung« für Kunstkritik, Gesellschaft und Reisen. Von seinen Veröffentlichungen seien genannt: »Aus Welt und Kunst« (2 Bde., 1867), »Orientfahrten« (1870), »Marokko« (1878), »Wallfahrt nach Olympia« (1879), »Erinnerung an die Klause« (1889), »Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Vereins Berliner Künstler« (1891), »Wie ich Schriftsteller geworden bin« (2 Bde., 1893/94), die Biographien von Knaus und Herkomer (1896 und 1901), »Aus jungen und alten Tagen. Erinnerungen« (1904). Als Schilderer des Berliner Gesellschaftslebens genoß P. große Beliebtheit. A. Doren gab J. Turgenews Briefe (1864—83) an P. heraus (1923).

A. Klaar im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 18 (1917).

Pietschmann, Richard, Orientalist und Bibliothekar, * Stettin 24. Sept. 1851, † Göttingen 17. Okt. 1923, 1890—99 Prof. der Ägyptologie und altorient. Geschichte in Göttingen, 1903—20 Prof. für Bibliothekswissenschaft und Direktor der Universitätsbibliothek das. Er gab zahlreiche Schriften zur altorient. Geschichte heraus, bes. »Geschichte der Phönizier« (1889), ferner deutsche Bearbeitungen franz. Werke, außerdem eine Ausgabe der »Geschichte des Inkareichs« von Pedro Sarmiento (1906).

G. Leyh im Zentralblatt für Bibliothekswesen, Jahrg. 43 (1926).

Pieve ['Pfarrkirche', aus lat. plebem, von plebs 'Volk'], Name zahlreicher ital. Orte: **1) P. di Cadore,** Gem. der Prov. Belluno (Karte 68, D 1), Hauptort des →Cadore, 878 m ü. M. im oberen Piavetal, hat (1921) 4190 E., AGer.

2) P. di Cento [*tschẹntō*], →Cento.

3) P. di Livinallongo, →Buchenstein.

4) P. Santo Stefano, Gem. der Prov. Arezzo, 431 m ü. M. am oberen Tiber, hat (1921) 5830 E.

Piëzochemie [von grch. piezein 'drücken'], ein Teilgebiet der Chemie, das den Einfluß von Druck auf flüssige oder feste chem. Körper behandelt.

Piëzoelektrizität, Bezeichnung für Elektrizität, die durch Druck oder Zug von Kristallen erzeugt wird. Die P. tritt auf bei hemimorphen Kristallen; sie steht im engsten Zusammenhang mit den Symmetrieverhältnissen der Kristalle.

Riecke: Lehrb. der Physik, Bd. 2 (7. Aufl. 1928).

Piëzometer [grch.], ein Apparat zur Messung der Zusammendrückbarkeit (→Kompressibilität) von Flüssigkeiten. Das P. besteht aus einem birnenförmigen Glasgefäß, das nach unten in eine Röhre ausläuft; der ganze Apparat wird mit der Flüssigkeit gefüllt, durch Quecksilber abgeschlossen und in einen mit Wasser gefüllten Glasbehälter gestellt. Der auf das Wasser ausgeübte Druck, der an dem Manometer abgelesen werden kann, überträgt sich durch Vermittlung des Quecksilbers auf die Flüssigkeit im P. Aus dem Steigen des Quecksilberspiegels kann die Volumenabgabe der Flüssigkeit ermittelt werden.

Pifferari [ital., von piffero 'Schalmei'], ital. Hirten, meist ein Alter und ein Junge, die um

Weihnachten in malerischem Aufzuge aus dem Gebirge nach Rom kommen und mit Schalmei, Geige und Dudelsack ihre alten Gesänge vor den Madonnenbildern (in Erinnerung an die Hirten von Bethlehem) hören lassen; allgemein gebräuchlich: alle ital. Straßensänger.

Piffl, Friedrich, Kardinal, Fürsterzbischof von Wien, *Landskron (Böhmen) 15. Okt. 1864, †Wien 21. April 1932, trat 1883 in das Chorherrnstift Klosterneuburg ein, wurde 1888 Priester, war 1892—1901 Prof. der Moraltheologie im Stift, wurde 1907 Propst desselben, 1913 Fürsterzbischof von Wien, 1914 Kardinal. P. war eine kraftvolle Persönlichkeit, entfaltete eine bedeutsame Tätigkeit für die Organisation der Katholiken Österreichs, insbesondere der kath. Caritaseinrichtungen.

R. Hellmer: Erzbischof Kardinal Dr. P. (1931); J. Eberle: Friedrich P. (Schönere Zukunft, Jahrg. 7, 1931/32).

Pigafetta, Antonio, der Gefährte des Magalhães, *Vicenza um 1491, † das. nach 1534. In dem Treffen mit den Eingeborenen auf den Philippinen, in dem Magalhães fiel, wurde P. verwundet, langte aber am 8. Sept. 1522 glücklich wieder in Sevilla an. Seine Reisebeschreibung hg. v. Amoretti, »Primo viaggio intorno al globo« (Mailand 1800; deutsch 1801), ferner in der »Raccolta di documenti e studi pubbl. dalla R. Commissione Colombiana« (Bd. 3, 1894; deutsch bei Plischke, Fernao de Magalhães, 1922).

Pigalle [*pigál*], Jean-Baptiste, franz. Bildhauer, *Paris 26. Jan. 1714, † das. 20. Aug. 1785, Schüler von Le Lorrain und Lemoyne, bildete sich in Rom weiter. P. steht zwischen Rokoko und Klassizismus und hat diesen Zwiespalt nur in wenigen Werken ganz ausgeglichen. Er zeigt bes. in der Durcharbeitung der Oberfläche seiner Figuren einen kräftigen Naturalismus. Sein Jugendwerk, der sich die Sandalen bindende Merkur, ist seine glücklichste Schöpfung (Marmor, 1748; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; Geschenk Ludwigs XV. an Friedrich den Gr.; das Gegenstück, die sitzende Venus, das., ist weniger bedeutend). Ein weiteres Hauptwerk ist das Grabmal des Marschalls Moritz von Sachsen (1753—70; Straßburg, St. Thomas). Klassizistische Züge zeigt das Grabmal des Grafen D'Harcourt (1769—76; Paris, Notre-Dame). Ferner seien genannt: Der Knabe mit dem Vogelkäfig (Marmor, 1749; Paris, Louvre), Liebe und Freundschaft (Marmor, 1758; das.), Denkmal Ludwigs XV. in Reims (1758—65; nur teilweise erhalten), Selbstbildnis (Gipsbüste; Straßburg, St. Thomas), Voltaire (Marmor; Paris, Institut de France).

Jean-Baptiste Pigalle: Merkur (Marmor, 1748; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

P. Tarbé: La vie et les œuvres de Jean-Baptiste P. (1859); S. Rocheblave: Jean-Baptiste P. (1919).

Pigault de l'Epinoy [*pigó dö lepinóa*], Charles Antoine Guillaume, genannt **Pigault-Lebrun,** franz. Schriftsteller, *Calais 8. April 1753, † St-Germain-en-Laye 24. Juli 1835. Von seinen zahlreichen, bes. während des Kaiserreiches viel gelesenen leichten Romanen sind zu nennen: »Angélique et Jeanneton« (1799), »Mr. Botte« (4 Bde., 1802), »Nous le sommes tous, ou l'égoisme« (1819), von seinen Lustspielen: »Le pessimiste« (1789) und »Les rivaux deux-mêmes« (1789). Er übersetzte selbst einiges ins Spanische und gab eine Auswahl seiner Werke (»Œuvres«, 20 Bde., 1822—24) heraus.

Pigeon [*-schõ*, frz. 'Taube'] *m*, →Taubenäpfel.

Pigeon-English [*pídschin-ingglisch*], →Pidgin-English.

Piggen, früheres deutsches Maß für Palmenöl in Kamerun = 10 l.

Piggly-Wiggly-Geschäfte [*pigli-wigli-*], in den Ver.St.v.A. vorkommende Form des Einzelhandelsbetriebes, in dem das Verkaufspersonal bis auf die Kassierer fehlt, der Kunde sich also selbst bedient.

Piglhein, Bruno, Maler, *Hamburg 19. Febr. 1848, †München 15. Juli 1894, das. seit 1892 Vorsitzender der damals gegründeten Sezession, war ursprünglich Bildhauer und Gehilfe Schillings bei den Arbeiten für die Brühlsche Terrasse in Dresden, wurde dann Schüler von Pauwels in Weimar und Diez in München und erwarb sich um 1880 durch Pastelle, die kokette Frauen darstellen, große Beliebtheit. Nach einer Studienreise in Palästina malte er 1885/86 das 1892 in Wien verbrannte Panorama der Kreuzigung Christi, das durch seine realist. Auffassung starken Eindruck machte. Die Neue Pinakothek in München besitzt von ihm eine Grablegung Christi (1888) und Die Blinde.

R. Muther: Bruno P. (Ztschr. für bildende Kunst, Bd. 22, 1887).

Pigmentation [nlat.], **Pigmentierung,** Ablagerung von →Pigmenten.

Pigmentatrophie [lat.-grch.], eine Atrophie, bei der in den Zellen Pigmente als Abnutzungsprodukte stärker hervortreten. Eine P. beruht meist darauf, daß die Pigmente relativ überwiegen gegenüber den schwindenden Substanzen, manchmal auch auf einer absoluten Vermehrung, wobei bereits ein degenerativer Vorgang vorliegt. Beispiel: braune Atrophie des Herzens im Alter und bei Kachexie.

Pigmentbakterien, die Farbstoff bildenden →Bakterien.

Pigmentchlorin G. G., ein gelber Nitrofarbstoff.

Pigmentdegeneration, eine Gewebeentartung (Degeneration), die mit Pigmentablagerung verbunden ist. Bes. wichtig ist die **P. der Netzhaut,** eine stets beiderseitige, in hohem Grade erbliche, sehr chronisch verlaufende Entartung der Netzhaut, die im Augenspiegelbild durch die nachträgliche Wucherung des Pigmentepithels gekennzeichnet ist. Sie ist von Nachtblindheit und zunehmender Einschränkung des Gesichtsfeldes begleitet. Ursache unbekannt. Als Behandlung werden Versuche mit Vitaminen, Leberpräparaten, Strychnin gemacht.

Pigmentdruck, Kohledruck, →Chromatverfahren 1).

Pigmente [lat.], 1) in tierischen und menschlichen Geweben gelöste oder mikroskopisch erkennbare körnige Stoffe mit Eigenfarbe. Sie können der Außenwelt entstammen (z. B. Ruß, Farbstoffe) oder im Körper selbst entstehen; letztere können Zusammenhang mit dem Blutfarbstoff (z. B. Gallenfarbstoffe) haben oder unabhängig von diesem gebildet werden. Sie kommen normal in den Augen, der Haut (→Hautfarbe), den Haaren usw. vor. Unter krankhaften Bedingungen können sie vermehrt sein oder abnorm auftreten (z. B. bei Melanose, Gelbsucht).

2) In der Technik Farbstoffe, die mit Hilfe von Klebmitteln oder Anstrichmitteln (Firnissen, Lacken)

zum Bedrucken von Papieren oder Geweben und zur Oberflächenfärbung (Anstrich) von Holz, Stein und Metall verwendet werden. Die P. sind im Verteilungsmittel nicht gelöst, färben daher immer nur oberflächlich. Als P. können Mineralfarben, Metalle und Farblacke verwendet werden.

Hans Wagner: Die Körperfarben (1928); Herr-Rübenkamp: Handb. der Farbenfabrikation (1930).

Pigmentechtrot HL, ein Azofarbstoff aus diazotiertem m-Nitro-p-toluidin und β-Naphthol.

Pigmentfleck, →Augenfleck.

Pigmentgeschwulst, →Melanom.

Pigmentmal, fww. →Muttermal.

Pigmentpapier, ein zur Herstellung von Pigmentdrucken (→Chromatverfahren 1) verwendetes Papier.

Pigmentrot B, fww. Paranitranilinrot, →Eisfarben.

Pignetscher Konstitutionsindex [*pinjē-*], → Index 3).

Pignole [*pinj-*, ital.] *w*, der Samenkern der → Pinie.

Pignus [lat.] *s*, Besitz- oder Faustpfand, eine alte Form des röm. Pfandrechtes, bei der der Gläubiger den Besitz der verpfändeten Sache bis zur Tilgung der Forderung erhielt. (→Pfandrecht.)

Pih Scheng, chines. Erfinder, druckte 1041—48 zum erstenmal mit beweglichen Typen, die er aus gebranntem Ton herstellte und in einem Eisenrahmen mit Hilfe einer schmelzbaren Klebmasse auf einer Eisenplatte zusammensetzte. Sein Verfahren wurde später mehrfach verbessert (Zinn-, Holz-, Bronzetypen, Matrizen), vermochte aber in Ostasien den älteren Blockdruck nicht zu verdrängen. Mit dem europ. Letterndruck besteht wahrscheinlich kein geschichtl. Zusammenhang.

Hülle: Über den alten chines. Typendruck und seine Entwicklung in den Ländern des Fernen Ostens (1923); Carter: The invention of printing in China and its spread westward (New York, 2. Aufl. 1931).

Pijs mānibus [lat.], Abk. **P. M.**, den frommen (seligen) Abgeschiedenen; häufige Inschrift auf Grabsteinen.

Pijacke, →Peajacket.

Pijadaśśi, Beiname des ind. Königs →Aschoka.

Pijama [*pidschāmā*] *m*, Anzug, →Pyjama.

Pijiki, Bezeichnung für die etwa 50 cm langen, mit weichem Unterhaar versehenen braunen Felle junger Renntiere, die zur Anfertigung von Damenpelzen verwendet werden. Sie kommen von Skandinavien, dem nördl. Rußland und Sibirien.

Pijnacker [*peĭn-*], Adam, niederländ. Maler, →Pynacker.

Pijnas [*peĭnäß*], Jan, niederländ. Maler, → Pynas.

Pijper [*peĭpər*], Willem, holländ. Komponist und Musikschriftsteller, *Zeist (Utrecht) 8. Sept. 1894, 1925—30 Hauptlehrer des Konservatoriums in Amsterdam, seit 1930 Direktor des Toonkunstkonservatoriums und gleichzeitig seit 1931 der Toonkunstmusikschulen in Rotterdam, ist ein Hauptvertreter der neuen Musik in Holland: 3 Sinfonien, Klavierkonzert, 4 Streichquartette und andere Kammermusikwerke, Sonaten für verschiedene Instrumente, Bühnenmusiken zu Sophokles, Euripides und Shakespeare, Chöre, Lieder, Klavierstücke. Er gibt seit 1926 die Zeitschrift »De Muziek« heraus und schrieb: »De quintencirkel« (1929; 2. Aufl. 1931), »De stemvork« (1930).

Sem Dresden: Het muziekleven in Nederland sinds 1880, Bd. 1 (1923); P. F. Sanders: Moderne Nederlandsche componisten (1930).

Pijutim [hebr.], Mz. von →Piut.

Pik, altes Längenmaß in der Türkei und ihren Vasallenstaaten. Es wurde eingeteilt in 4 Rub zu 6 Kirat. Man unterschied im wesentlichen 3 Arten von P.: den P. stambuli oder den P. von Konstantinopel (Drā'a, Dirā'a) für Seide und Wolle = 0,686 m, den P. endāse(h) für Baumwolle und Leinenwaren = 0,652 m und den P. halebi (P. von Aleppo) für alle andern Textilwaren = 0,709 m. Gegenüber diesen Maßen der eigentl. Türkei zeigten die P. in Ägypten, Nubien, Abessinien, Tripolis, Tunis und Marokko nur geringe Abweichungen. Teilweise ist der P. auch noch gegenwärtig in Gebrauch.

Pik [frz. pique] *s*, **Schippen, Schüppen,** eine der vier Farben des franz. Kartenspiels, stellt einen schwarzen Spaten dar und entspricht dem Grün der deutschen Spielkarten.

Pik [engl. peak] *m*, fww. Berggipfel, →Dent. Die mit P. zusammengesetzten geogr. Namen sind unter dem Eigennamen zu finden, z. B. Pik von Teneriffa unter Teneriffa.

Pika *w*, Nagetier, →Pfeifhasen.

Pikadōr [span.], berittener, lanzenbewaffneter Stierkämpfer (→Stierkampf).

Pikant [frz. piquant, eigentlich 'stechend'], scharf, stark gewürzt; prickelnd, von besonderem Reiz; Lüsternheit erregend. **Pikanterie,** Reiz; witzige Sticheleі.

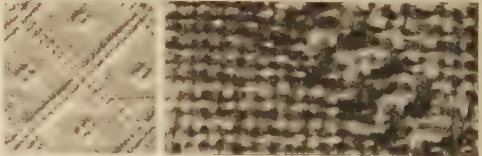
Pikarden, Picarden, 1) verstümmelt aus Begharden (→Beginen), kath. Name für verschiedene religiöse Gemeinschaften, namentlich die Böhm. Brüder und die Brüder und Schwestern des freien Geistes; auch die →Adamiten hießen so.

2) Stamm der Franzosen, der das Gebiet der → Picardie bewohnt, mit eigner Mundart (Pikardisch).

Pikareśker Romān, Pikarischer Roman [von → Picaro], span. →Schelmenroman.

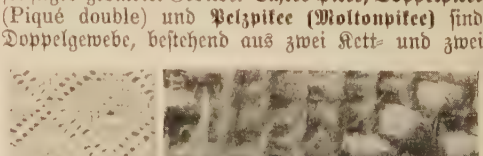
Pike [frz.], **Langspieß,** die Hauptwaffe des Fußvolkes im späteren Mittelalter; die Ritter führten dagegen die Lanze. Die mit der P. bewaffneten Mannschaften hießen **Pikeniere. Eine P. (einen Pik) haben,** einen Groll haben, etwas gegen jemand haben.

Pikeegewebe, Piqué [frz., von piquer 'steppen'], **Steppstoff,** Bezeichnung für Baumwollgewebe mit durch Versteppung erzeugten plastischen Figuren in Gestalt kleiner auf die Spitze gestellter Rhomben und



Nat. Gr. 5fach vergr.
Pikeegewebe: Echter Pikee, Vorderseite.

sonstiger geometr. Gebilde. **Echter Pikee, Doppelpikee** (Piqué double) und **Pelzpikee (Moltonpikee)** sind Doppelgewebe, bestehend aus zwei Kett- und zwei



Nat. Gr. 5fach vergr.
Pikeegewebe: Echter Pikee, Rückseite.

Schußsystemen. Die Oberware ist feinfädig und besteht in Kette und Schuß aus einfachem Baumwollgarn. Für die Kette der Unterware (die Unterkette

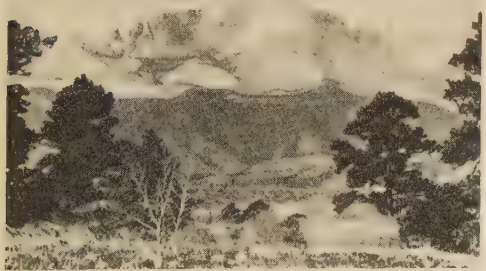
oder Steppkette) wird stärkeres und scharf gedrehtes, für den Unterschuß (Füllschuß) sehr kräftiges, aber weichgedrehtes Baumwollgarn verwendet. Die Unterkette ist straff gespannt, und der Füllschuß liegt zwischen Oberware und Steppkette. Dadurch daß letztere — der Musterung entsprechend — teilweise über die Oberschüsse hinweggeht, wird die Oberware an diesen Stellungen in die Tiefe gezogen, und es entstehen so die gewünschten Erhebungen und Vertiefungen. Die P. werden auf der rechten Seite gesengt, dann gebleicht und erhalten durch Aufrauhen der Rückseite weiche Oberflächenbeschaffenheit. Wird beim Doppelpikee dieses Aufrauhen so weit durchgeführt, daß der Füllschuß zerfasert und eine dicke Rauhdecke bildet, so entsteht der Pelzpikee (Moltonpikee). Fast alle Pikeestoffe werden als Weißwaren hergestellt. Nur aus einem Kett- und einem Schußsystem wird der **falsche Pikee** (faux Piqué) oder **Halbpikee** hergestellt, wobei als Kette einfaches, nicht gezwirntes Watergarn, als Schuß einfaches Mulegarn benutzt wird. P. finden Verwendung für Westen, Hemden und Kragen, Winterunterkleider, Nachtjacken usw.

Pikenjere, Fußtruppe, →Pike.

Pikermifauna, die bei der Ortschaft Pikermi unweit Athen gefundenen Knochenreste ausgestorbener Tiere, bes. Säugetiere, die in einem roten, tonigen Gestein eingebettet sind. Die häufigste Form ist →Hipparion, außerdem finden sich zahlreiche Antilopen, Giraffen, ein riesiges →Mastodon sowie zahlreiche Raubtiere, z. B. →Machairodus. Auch ein Affe ist gefunden worden (Mesopithecus). Diese einen afrik. Charakter tragende Fauna ist noch an zahlreichen andern Orten gefunden worden, namentlich in Ungarn, bei Marâgha in Persien u. a. Da sie überall dasselbe Gepräge zeigt, spricht man von einer P. Dem geolog. Alter nach gehört sie in das untere Pliozän.

Pikesche, Pekesche [poln.] *w*, ein nach Husarenart geschnittener Rock der Studenten, →Bekische.

Pike's Peak [*paikß pīk*], 4310 m hoher Gipfel der Colorado Range im Felsengebirge der Ver. St. v. A., mit Zahnradbahn (Karte 100, E 3).



Pike's Peak.

Pikett *s*, frz. Piquet, 1) Truppenabteilung.
2) Kartenspiel, →Pikettspiel.

Pikettspiel, Pikett, auch **Rummelpikett** oder **Feldwache** genannt, frz. Piquet, Kartenspiel zwischen zwei Personen, wird mit der franz. Karte zu 32 Blättern (Pikettkarte) gespielt. Es gibt keine Trümpfe; das As ist die höchste, die Sieben die niedrigste Karte. Man spielt entweder bis zu 100 Punkten oder vereinigt vier Spiele zu einer Partie, wobei gewinnt, wer die meisten Punkte hat. Die Punkte werden durch Ansagen (Rommel, Rummel oder »Blatt«, d. h. die größere Anzahl der Karten gleicher Farbe in der Hand haben), Sequenzen, Kunststücke und Stiche erreicht.

Cato: Die beliebtesten Kartenspiele, Tl. 2 (1923); F. Unger: Das Kartenspiel Piquet (8. Aufl. 1931).

Piki [aus altgrch. pēchys 'Elle'], neugriech. Bezeichnung für das Meter.

Pikieren. 1) **P., Verstopfen,** in der Gärtnerei ein- bis mehrmaliges Verpflanzen junger Sämlinge aus Saatschalen oder Saatbeeten mit Hilfe kleiner Holzstäbchen als Pflanzholz. Es bewirkt, daß die jungen Pflanzen nicht geil wachsen, sondern sich kräftig bewurzeln, bestocken und für die endgültige Auspflanzung abhärten.

2) Beim Streichinstrumentenspiel bezeichnet P., frz. piqué, das Staккato auf einen Bogenstrich.

Pikiert, verletzt, empfindlich.

Pikkolo [ital. piccolo 'klein'], 1) Bezeichnung für den jungen lernenden Kellner.
2) Musikinstrument, →Bügelhorn.

Pikkoloflöte, Musikinstrument, →Flöte 1).

Pikul, asiat. Handelsgewicht, →Pikul.

Pikoline, →Pyridinbasen.

Pikör, frz. Piqueur, ein reitender Jäger, der bei der Jagd die Hunde führt, →Parforcejagd.

Pikotit *m*, Mineral, →Spinell.

Pikrate, 1) die Salze der →Pikrinsäure.
2) Bezeichnung der →Pikratpulver.

Pikratpulver, Pikrate, eine Klasse der Schieß- und Sprengmittel mit →Pikrinsäure als Grundstoff, ursprünglich Treibmittel, seit den achtziger Jahren des 19. Jahrh. nur noch als Sprengstoffe bes. für Geschoßsprengladungen verwendet. Die P. kommen unter den verschiedensten Namen (Ekrasit, Lyddit, Melinit) in den Handel.

Pikrinsäure, chem. **Trinitrophenol,** chem. Formel $C_6H_2(NO_2)_3OH$, eine beim Erhitzen vieler organ. Stoffe mit Salpetersäure entstehende Säure, die technisch aus Phenol hergestellt wird. Sie kristallisiert in hellgelben Blättchen, die sich schwer in kaltem Wasser, leicht in heißem Wasser und in Alkohol lösen, schmilzt bei 117° und verpufft beim raschen Erhitzen. Besonders explosibel sind ihre Salze, die **Pikrate.** Die P. wurde früher viel als Sprengstoff für Granatfüllungen verwendet (Ekrasit, Melinit, Lyddit), wurde jedoch später meist durch Trinitrotoluol ersetzt. Durch partielle Reduktion der P. gewinnt man die **Pikraminsäure** $C_6H_2(NO_2)_2(NH_2)\cdot OH$, die zur Herstellung nachchromierbarer Azofarbstoffe dient. Die P. selbst wurde früher als gelber Farbstoff für Wolle und Seide verwendet, ist jedoch sehr unecht. Sie hat starkes Fällungsvermögen für Eiweiß und wird deshalb in der Medizin zu dessen Nachweis im Harn benutzt (→Esbachs Reagens). In Form von Umschlägen, Pinselungen und Salben wird sie gegen Verbrennungen, übermäßige Schweißabsonderungen und Hautkrankheiten angewendet. Die P. ist giftig; sie wirkt bei innerlicher Aufnahme schädigend auf Magen, Darm, Nieren und rote Blutkörperchen; Krämpfe treten nur bei der tödlichen Vergiftung auf. In kleineren Mengen als Kaliumsalz (pikrinsaures Kalium) längere Zeit eingenommen, ruft sie eine Gelbfärbung der Bindehaut des Auges und der ganzen Haut hervor **(Pikrinikterus),** was von Simulanten zur Vortäuschung von wirklichem Ikterus (Gelbsucht) schon öfters mißbraucht wurde.

Pikrit *m*, grünlichschwarzes paläozoisches Ergußgestein, das außer wesentlichem, meist serpentinisiertem Olivin noch Augit, Hornblende, Biotit enthält.

Es findet sich im Vogtlande, im Fichtelgebirge (hier Paläopikrit genannt), in Nassau.

Pikroakonitin, ein Akonitumalkaloid, →Akonitumalkaloide.

Pikropegē [grch.], Bitterwässer, →Heilquellen 7).

Pikrotoxin, $C_{30}H_{34}O_{13}$, das Gift der Kockelskörner (→Fischkörner), ein Bitterstoff. P. ist ein Krampfgift ähnlich dem Strychnin; es wirkt in kleinen Dosen schweißhemmend.

Pikten, Picten [vielleicht lat. Picti 'die Bemalten', 'Tatauierten'], alter vorkeltischer oder keltischer Volksstamm in Nordschottland. Die P. siedelten sich seit dem 4. Jahrh. in →Kaledonien an, das von den Römern nicht unterworfen war. Die P. bedrängten wie die Skoten das röm. Britannien. Schon im 5. Jahrh. kam das Christentum zu ihnen; die eigentl. Bekehrung erfolgte aber erst im 6. Jahrh. durch →Columba. Die Könige der P. des 8. Jahrh. lagen dauernd im Kampf gegen Skoten, Briten und Angelsachsen. Vielleicht um die von den Wikingern drohende Gefahr abwehren zu können, vereinigten sich die P. um die Mitte des 9. Jahrh. mit den Skoten unter einem König. (→Skoten.)

A. B. Scott: The Pictish nation, its people and its church (1918); D. A. Mackenzie: Scotland. The ancient kingdom (1930).

Piktenmauer, Piktenwall, →Hadrianswall.

Piktographie [aus lat. pictus 'gemalt' und grch. graphein 'schreiben'], die →Bilderschrift.

Piktolin, eine Mischung verflüssigter Gase, die zum Vertilgen von Ungeziefer verwendet wird.

Pikul, Pikol, Pekul [javan.], asiat. Gewicht: 1 P. in China (Pekul, Tan) zu 100 Chin oder Catty zu 16 Liang oder Tael zu 24 Chu zu 10 Lei zu 10 Milletgrän = 60,479 kg; in Siam →Hab; in den Straits-Settlements und Sarawak 1 P. zu 100 Kati zu 16 Tahil = 60,479 kg; auf Java 1 P. zu 100 Catty zu 16 Tael = 61,521 kg; in brit. Nord-Borneo 1 P. zu 100 Catty zu 10 Tael zu 10 Mace zu 10 Kadareen = 60,479 kg; auf den Philippinen 1 P. zu 100 Catty zu 16 Tael = 63,268 kg; in Japan (Hiyakin) = 60,104 kg; in Annam (Ta) = 62,369 kg.

Pikuntsche, Pikunche ['Leute des Nordens'], Indianerstamm aus der Gruppe der →Araukaner.

Pik von Teneriffa, Vulkan auf →Teneriffa.

Pilaf *m*, orient. Gericht, →Pilau.

Pilagá, südamerik. Indianerstamm der zur Sprachfamilie der Guaikurú gehörenden Toba, Viehzüchter an beiden Ufern des Pilcomayo.

Pilar [span.] *m*, Pfeiler, Säule; insbesondere in der Reitkunst zwei etwa 3 Schritte voneinander entfernte Pfeiler, zwischen denen Pferde angebunden werden, um sie durch Arbeit auf der Stelle bes. für die Hohe Schule zu dressieren.

Pilar, Stadt in Paraguay, →Villa del Pilar.

Pilaster [ital. von lat. pila 'Pfeiler'] *m*, 1) in der Baukunst ein Wandpfeiler, d. h. ein mit der Wand verbundener, aus ihr nur zu einem Teil hervortretender Pfeiler, hat entsprechend der Säule Basis und Kapitell im Unterschied zur →Lisene. Der P. dient zur Mauerverstärkung, zur Unterstützung von Gebälk (Architrav) und als Schmuckform zur Gliederung einer Wandfläche. Oft werden Türen, Fenster und andere Öffnungen von P. begrenzt. Der P. ist vor allem in der Baukunst der Antike, der Renaissance, des Barocks und des Klassizismus ein wichtiges Bauglied.

Pilaster (a).

2) In der Tischlerei Bezeichnung für senkrechte, aufgeleimte Zierleisten bei Schränken, Wandpfeilern usw.

Pilat, Mont [*mõ pilą*], Berg in den Cevennen (Karte 66, F 4), östl. von St-Etienne, 1434 m hoch.

Pilâtre de Rozier [*pilątr dö rösié*], Jean François, franz. Physiker, *Metz 20. März 1756, † Boulogne 15. Juni 1785, nahm 1783 schon an den ersten Aufstiegen mit Montgolfièren (→Montgolfier) teil, konstruierte später einen Luftballon (die sog. **Rozière**), der in der oberen Hälfte mit Wasserstoff, in der unteren Hälfte mit Heißluft gefüllt war. Bei dem ersten Aufstieg geriet der Ballon in Brand, wobei P. den Tod fand.

Pilątus, der nordöstlichste Bergstock der Emmengruppe in den Berner Alpen (Karte 55, E 3), erhebt sich südl. von →Luzern (Abb.), auf der Grenze von Luzern und Unterwalden und besteht aus Kalksteinen der Kreide- und Tertiärformation (Nummulitenkalk). Von seinen vielen Gipfeln sind das Tomlishorn (2132 m), der Esel (2122 m) und das Klimsenhorn (1910 m) die bekanntesten. Früher abergläubisch gemieden, wird der P. seiner herrlichen Aussicht wegen sehr häufig besucht. Seit 1889 führt die **Pilatusbahn** (4610 m lange Zahnradbahn, Höhenunterschied 1629 m, größte Steigung 480 ‰) von Alpnachstad zum Hotel Pilatuskulm (2070 m). Der Sage zufolge trägt der P. seinen Namen nach dem Landpfleger Pontius Pilatus. In Wirklichkeit jedoch ist P. = pileatus, der mit einem Hut Bedeckte. Im Mittelalter hieß der Berg auch Frakmunt (Mons fractus) wegen seines zerklüfteten Gipfels.

P. Weber: Der P. und seine Geschichte (1913); Amberg: Der P. in seinen pflanzengeogr. und wirtschaftl. Verhältnissen (1916); Buxtorf: Geologie des P. (1924).

Pilątus, Pontius, röm. Prokurator von Judäa (26—36 n. Chr.), ist namentlich durch seine Beteiligung an der Hinrichtung Jesu bekannt. Wegen seiner despotischen Regierung wurde er später auf Verlangen der Juden abberufen. Die kirchl. Überlieferung hat sich mit seiner Person sehr viel beschäftigt (→Pilatusakten). Die Legende läßt ihn entweder unter Caligula durch Selbstmord oder unter Nero durch Hinrichtung enden.

Creizenach: Legenden und Sagen von P. (Beiträge zur Gesch. der deutschen Sprache und Literatur, Bd. 2, 1876); H. Kellner: Pilatus (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 10, 2. Aufl. 1897); v. Dobschütz: Pilatus (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

Pilątusakten, lat. Acta Pilāti, ein apokrypher Bericht, den →Pilatus an den Kaiser Tiberius über die Verurteilung und den Tod Jesu geschickt haben soll; wohl Ende des 2. Jahrh. verfaßt. Im 4. und 5. Jahrh. sind weitere, teilweise im Nikodemusevangelium erhaltene P. entstanden.

Bardenhewer: Geschichte der altkirchl. Literatur, Bd. 1 (2. Aufl. 1913); E. Hennecke: Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1924); Rauschen: Patrologie (11. Aufl. 1931).

Pilau [türk.] *m*, fälschlich **Pillau, auch Pilaf, Pilaw, Pilow,** verbreitetstes orient. Gericht: körnig gekochter Reis mit geschmortem Hammelfleisch.

Pilbarra, erschöpftes Goldfeld in Westaustralien (Karte 110, BC 3), größtenteils eine öde Steinwüste mit den ehemal. Bergwerksorten Marble Bar und Mount Margaret sowie den Hafenplätzen Port Hedland und Roebourne. Wichtig sind Vorkommen von Tantalit und Asbest.

Pilchard [*pĭltschard*, engl.], Fisch, →Heringe.

Pilcomayo, Fluß in Südamerika (Karte 104, C 4—D 5), entspringt im Hochland von Bolivien und mündet kurz unterhalb von Asunción in den Paraguay. Auf seinem Lauf durch den Chaco verliert er sich teilweise in riesigen Sümpfen. Der zeitweise geringe Wasserstand macht ihn für die Schiffahrt wenig geeignet. Bei Hochwasser überschwemmt er weite Strecken seines Unterlaufs.

Pilé [*pilē*, frz.] *m*, Bezeichnung für einen grobkörnigen Bruchzucker.

Pileolus [lat.] *m*, Käppchen der kath. Geistlichen, →Kalotte 2).

Piles [*pil*], Roger de, franz. Maler und Kunstschriftsteller, *Clamecy (Nièvre) um 1635, †Paris 5. April 1709, Schüler von Cl. François, reiste in Italien, den Niederlanden, Portugal, der Schweiz z. T. in polit. Aufträgen. P. malte und stach Bildnisse und schrieb: »Abrégé de la vie des peintres« (1699; 2. Aufl. 1715), »Cours de peinture par principes« (1708; 3. Aufl. 1791; deutsch 1760).

M. Pittaluga: Eugène Fromentin e le origini de la moderna critica d'arte (L'Arte, Bd. 20, 1917); J. Schlosser: Die Kunstliteratur (1924).

Pileta, La, Höhle bei Benaoján in der span. Prov. Málaga mit reichen altsteinzeitlichen Wandmalereien, darunter bes. viele schematische Menschen- und Tierdarstellungen und symbolische Zeichen.

Breuil, Obermaier und Werner: La P. à Benaoján, Espagne (Monaco 1915).

Pilger, Pilgrim [ahd. piligrīm, aus ital. pellegrino von lat. peregrinus 'Fremder'], die aus Andacht nach fernen heil. Orten Wallfahrenden, in der christl. Kirche bes. die Wallfahrer nach dem Heiligen Lande. (→Wallfahrten.) Das christl. **Pilgerkleid** bestand in einem braunen oder grauen Gewand; der **Pilgerhut** mit breitem Rand war mit Meermuscheln (Muschelhut) geziert; der **Pilgerstab** war ein langer, oben mit einem Knopfe, unten mit einer Spitze, an der Seite mit einer Kugel versehener Stab; die **Pilgerflasche** (Gurde) war ein ausgehöhlter Kürbis.

Pilgergruppe (Holzschnitt von Burgkmair in Geiler von Kaysersbergs »Predigen Teutsch«, 1508).

J. Marx: Das Wallfahrten in der kath. Kirche (1842); G. Steinhausen: Gesch. der deutschen Kultur (3. Aufl. 1929).

Pilgerblume, →Polygala.

Pilgermuschel, →Kammuschel.

Pilgerschrittwalzwerk, →Walzwerk.

Pilgerväter, engl. Pilgrim Fathers [*fā̆dhərs*], Bezeichnung der ersten puritanischen Ansiedler in →Neuengland; es waren Kongregationalisten (→Independenten), die ihres Glaubens wegen im engl. Mutterland verfolgt wurden. 41 Männer mit Frauen und Dienerschaft, segelten sie am 6. Sept. 1620 aus Plymouth auf der →Mayflower ab und gründeten Ende Dezember die Kolonie Plymouth, die später in Massachusetts einverleibt wurde.

Arber: Story of the Pilgrim Fathers 1606—24 (Boston 1897); Friederici: Das puritanische Neuengland (1924).

Pilgram, tschech. **Pelhřimov,** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (729 qkm, 1921: 52350 E.) im mittleren Böhmen (Karte 57, D 3), an der Bělá, 509 m ü. M., und der Bahn Wolframs-Tábor, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 6520 tschech. E., alte Stadtmauern, Dekanatkirche (1596), ehemal. Schloß (Rathaus), Realgymnasium; Herstellung von Bürsten, Strick- und Perlmutterwaren, Brauerei, Müllerei, Sägewerke. Östl. der 767 m hohe Kremešník mit Wallfahrtskirche.

Pilgram, Anton, Bildhauer und Baumeister, erwähnt in Brünn 1502 und 1508, seit 1512 Dombaumeister in Wien, meißelte für den Stephansdom das. 1513 den Orgelfuß und 1515 die Kanzel, beide mit Selbstbildnissen. Neuerdings werden P. eine Grablegung im Nationalmuseum in München (1496), ein Falkner im Kunsthistor. Museum in Wien und das Sakramentshaus in St. Kilian in Heilbronn als Jugendwerke zugeschrieben.

Ignaz Schlosser: Die Kanzel und der Orgelfuß zu St. Stefan in Wien (1925); Feulner: Die deutsche Plastik des 16. Jahrh. (1926); Böge: Konrad Meits vermeintliche Jugendwerke und ihr Meister (Jahrb. für Kunstwissenschaft, Bd. 20, 1927); Schnellbach: Ein unbekanntes Frühwerk des Anton P. (Wallraf-Richartz-Jahrb., n. F., Bd. 1, 1930).

Pilgrim, →Pilger.

Pili [lat.], Ez. Pilus *m*, die →Haare.

Pilibhit, Stadt in den brit.-ind. Vereinigten Provinzen Agra und Oudh, l. an der Gara und an der Bahn nach Bareilly, hat (1921) 32344 E. (17000 Hindu, 15000 Mohammedaner), Zuckerfabriken, Handel mit Nepal.

Pilica [*-tßă*], l. Nebenfluß der Weichsel (Karte 59, B C 3), entspringt in der Nähe der Stadt P. im SW des poln. Mittelgebirges und fließt erst nördl., dann nordöstl. in großem, nach SO offenem Bogen. Ihre Länge beträgt 310 km, ihr Flußgebiet umfaßt 9720 qkm. — Im Weltkrieg bildete die P. mit der Bzura, Rawka und Nida einen Abschnitt, hinter den die Russen Anfang Dez. 1914 zurückgingen und den sie behaupteten, bis die Auswirkung der Schlacht bei Gorlice-Tarnów (Mai 1915) sie zur Räumung zwang.

Pilieren [frz. piler 'zerstampfen'], der bei der Herstellung feiner Seifen mit Hilfe der sog. Piliermaschine ausgeführte Arbeitsvorgang, durch den die gewünschte innige Verbindung des Seifenkörpers mit den Zusätzen (Geruchsstoffen, Farben usw.) erzielt wird.

Pilis [*pĭlĭsch*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, hat (1920) 6125 vorwiegend magyar., evang. E. (890 Slowaken).

Pilisgebirge [*pĭlĭsch-*], nordöstlichster Teil des ungar. Mittelgebirges r. der Donau (Karte 70, B 2), aus Triaskalken (Pilis 757 m) und jungtertiären, vulkan. Gesteinen, bes. Andesit (Dobogókő 700 m), aufgebaut, erfüllt mit seinen wald- und wildreichen Höhen das große Donauknie von Visegrád bis zur Senke von Pilisvörösvár.

Pilisvörösvár [*pĭlĭschwŏ̈rŏschwār*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, 15 km nordwestl. von Budapest, 191 m ü. M., hat (1920) 6069 vorwiegend deutsche, kath. E. (1231 Magyaren).

Pilit *m*, 1) Mineral, →Olivin.

2) Ein preßspanartiger Faserstoff für elektrische Isolierzwecke.

Pilkem, Dorf in den belg. Prov. Westflandern, 6 km nördl. von Ypern. Hier fand im Weltkrieg 22.—23. April 1915 der Durchbruch des deutschen 26. ResKorps durch die engl.-franz. Front statt, bei

dem P. und Langemarck genommen wurden. Engl. Gegenstöße wurden 29.—31. Mai und 6.—8. Juli vom 23. ResKorps abgewiesen.

Pilken, →Leinenfischerei.

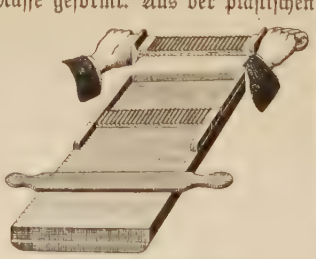
Pillay, Speise, →Pilau.

Pillau, Stadt im Kr. Fischhausen des preuß. RgBz. Königsberg (Prov. Ostpreußen; Karte 39, D 2), befestigter Vorhafen von Königsberg, liegt auf der Südspitze der 9 km langen Landzunge, die sich vom Samland aus der Frischen Nehrung entgegenzieht und von dieser durch das **Pillauer Tief** getrennt wird, die 550 m lange natürliche Verbindung des Frischen Haffs mit der Ostsee (1510 infolge eines Sturmes entstanden), am Westende des Königsberger Seekanals, an der Bahn P.-Königsberg, ist Dampferstation, Sitz eines AGer., Zollamts, Lotsenamts, Hafenbauamts, Garnison und hat (1925) 6890 meist evang. E., zwei Leuchttürme, Denkmal des Großen Kurfürsten, Reformrealgymnasium, Mittelschule, höhere Fachschule für Verwaltung und Wirtschaft; Trangewinnung, Ziegelei, Fischhandel. Dampferverbindung mit Königsberg, Zoppot-Swinemünde, Elbing und Memel.

Der Ort P. ging aus Befestigungsanlagen hervor, die 1626 von den Schweden angelegt und bis 1635 besetzt gehalten wurden. König Friedrich Wilhelm I. erhob P. am 18. Jan. 1725 zur Stadt. 1758—63 war sie von den Russen besetzt; 1807 behauptete sich die Festung unter Oberst Herrmann gegen die Franzosen, mußte ihnen aber 1812/13 überlassen werden.

K. Haberland: Gesch. der Stadt P. bis zur Zeit des Großen Kurfürsten (1913).

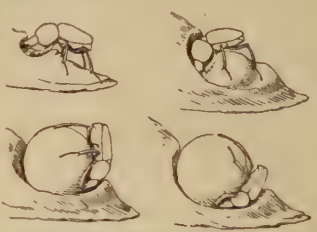
Pillen, lat. **Pilulae** [Verkleinerungsform von pila 'Ball'], Arzneizubereitungen meist in Kugelform von meist 0,1 (0,05—0,25) g Gewicht (erbsengroß). Die gepulverten Arzneistoffe werden in einem Mörser mit einer Grundmasse aus Hefeextrakt, gepulverter Süßholzwurzel und Süßholzsaft gut gemischt und durch allmählichen Zusatz von Glyzerinwasser zu einer knetbaren Masse geformt. Aus der plastischen Masse wird ein Strang von Bleistiftdicke gerollt, der genau auf die **Pillenmaschine** paßt; diese dient zum Zerschneiden des Stranges in 30 gleiche Stücke, die zugleich durch Hin- und Herrollen zu Kugeln geformt werden. Um ein Zusammenkleben zu verhüten, werden die P. mit Bärlappsporen, Talk oder Pflanzenpulvern bestreut und unter dem sog. Rollierer (Fertigmacher) gleichmäßig abgerundet. Die P. können mit Zucker überzogen, auch versilbert oder vergoldet werden. P., die sich erst im Dünndarm lösen sollen, werden mit Keratin (Hornstoff) überzogen. Größere P. für Tiere heißen **Boli (Bissen),** kleinere Pillen **Granula** (Körnchen, meist 0,05 g). Offizinell sind eisenhaltige Aloepillen, Arsenikpillen (0,001 arsenige Säure), Blaudsche P., Jalapenpillen und Kreosotpillen. Zur Pillenherstellung im großen dienen Pillenknet- und -mischmaschinen, Pillenstrangpressen und Rotations-Pillenmaschinen (Tagesleistung bis 300000 P.).



Pillen: Pillenmaschine.

Bohlmann: P. und Pillenmaschinen (in Thoms, Handbuch der Pharmazie, Bd. 1, 1924).

Pillendreher, Kotkäfer, die sich durch die Anfertigung von Kotpillen auszeichnen. Beide Geschlechter kneten aus dem Dung pflanzenfressender Säuger Kugeln, die sie dann fortrollen und eingraben. Nicht alle eingegrabenen Pillen werden mit Eiern belegt (Brutpillen); einige dienen im zeitigen Frühjahr dem Pärchen als Nahrung (Futterpillen). Hierher **Heiliger P.** (Scarabaeus oder Ateuchus sacer; Tafel Käfer IV, Abb. 5), der in den religiösen Vorstellungen der alten Ägypter große Bedeutung hatte (→Skarabäus). Das Weibchen fertigt birnenförmige Brutpillen an, in deren verjüngtem Teil eine Eikammer ausgespart wird; in der Kammer ruht das Ei. Die Heimat des Heiligen P. ist Südeuropa, Nordafrika und Mittelasien. In Deutschland kommt der **Kleine P.** (Sisyphus Schaefferi) vor. Er ist schwarz und 8—10 mm lang.



Pillendreher: Heiliger Pillendreher bei der Herstellung einer Dungkugel (nach Heymons und v. Lengerken).

Pillendreher: Kleiner Pillendreher (etwa 1⅔ nat. Gr.).

Pillenfarn, Pflanzengatt. →Pilularia.

Pillenkäfer, Byrrhidae, Käferfam., ovale, kleinere Formen, die sich mit völlig angezogenen Beinen totstellen und dann wie Pillen aussehen. — Auch die →Pillendreher werden gelegentlich P. genannt.

Pillenkraut, →Pilularia.

Pillenwespen, →Lehmwespen.

Pillersdorf, Franz, Freiherr, österr. Staatsmann, * Brünn 1786, † Wien 22. Febr. 1862, wurde 1823 Vizepräsident der vereinigten Hofkanzlei und 1842 selbst Hofkanzler. Da er als Gegner des absolutistischen »Systems Metternich« bekannt war, wurde er nach dem Ausbruch der Wiener Märzrevolution von 1848 zum Minister des Innern ernannt; er führte von Anfang Mai an auch den Vorsitz in der Regierung. Die von ihm geschaffene Verfassung, die sog. **Pillersdorfsche Verfassung** vom 25. April 1848, die auf dem Zweikammersystem beruhte und die zisleithanischen Länder der habsb. Monarchie als »Österr. Kaiserstaat« zu einer konstitutionellen Monarchie zusammenfaßte, entsprach aber nicht den Wünschen der Öffentlichkeit und führte bereits am 8. Juli 1848 den Rücktritt P.s herbei. 1861 wurde er in den Reichsrat gewählt. P. schrieb: »Rückblicke auf die polit. Bewegung in Österreich 1848/49« (1849).

Pilleus, Pileus [lat.], **Pilos** [grch.] *m*, die bei den alten Griechen und Römern vom Volk getragene, spitze, häufig mit schmaler Krempe versehene Filzmütze (→Hut, Abb. 1); sie galt bei den Freigelassenen als Zeichen der Freiheit.

Pillkallen, Kreisstadt im Kreis P. (1062 qkm, 44100 E.) des preuß. RgBz. Gumbinnen (Prov. Ostpreußen; Karte 39, I K 2), an der Bahn Tilsit-Stallupönen und der Kleinbahn P.-Lasdehnen, 78 m ü. M., Sitz des LdrA., eines AGer., Finanzamts, einer Reichsbanknebenstelle und Kreissparkasse, hat (1925) 4500 meist evang. E., Reformrealprogymnasium, Kreiskrankenhaus; Ziegeleien, Landwirtschaft. — P., seit 1724 Stadt, war im Spätsommer 1914 und im Winter 1914/15 von den Russen besetzt, wo-

bei es zu einem Drittel zerstört wurde (bis 1921 wieder aufgebaut).

Pillnitz, Lustschloß oberhalb von Dresden am r. Ufer der Elbe (Karte 48, F 2), ehemal. Sommerresidenz des sächs. Königshauses, dem es seit 1693 gehörte. Seit der Fürstenabfindung nach dem Weltkrieg ist es in staatl. Besitz. Es umfaßt das 1720 erbaute Wasserpalais (von Pöppelmann), das 1723

Pillnitz.

errichtete Bergpalais, die beide durch eine Terrasse mit der Elbe verbunden sind, und das in japan. Stil aufgeführte Neue Palais (1818—26) mit Porzellan-, Bildnis- und Möbelsammlungen aus dem 18. und 19. Jahrh. und einer Werkstätte für Bildwirkerei (seit 1919). Die Landgemeinde P. hat (1925) 1100 E. und höhere Staatslehranstalt für Gartenbau.

Im Schloß zu P. fand am 25.—27. Aug. 1791 eine Zusammenkunft Kaiser Leopolds II. und König Friedrich Wilhelms II. von Preußen statt; sie verständigten sich hier mit dem Grafen von Artois, dem späteren König Karl X. von Frankreich, über den Kampf gegen die Franz. Revolution. Diese sog. **Pillnitzer Konvention** ist die Grundlage der ersten europ. Koalition gegen das revolutionäre Frankreich.

A. v. Minckwitz: Gesch. von P. (1893).

Pillon, Col de [*dö pijõ*], 1550 m hoher, befahrbarer Paß zwischen der Wildhorngruppe und der Simmengruppe der Freiburger Alpen, verbindet das Ormontstal im schweiz. Kanton Waadt mit dem oberen Saanetal im Kanton Bern.

Pillsbury [*-bəri*], Harry Nelson, amerik. Schachmeister, *Sommerville (Massachusetts) 5. Dez. 1872, †Philadelphia 17. Juni 1906, war 1895 Erster Sieger in Hastings und teilte 1900 in München mit Schlechter den Ersten und Zweiten Preis. P. war ein bedeutender Blindspieler.

Ludw. Bachmann: Schachmeister P. (3. Aufl. 1930).

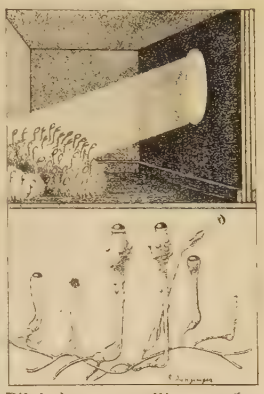
Pilmasschnitter, Dämon, →Bilwis.

Pilnjak, Boris, Deckname des russ. Schriftstellers Boris Andrejewitsch **Wogau,** *Moschaisk 12. Okt. 1864, als Sohn eines Wolgadeutschen und einer Russin, schilderte in Erzählungen mit verwickelter Handlung und leidenschaftlich bewegtem Stil das Erlebnis der russ. Revolution, die er als Naturereignis, als Auflehnung des Landes gegen die Stadt betrachtet. Genannt seien: »Das arme Jahr« (russ., Berlin 1922), »Stiefmütterchen« (russ. 1922), »Petersburger Erzählungen« (russ. 1922), »Erzählungen vom schwarzen Brot« (russ. 1923), »Maschinen und Wölfe« (russ. 1925), »Rotholz« (russ., Berlin 1929, in Rußland verboten; eine der stärksten Schilderungen der Nachrevolutionszeit in Rußland), »Die Wolga fällt ins Kaspische Meer« (russ. 1930, deutsch 1930). Gesamtausgabe (8 Bde., 1929 ff.).

Leppmann: Boris Pilniak (in der Zeitschrift Osteuropa, Jahrg. 5, 1930).

Pilobezoar, svw. →Haarballen. (→Bezoar.)

Pilobolus [grch.-lat. 'Hutwerfer'], **Schleuderschimmel,** Pilzgatt. der Zygomyzeten. P. crystallinus wächst überall auf Pferdemist, streckt seine 5—7 mm langen, glashellen Sporangienträger dem Licht entgegen und schleudert in dieser Richtung die dunklen Deckel der Sporangien mit den Sporen fort.



Pilobolus crystallinus: oben zwei in einem Kasten eingeschlossene Pferdeäpfel mit dem Pilz, der seine Köpfchen auf ein Belichtungsglas im Kasten hingewendet und abgeschossen hat, unten der etwa 10fach vergrößerte Pilz, z. T. beim Schleudern.

Pilocarpus, trop.-amerik. Pflanzengatt. der Familie Rutazeen, 13 Arten Holzgewächse mit einfachen oder unpaarig gefiederten, an den Zweigspitzen gehäuften Blättern und grünlichen Blütchen in langen Ähren oder Trauben. P. pennatifolius und P. Selloanus, beide in Brasilien, und andere Arten liefern die **Jaborandiblätter** (Folia Jaborandi), die das Alkaloid →Pilokarpin und Nebenalkaloide führen. In der Homöopathie ist eine Tinktur aus den Blättern gebräuchlich.

Pilocereus, Kakteengatt., →Cephalocereus.

Pilokarpin, $C_{11}H_{16}O_2N_2$, das 1875 von Hardy und Gerrard entdeckte Alkaloid der Jaborandiblätter (→Pilocarpus), meist als offizinelles salzsaures P. (Pilocarpinum hydrochloricum) gebräuchlich, weiße, hygroskopische Kristalle, in Wasser und Weingeist leicht löslich. Höchste Einzelgabe 0,02 g, höchste Tagesgabe 0,04 g. Dem P. kommt eine stark erregende Wirkung auf die Drüsentätigkeit zu: nach Einspritzung von 0,01 g tritt eine starke Schweiß- und Speichelbildung auf. Lösungen von P., ins Auge geträufelt, rufen eine mehrstündige Pupillenverengerung und einen Akkommodationskrampf hervor; der innere Augendruck wird dabei herabgesetzt (Verwendung bei Glaukom). Innerlich oder zu Einspritzungen bei Wasseransammlungen im Körper zwecks starker Entwässerung, bei Urämie, zur Beförderung der Auffaugung von Exsudaten. Äußerlich als haarwuchsbeförderndes Mittel, jedoch von fraglichem Wert. Von Nebenwirkungen können auftreten: Erbrechen, Kollaps, Lungenödem und bei Schwangeren Fehlgeburt. Bei Herzschwäche ist Vorsicht geboten.

Pilon [*pilõ*], Germain, franz. Bildhauer, *Paris gegen 1536, †das. 3. Febr. 1590, wahrscheinlich Schüler von P. Bontemps, nahm eine bedeutende Stellung als Bildhauer des Hofes ein und gewann seit 1572 entscheidenden Einfluß auf die künstlerische Ausgestaltung der kgl. Münzen, von denen viele aus seiner Werkstatt hervorgingen (Münze mit dem Bildnis Heinrichs III., 1575; Münze mit dem Bildnis des Kanzlers René de Birague; Münze mit dem Bildnis der Elisabeth von Österreich, 1576; Tafel Medaille I, Abb. 11). P. war einer der größten Bildhauer der franz. Renaissance. Sein Hauptwerk ist das große Marmorgrabmal für Heinrich II. und Katharina von Medici (1565—70; St-Denis, Abteikirche) mit den beiden nackten Gestalten der Toten, denen in feinster Naturbeobachtung der

Anschein schlafenden Lebens gegeben ist. Weiter sind zu nennen: der plastische Schmuck, genannt die drei Grazien, für die Urne mit dem Herzen Heinrichs II. (Marmor, 1559 in Auftrag gegeben; Paris, Louvre), Büste Heinrichs II. (Marmor, das.), Grablegung Christi (Bronze, das.), Christus am Ölberg (Alabaster, das.), Büste des Jean de Morvillier (Marmor; Orléans, Museum), Die Schmerzensreiche, sitzend (Tonmodell; Paris, Louvre), Kniefigur des Kanzlers René de Birague (Bronze, gegen 1585; das.).

Germain Pilon: Grabmal Heinrichs II. und der Katharina von Medici (1565—70) in der Abteikirche zu St-Denis.

J. Pichon: Germain P., sculpteur du roi (Mélanges de littérature et d'histoire publiés par la société des bibliophiles, Tl. 1, 1856); L. Courajod: Germain P. et le tombeau de Birague par devant notaire (1878), Germain P. et les monuments de la chapelle de Birague (1885); L. Palustre: Germain P. (Gazette des Beaux-Arts, Jahrg. 36, 1894); J. Babelon: Germain P. (1927).

Pilos [grch.] *m*, altgriech. Hutform, →Pilleus.

Pilot [niederländ. aus ital. piloto, älter pedota, von grch. pēdon 'Steuerruder'], **1)** im Seewesen Hochseesteuermann, Lotse.

2) In der Luftfahrt sww. →Flugzeugführer.

3) In der Textilwarenkunde ein Baumwollgewebe in fünfbindigem Atlas (gewöhnl. P.), in vierbindigem Kettköper oder mit Fischgratbindung **(Köperpilot, Blaupilot)**, in Schußripsbindung **(Ripspilot)** oder in Doppelatlasbindung **(doppelter P.)**, dieser mit einem Kett- und zwei Schußsystemen. P. ist dicht gewebt und in dunkleren Farben gehalten, auch mit Streifen bedruckt und wird hauptsächlich für Berufskleider, Arbeitshosen, Arbeitsanzüge usw. verwendet.

4) In der Zoologie →Lotsenfisch.

Pilotballon [-lō], **Pilot, Sondierballon, Versuchsballon,** früher **Ballon sonde,** kleiner, unbemannter Ballon, den man frei steigen läßt. Da seine Füllung, also sein Auftrieb (Steiggeschwindigkeit) bekannt ist, kann man die in größeren Höhen herrschenden Windrichtungen und -stärken berechnen, indem man durch Anvisieren des P. mit dem Theodoliten seinen Flugweg festlegt.

Pilot-charts [*pailot-tschārtß*, engl. 'Steuermannskarten'] Bezeichnung für Kartenwerke, in denen die Ergebnisse meteorolog. Beobachtungen auf See zum Zwecke sicherer Führung der Schiffe niedergelegt werden.

Piloty, 1) Ferdinand, Lithograph, *Homburg in der Pfalz 28. Aug. 1786, †München 8. Jan. 1844, gab bald nach Erfindung der Lithographie durch Senefelder zusammen mit Strixner eine große Anzahl von Lithographien nach Handzeichnungen alter Meister heraus, von 1815 an ein lithogr. Galeriewerk der Galerien zu München und Schleißheim und seit 1843 zusammen mit Löhle ein gleiches der Alten Pinakothek in München.

2) Ferdinand, Maler, Sohn von 1), Bruder von 3), *München 9. Okt. 1828, †das. 21. Dez. 1895, Schüler der Akademie das. und seines Bruders, blieb dessen Richtung treu. P. malte große Wandgemälde im Bayer. Nationalmuseum und im Maximilianeum in München sowie im Rathaus in Landsberg am Lech und auf Schloß Neuschwanstein.

Hyac. Holland in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 53 (1907).

3) Karl von (geadelt 1860), Maler, Sohn von 1), Bruder von 2), *München 1. Okt. 1826, †Ambach am Starnberger See 21. Juli 1886, Schüler der Münchener Akademie, übernahm die lithographische Kunstanstalt seines Vaters. Nachdem er einige gefühlvolle Genrebilder geschaffen hatte, malte er im Auftrag König Maximilians II. große Darstellungen aus der bayr. Geschichte für das Maximilianeum in München, als erstes Bild den Beitritt des Kurfürsten Maximilian I. zur kath. Liga (1854). Er schloß sich 1852 in Belgien der realist. Richtung an, die wirkungsvolle Szeneneindrücke durch bühnenmäßige Verteilung von handelnden Personen und geschichtlich getreuem Zubehör zu erreichen suchte, und war in Paris bei Delaroche. Berühmt wurde P. durch sein Bild Seni an der Leiche Wallensteins (1855; München, Neue Pinakothek). Später wählte er mit Vorliebe figurenreiche Szenen und pathetische Augenblicke der Weltgeschichte als Bildvorwurf; in ihnen hatte,

Karl von Piloty: Seni an der Leiche Wallensteins (1855; München, Neue Pinakothek).

für das Urteil seiner Zeitgenossen, seine Kunst der dramat. Gestaltung eine bisher unerreichte Stufe erklommen. Weitere Werke sind: Nero nach dem Brande Roms (1860; Budapest, Nationalmuseum; Wiederholung, München, Städt. Galerie), Galilei im Kerker (1861; Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Kolumbus entdeckt Amerika (1866; München, Schackgalerie), Maria Stuart beim Anhören ihres Todesurteils (1869), Thusnelda im Triumphzug des Germanicus (1873; in den Maßen von fast 5 zu 7 m, München, Neue Pinakothek; verkleinerte Wiederholung, New York, Metropolitan Museum), Die klugen und die törichten Jungfrauen (1881; New York, Metropolitan Museum), Tod Alexanders d. Gr. in Babylon (1886 unvollendet hinterlassen; Berlin, Nationalgalerie). Für das Münchener Rathaus malte P. 1879 ein Riesenbild der Munichia umgeben von hervorragenden Münchnern. Seit 1874 war er Direktor der Kunstakademie in München, an der er als Lehrer auf zahlreiche Maler der jüngeren Generation nachhaltig einwirkte.

F. Pecht: Deutsche Künstler des 19. Jahrh., 3. Reihe (1881); R. Muther in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 26 (1888).

4) Robert von, Sohn von 3), Jurist, *München 1. Sept. 1863, †das. 21. Juni 1926, habilitierte sich 1890 für Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht in Würzburg, wurde 1895 ord. Prof. in München und im selben Jahre in Würzburg. P. war Mitglied des Verbandes für internationale Verständigung und des Internationalen Komitees für Sozialversicherung. Er schrieb: »Die Arbeiterversicherungsgesetze des Deutschen Reichs« (3 Bde., 1893—1902), »Autorität und Staatsgewalt« (1905), »Recht des Staatsdienstes in Bayern« (Jahrbuch des öffentl. Rechts, Bd. 3, 1909); er gab mit G. Jellinek und P. Laband »Das öffentliche Recht der Gegenwart« (1905—26) und im Anschluß daran seit 1907 das »Jahrb. des öffentlichen Rechts« heraus (seit 1926 fortgesetzt von Koellreutter).

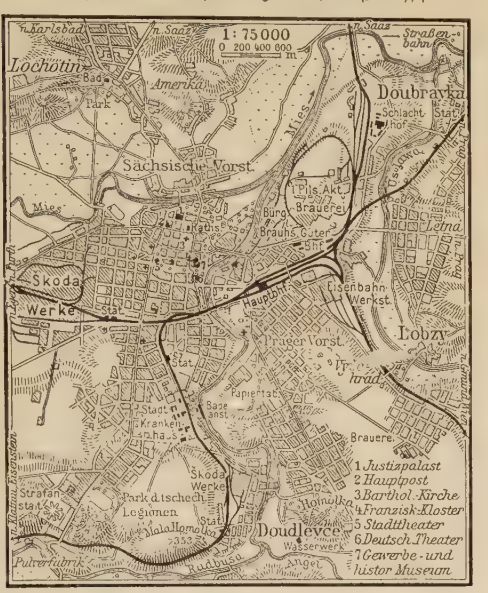
Pilpw *m*, orient. Gerichte, →Pilau.

Pilpul [neuhebr. 'Disput'] *m*, dialektische Methode des Talmudstudiums, durch scharfe Herausarbeitung des Für und Wider eine Streitfrage zu klären.

Pils [*pil*], Isidore, franz. Maler, *Paris 7. Nov. 1815, †Douarnenez 3. Sept. 1875, Schüler von Picot und Lethière, 1838 in Rom, seit 1863 Prof. der Ecole des beaux-arts in Paris, war während des Krimkriegs (1853—56) als Schlachtenmaler tätig (Aquarelle). In der Folge wandte er sich ganz der Militärmalerei zu. Hauptwerke: Rouget de Lisle die Marseillaise singend (1849; Paris, Louvre), Im Graben vor Sewastopol (1855; Bordeaux, Museum), Die Schlacht an der Alma (1861; Versailles, Galerie). Er malte ferner die Kapelle St-Denis in der Kirche Ste-Clotilde in Paris aus sowie die Kapelle St-André in der Kirche St-Eustache und die Decke im Treppenhaus der Großen Oper das. (mythol.-allegorische Darstellungen).

Becq de Fouquières: Isidore P., sa vie et ses œuvres (1876).

Pilsen, tschech. **Plzeň**, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (660 qkm, 1921: 156070 E.; Karte 57, B 3), mit (1921) 88420 E. (6760 Deutsche; 1930: 114150 E., mit nicht einverleibten Vororten 121340 E.) die zweitgrößte Stadt Böhmens. — Geographische Lage. P. liegt in einem flachen Becken Westböhmens am Zusammenfluß von Radbusa und Mies, 322 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Wien-Gmünd-Eger, Ladowitz-P.-Eisenstein und Zditz-P.-Furth. — Stadtplan, Baucharakter. Im Kern der Altstadt liegt der Ring (jetzt Platz der Republik) mit der got. Bartholomäuskirche (Erzdechantei) in der Mitte und dem Rathaus (1558) an der Nordseite. Südöstl. vom Ring das Franziskanerkloster (1297) mit Barbarakapelle. Die Altstadt wird von den an Stelle der ehemal. Befestigung entstandenen Promenaden umschlossen, an denen neuere öffentl. Gebäude stehen (Schulen, Telegraphenamt, BzGer., Musealgebäude). Die Vorstädte haben meist wenig ansehnliche Wohnhäuser, enthalten jedoch große Industrieanlagen. In der Prager Vorstadt, nördl. von dem großen Bahnhof, der St.-Nikolaus-Friedhof, das Bürgerl. Brauhaus und die erste Pilsener Aktienbrauerei. Auf der Westseite der Stadt liegen die großartigen Skodawerke (Stahl, Geschütze, landw. Maschinen, Lokomotiven). — Wirtschaftscharakter. P. ist Markt- und Schulstadt für Westböhmen, vor allem aber großindustriell tätig dank der Nähe der westböhm. Steinkohlenfelder, der guten Verkehrslage und der reichen landw. Erzeugung der Umgebung. 4 Großbrauereien liefern das berühmte **Pilsener Bier** (jährl. Absatz über 1 Mill. hl); ferner bestehen: Malzfabrik, Dampfmühlen, eine hochentwickelte Metallindustrie (Skodawerke, große Maschinen-, Drahtfabriken, Eisenwalzwerke, Gießerei), ferner



Pilsen: Lageplan.

Pappen- und Schuhfabrik, chem. Werke, Glasschleifereien, Steinindustrie, Ziegeleien. P. hat bedeutende Geldinstitute, städt. Sparkasse, Handels- und Gewerbekammer. In der Nähe der Stadt große Steinkohlengruben, Eisen-, Glas-, Kaolin- und Zementwerke. — Öffentliche Einrichtungen. P. hat deutsches und tschechisches Gymnasium, 1 deutsche, 2 tschechische Realschulen, deutsches und tschechisches

Pilsen.

Pilsen: Ring (jetzt Platz der Republik) mit Bartholomäuskirche.

Mädchenlyzeum, Reformrealgymnasium, tschechische Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, deutsche und tschech. Handelsakademie, deutsche und tschech. Gewerbeschule, Ackerbau- und Molkereischule, deutsches und tschech. Theater, westböhm. Kunstgewerbemuseum, histor. Museum, Männerstrafanstalt, städt. Krankenhaus, Militärspital, Kasernen, verschiedene Wohlfahrtsanstalten, elektrische Straßenbahn. — Behörden. P. ist Sitz der Bezirksverwaltung, eines Kreis- und BzGer., Hauptzollamts, einer Finanz-

bezirksdirektion und Garnison. — Umgebung: Am Rande der Stadt liegt der Vergnügungsort **Lochotin** mit Stahlquelle, Park und Badeanstalt.

Geschichte. P. erscheint seit 1272 als Stadt. Während der Hussitenkriege wurde es mehrmals erfolglos von den Hussiten belagert. Zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges wurde es 1618 von Mansfeld erstürmt. Im Winter 1633/34 schlug →Wallenstein sein Hauptquartier in P. auf und bewog hier seine Offiziere zur Unterzeichnung besonderer Treuerklärungen **(Pilsener Reverse)**; 24 seiner Anhänger wurden 1634 in P. hingerichtet.

Unsere Westböhm. Heimat (Der Pilsener Kreis, Zeitschrift, seit 1929); Karl Kern: P. im Mittelalter (1930).

Pilsudski [poln. *piłßútßki*], Józef, poln. Staatsmann und Marschall, *Zulowo (Wilnagebiet) 5. Dez. 1867, aus einer polonisierten litauischen Adelsfamilie, wurde 1885 als Student der Medizin wegen Teilnahme an polit. Unruhen von der russ. Universität Charkow verwiesen, war dann in Wilna an einem Attentatsplan gegen den Zaren Alexander III. beteiligt und wurde deswegen 1887 auf 5 Jahre nach Ostsibirien verbannt. Aus der Verbannung zurückgekehrt, wurde er Mitgründer der »Poln. Sozialist. Partei«, die mit den sozialen auch nationale Bestrebungen verband und ihr Ziel in der Schaffung einer unabhängigen poln. Volksrepublik sah. Als Organ dieser Partei gründete P. 1894 den »Robotnik« (Arbeiter); die geheime Druckerei in Lodz wurde aber von der russ. Polizei 1900 entdeckt, P. verhaftet und als Gefangener nach Petersburg gebracht. Doch wurde er hier 1901 befreit und fand nun in Galizien (Krakau) Zuflucht. Während des Russ.-Japan. Krieges von 1904/05 suchte P. vergeblich die japan. Regierung für den Gedanken eines Aufstandes in Kongreßpolen zu gewinnen. Dann widmete er sich der Vorbereitung der bewaffneten Teilnahme der Polen an einem Krieg gegen Rußland; seit 1908 bildete er in Galizien die sog. Schützenverbände, die seit 1912 mit Wissen und Unterstützung der österr. Behörden milit. Übungen abhielten. Beim Ausbruch des Weltkriegs schuf P. aus den Schützenverbänden die sog. poln. Legion, die auf österr. Seite gegen Rußland mitkämpfte; doch stand entgegen seinen Hoffnungen das russ. Kongreßpolen, von der Nationaldemokrat. Partei →Dmowskis beherrscht, den Mittelmächten und der mit ihnen verbündeten Legion feindlich gegenüber. P. machte an der Spitze der 1. Legionsbrigade die Kämpfe der Jahre 1914—16 an der Ostfront mit. Daneben bildete er aber schon im November 1914 eine Militärorganisation, die »Polska Organizacja Wojskowa«, die im geheimen eifrig gegen die Mittelmächte arbeitete; P. legte im Juli 1916 sein milit. Kommando nieder, wurde dann im Juli 1917 verhaftet und in Magdeburg interniert.

Józef Pilsudski.

Nach Ausbruch der deutschen Novemberrevolution wurde P. freigelassen und langte am 10. Nov. 1918 in Warschau an; seine Ankunft gab das Zeichen zum Sturz der deutschen Okkupationsverwaltung. P. wurde darauf zum Staatschef ernannt und behielt diese Stellung, bis am 9. Dez. 1922 Narutowicz zum ersten Präsidenten der Rep. Polen gewählt wurde. Zugleich war P. Oberbefehlshaber der poln. Armee, die ihm im März 1920 die Würde des ersten Marschalls der Rep. Polen antrug. Der Krieg gegen Sowjetrußland, der durch den siegreichen Gegenangriff der Polen im Aug. 1920 (»das Wunder an der Weichsel«) entschieden wurde, vollendete die Volkstümlichkeit P.s als des Retters der Nation. Vom Dez. 1922 bis Juli 1923 war er noch Generalstabschef. Dann lebte er zurückgezogen auf seinem Landgut Sulejówek bei Warschau, bis er durch den Staatsstreich vom 12. Mai 1926 die Regierung Witos und den Staatspräsidenten Wojciechowski stürzte. Er übernahm zwar nicht die Präsidentschaft, übte aber als Kriegsminister, gestützt auf die Armee, tatsächlich eine Diktatur aus, trotz der Gegnerschaft der Nationaldemokraten wie der Sozialisten, zu denen er einst selber gehört hatte. Nur vorübergehend (2. Okt. 1926 bis 27. Juni 1928 und 4. Dez. 1930 bis 26. Mai 1931) war P. auch selber Ministerpräsident. (→Polen, Geschichte 6.) Er schrieb: »Mes premiers combats. Souvenirs rédigés dans la forteresse de Magdebourg« (1931); seit 1930 erscheint eine poln. Gesamtausgabe seiner Schriften, Reden und Befehle (bis 1932: 7 Bde.).

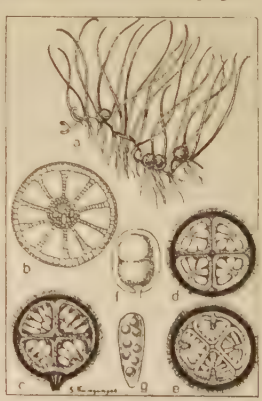
Camon: La manœuvre libératrice du maréchal P. contre les bolcheviks (1929); S. S. Klingsland: Pilsudski (franz. 1929); Smogorzewski: Joseph P. et les activistes polonais pendant la guerre (1930).

Piltawa, Stadt in der Ukraine, →Poltawa.

Piltdown [*-daun*], **Pilt Down,** Weiler in der engl. Gfsch. (East) Sussex, 3 km nordwestlich von Uckfield, bekannt durch den Fund des →Eoanthropus Dawsoni.

Pilulae [lat., Mz.], →Pillen.

Pilularia [lat. 'die Pillentragende'], **Pillenfarn,** Farnkrautgatt. der Fam. Marsiliazeen (aus der Ordn. →Wasserfarne) mit kriechendem Stengel und pfriemenförmigen, 7—20 cm langen, zarten, in der Jugend uhrfederförmig gerollten Blättern, an deren Grund die kugeligen Sporenfrüchte stehen. Diese sind hartschalige, mehrfächerige Kapseln, die die Sporangien enthalten. Kapsel und Sporangien öffnen sich bei der Reife durch Quellung und entlassen in Schleim die männlichen und weiblichen Sporen. Von den 6 Arten wächst die in Europa heimische P. globulifera, der **kugelfrüchtige P.** oder das **Pillenkraut,** stellenweise an Teichufern.



Pilularia globulifera: a Stück der Pflanze, b Blattquerschnitt, c Sporenfrucht im Längsschnitt, d Querschnitt des Unterteils, e des Oberteils, f einzelnes Makrosporangium, g Mikrosporangium. (a etwa 1/4 nat. Gr., b—g mehr oder weniger vergr.)

Pilum [lat.] *s*, der 1,60 m—2,00 m lange Wurfspieß (→Speer) des altröm. Fußvolks, der auf den Feind geschleudert wurde, bestand aus einem hölzernen Schaft mit eiserner Spitze.

Pilupilufeste, religiöse Tanzfeste auf Neukaledonien, die bei Erklärung eines Kriegs und Abschluß des Friedens, bes. auch beim Einbringen der Yamsernte veranstaltet werden.

Pilus [lat., Ez. von Pili], das Haar.

Pilwizschnitter, Dämon, →Bilwis.

Pilzanker, →Anker 1).

Pilzblumen, Blumenpilze (hierzu buntes Bild S. 577), auffällig gestaltete und gefärbte Fruchtkörper von meist trop. Pilzen aus der Verwandtschaft von Gitterschwamm und Stinkmorchel, die bei der Sporenreife Aasgeruch verbreiten. Bei der südafrik. Kalchbrennera corallocephala erhebt sich auf weißlichem, gekammertem Stiel als Abschluß ein Gitter von lebhaft zinnoberroten, querrunzeligen Stäben, von denen korallenartige Fortsätze frei hervorragen. Bei Anthurus Sanctae Catharinae endet der hohle Stiel mit einem Aufsatz farbiger, blumenblattartiger Gebilde, bei Aseroë rubra und arachnoidea sind diese Gebilde zu spinnenbeinähnl. Fortsätzen verlängert. Wohl der eigenartigste Pilz dieser Art ist die brasil. **Schleierdame** (Dictyophora phalloidea). Unter ihrem mattgrünen Hut entspringt ein krinolinenförmiges weißes Maschenwerk. Alle diese Bildungen der P. sind als »Schauapparate« gedeutet worden: die von ihnen angelockten Aasinsekten verschleppen die anhaftenden Pilzsporen und säen sie aus.

Unter P. **(Pilzblumengewächse)** versteht man auch die Pflanzenfam. →Hydnorazeen.

A. Möller: Brasilische P. (1895).

Pilzdecke, im Bauwesen Bezeichnung für eine kreuzweise bewehrte, mit den Eisenbetonstützen biegungsfest verbundene ebene Eisenbetondecke ohne Unterzüge und Balken; zuerst in Amerika ausgeführt. (Tafel Eisenbeton I, Abb. 4.)

Pilze [ahd. byliz] *m* (hierzu Tafel S. 576), Fungi [lat.], Mycētēs [aus grch. mykēs 'Pilz'], in ihren massigeren Formen auch **Schwämme** genannt, eine arten- und gestaltenreiche Abteilung der Thallophytenpflanzen, gekennzeichnet durch ihren Aufbau aus farblosen, jedenfalls nicht blattgrünhaltigen Zellfäden, den →Hyphen. Die →Bakterien (sog. Spaltpilze) und die →Schleimpilze gehören hiernach nicht zu den P. im engeren Sinne (Eumycetes, Eumyzeten). Die Zahl der bekannten Arten läßt sich schon deswegen nicht genau angeben, weil viele mikroskopische P. als Entwicklungszustände anderer Arten angesehen werden. Von P. mit größeren Fruchtkörpern kommen im Deutschen Reich reichlich 2000 Arten vor. Ihre Verbreitung ist so groß wie die der Wälder und Wiesen, wenn auch in höheren Lagen ihr Wachstum gering ist. Manche Schimmel- und Hefepilze sind fast über die ganze Erde verbreitet.

Bei den niederen P. (darunter z. B. den Hefepilzen) sind die Hyphen noch gering ausgebildet, doch haben die allermeisten P. ein reiches Gezweig bis Geflecht von Hyphen (das **Myzelium** oder **Myzel**), das den eigentl. Pflanzenkörper der P. darstellt, Nahrung aufnimmt und die sehr verschiedenartigen Fortpflanzungskörper ausbildet. Dieses Myzel ist bei den niederen Familien einzellig, bei allen höheren P. durch Scheidewände in Zellen gegliedert. Die Wandung dieser Zellen besteht aus chitinähnl. Zellulose (Pilzzellulose). Dem Zellinhalt fehlt mit der Fähigkeit zur Assimilation der Kohlensäure die Stärke, an deren Stelle Glykogen und Mannit auftreten. Ferner finden sich Fette und Öle, Harze und organ. Säuren, auch giftige Alkaloide (das Muskarin des Fliegenpilzes, das Ergotin des Mutterkornes). Die an sich zarten Myzelfäden fügen sich in gewissen Fällen zu festeren Gebilden zusammen, so in den strangartigen Rhizomorphen des Hallimasch und den Sklerotien des Mutterkornpilzes, deren Hauptmasse ein Pseudoparenchym (→Gewebe 2) ist, oder auch als Körperanteil der →Flechten.

Die P. sind unfähig zur Ernährungsweise der grünen Pflanze und dementsprechend entweder Faulstoffbewohner (Saprophyten) oder Schmarotzer (Parasiten), z. T. auch in den Flechten in eigenartiger Weise Symbionten. Den Faulstoffbewohnern liefern die durch Fäulnisbakterien erzeugten Zerfallstoffe von Holz, Laub, Koniferennadeln usw. die Nahrung. Nach einer Entwicklungszeit bei ausreichender Wärme und Feuchtigkeit entstehen am Myzel dieser P. die **Fruchtkörper,** in Mitteleuropa am reichlichsten im August und September (Schwammzeit). Schmarotzerpilze eröffnen sich oft durch ausgeschiedene Enzyme, die die Zellhäute der befallenen Pflanze aufzulösen vermögen, Zugang zu deren Innerem. Durch besonders gestaltete Hyphen, die Haustorien, ziehen sie die Nährstoffe an sich. Auch sonst wirken im Pilzleben Enzyme, so die Zymase bei der Gärtätigkeit der Hefe.

Der Nutzen der P. ergibt sich hauptsächlich daraus, daß viele Arten eßbar sind. Schon im Altertum galt der Kaiserling als Leckerbissen. Die Zahl der auf die Märkte kommenden Arten ist von Gegend zu Gegend verschieden. Den stärksten Pilzverbrauch hat wohl im Deutschen Reich der Osten (in Breslau rund 50 gebräuchliche Marktpilze). In der Zeit des Weltkriegs wurden viel mehr P. verzehrt als jetzt. Getrocknet oder eingelegt kommen Steinpilz, Champignon, Grünling, Pfifferling und Morchel in den Handel. Der Nährwert der P. ist je nach der Art der Untersuchung und Versuchsanstellung sehr verschieden beurteilt worden. Frische P. sind schon infolge ihres hohen Wassergehaltes (etwa 90%) nicht mit Fleisch vergleichbar, doch an verwertbaren Stickstoffverbindungen reicher als die grünen Gemüse und auch durch mancherlei Geschmacksstoffe wertvoll. Arzneilich werden aus dem Mutterkorn hergestellte Stoffe verwendet. Die Gewinnung von Zunder (aus Löcherpilzen) ist nicht mehr bedeutend (um 1890 noch 500 dz im Deutschen Reich). Zur Bereitung alkoholischer Getränke ist →Hefe unentbehrlich. An der Käsereifung sind →Pinselschimmel beteiligt. Viele P. des Waldbodens fördern das Wachstum der Bäume durch →Mykorrhiza.

Großen wirtschaftl. Schaden verursacht der →Hausschwamm. Ein Heer von Schmarotzerpilzen erregt Erkrankungen bei Kulturpflanzen (→Pflanzenkrankheiten), weit weniger bei Tieren und beim Menschen.

Das Wissen von den P. bezeichnet man als **Mykologie.**

Die Zucht von Speisepilzen in besonderen Anlagen, wodurch die betreffenden P. möglichst unabhängig von der Jahreszeit in größerer Menge erzielt werden, ist bisher nur für den →Champignon vollkommen verwirklicht, der in Kellern gedeiht. Große Champignonzüchtereien hat Frankreich (zumal Paris). Zur Zucht der Morcheln benutzt man gedüngte Gartenbeete, die man mit Holzasche bestreut und nach einigen Tagen mit Abwaschwasser von frischen Morcheln wiederholt besprengt. Bei Feuchthaltung der Anlage erscheinen im folgenden Frühjahr Fruchtkörper. Trüffelzucht in Eichen- und Buchenwaldungen ist in Frankreich und im Deutschen Reich (Kassel) eingerichtet worden. Zum Übertragen dienen entweder ein- bis zweijährige Eichen, die im Wurzelballen das Trüffelmyzel enthalten, oder reife Fruchtkörper des P., die man in den Waldboden legt und mit Lauberde bedeckt. Erst nach vier bis zehn Jahren zeigt sich der Erfolg. Verhältnismäßig einfach sind holz-

bewohnende Speiseschwämme zu ziehen. Der in Japan geschätzte Schitake siedelt sich auf eigens hierfür gefällten, einige Zeit gelagerten und in Stücke zersägten Laubholzstämmen an und erzeugt fünf Jahre lang Fruchtkörper. Etwa ein Dutzend anderer, erdbewohnender Blätterpilze hat man auf Kompost oder gedüngter Gartenerde gezogen. Bei vielen Pilzarten wird die Zucht außerhalb des Waldes erschwert durch das enge Zusammenleben ihres Myzels mit Baumwurzeln (→Mykorrhiza).

Übersicht über die Pilze.

I. Niedere P., Algenpilze, Phycomycetes.
- a) Urpilze, Archimycetes.
  Fam. Chytridiaceae. Gatt. Olpidium u. a.
- b) Eipilze, Oomycetes.
  Fam. Saprolegniaceae. Gatt. Achlya u. a.
  Fam. Peronosporaceae. Gatt. Peronospora, Phytophthora u. a.
- c) Jochpilze, Zygomycetes.
  Fam. Mucoraceae. Gatt. Mucor (Kopfschimmel) u. a.
  Fam. Entomophthoraceae. Gatt. Empusa (Fliegentöter) u. a.

II. Höhere Pilze, Mycomycetes.
- a) Schlauchpilze, Ascomycetes.
  1) Ohne Fruchtkörperbildung:
  Laboulbeniaceae. Gatt. Laboulbenia u. a.
  Hefepilze, Saccharomycetes, Gatt. Saccharomyces (Hefe).
  Exoascaceae. Gatt. Taphrina.
  2) Mit Fruchtkörpern:
  Aspergillaceae. Gatt. Aspergillus (Kolbenschimmel), Penicillium (Pinselschimmel) u.a.
  Erysibaceae. Gatt. Erysiphe (echter Meltau) u. a.
  Kernpilze, Pyrenomycetes. Gatt. Claviceps (Mutterkorn), Nectria u. a.
  Scheibenpilze, Discomycetes, Gatt. Peziza, Morchella (Morchel) u. a.
  Trüffelpilze, Tuberaceae, Gatt. Tuber.
- b) Basidienpilze, Basidiomycetes.
  1) Mit mehrzelligen Basidien:
  Brandpilze, Ustilagineae; Rostpilze, Uredineae; Gallertpilze, Auriculariae; Zitterpilze, Tremellineae.
  2) Mit einzelligen Basidien:
  Hautpilze, Hymenomycetes: Fam. Thelephoraceae, Clavariaceae, Hydnaceae, Polyporaceae, Agaricaceae. Bauchpilze, Gasteromycetes: Fam. Lycoperdaceae, Phallaceae.

Als **Giftpilze** sind solche P. zu bezeichnen, die bereits im frischen Zustande gesundheitsschädigende, nicht selten tödlich wirkende Stoffe **(Pilzgifte)** enthalten. Keine eigentlichen Pilzgifte sind dagegen die in eßbaren P. bei längerer, zumal feuchter Lagerung auftretenden Fäulnisstoffe (sog. Ptomaine, →Nahrungsmittelvergiftungen), die entgegen den Angaben der Pilzbücher im allgemeinen nur verhältnismäßig geringe Gesundheitsstörungen verschulden. Da alle Fälle von echter **Pilzvergiftung** (Mycetismus, **Myzetismus**) durch Verwechslung mit eßbaren P. entstehen, ist behördliche Überwachung des Pilzhandels zu fordern und den Pilzsammlern die Aneignung einer genauen Kenntnis der eßbaren und giftigen P. dringend zu empfehlen. Die Zahl der in Deutschland jährlich tödlich verlaufenden Fälle von Pilzvergiftung bleibt unter 100.

Die gefährlichsten Giftpilze sind der grüne →Knollenblätterpilz, der →Fliegenpilz (→Muskarin), die Frühlorchel (häufig fälschlich als Morchel bezeichnet, →Gyromitra) und der Satanspilz (→Röhrling). Weiter sind in den scharf schmeckenden →Täublingen und →Reizkern (Giftreizker) harzartige Stoffe wirksam, die durch Reizung der Verdauungsorgane Erbrechen und Durchfall erzeugen. Vergiftungen mit andern einheimischen Giftpilzen, wie z. B. mit dem →Kartoffelbofist, sind von untergeordneter toxikologischer Bedeutung.

Erfahrungen mit spezif. Gegengiften in Form eines Knollenblätterpilzserums befinden sich noch in den Anfängen; vorläufig ist die Behandlung nach Entfernung der Giftstoffe überwiegend symptomatisch (vgl. die einzelnen Stichwörter). Säugetiere und Vögel, die zu Versuchszwecken und zuweilen auch in der freien Natur Giftpilze aufnehmen, erkranken unter ähnl. Erscheinungen wie der Mensch; bes. wirkt der grüne Knollenblätterpilz schon in sehr geringen Mengen auf Nagetiere tödlich.

Erste Hilfe bei Pilzvergiftung.
Erregen von Erbrechen und Durchfall. Tierkohle.

Allgemeines. Brefeld: Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie (1872—1919); De Bary: Vergleichende Morphologie und Biologie der P., Mycetozoen und Bakterien (1884); Lotsy: Vorträge über bot. Stammesgeschichte, Bd. 1: Algen und P. (1907); Gäumann: Vergleichende Morphologie der P. (1926); Mez: Versuch einer Stammesgeschichte des Pilzreiches (1929). — **Bestimmungswerke.** Rabenhorst: Kryptogamenflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Bd. 1 (10 Abt., 2. Aufl. 1881—1921); Saccardo: Sylloge fungorum omnium hucusce cognitorum (Padua seit 1882, bis 1932 Bd. 1—25); J. Schröter: Pilze (Kryptogamenflora von Schlesien, 2 Bde., 1889—1908); Ricken: Vademecum für Pilzfreunde (2. Aufl. 1920); Die P. Mitteleuropas (hg. v. Kniep, Claußen und Baß, 1926 ff.); Lindau: Kryptogamenflora für Anfänger (Bd. 1, 3. Aufl. 1928; Bd. 2, 2. Aufl. 1922); Killermann: Hymenomyceteae (Die natürlichen Pflanzenfamilien, Bd. 6, 2. Aufl. 1928). — **Chemie.** Zellner: Chemie der höheren P. (1907). — **Technologie.** Handb. der techn. Mykologie, hg. v. Lafar (5 Bde., 1904—14). — **Farbige Bilder.** Konrad und Maublanc: Icones selectae Fungorum (Paris, seit 1924); Bresadola: Iconographia mycologica (Mailand, seit 1927). — **Volkstümlich.** Dittrich: Bücherei für Pilzfreunde (1919); Gramberg: P. der Heimat (2 Bde., 3. Aufl. 1921); Michael: Führer für Pilzfreunde, neubearb. von Roman Schulz (3 Bde., 25.—29. Tauf. 1924—27); Migula: Die eßbaren und giftigen P. (1925); Pilzmerkblatt (bearbeitet im Reichsgesundheitsamt, Ausg. 1928). — **Küchenverwendung.** Schüler: Unsere eßbaren P. und ihre Verwertung (1914); Buchmeier: Neues Pilz- oder Schwammerlkochbuch (4. Aufl. 1921); Zschau: Hand- und Kochbuch für die Verwertung, Zubereitung und Konservierung der P. (1932). — **Pilzvergiftung.** Sabalitschka in Bd. 3 des Handb. der prakt. und wissensch. Pharmazie, hg. v. Thoms (1926); Pilzmerkblatt, bearb. im Reichsgesundheitsamt (1928). — **Zeitschrift.** Ztschr. für Pilzkunde (Organ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, seit 1917).

Pilzfelsen, vereinzelter Felsen mit einem Fuß von wesentlich geringerem Durchmesser als seine prismatische oder rundliche Hauptmasse. P. entstehen in der Wüste durch Sandschliff (Abb. →Deflation 2), der dicht über dem Boden am stärksten wirkt, in feuchtem Klima dann, wenn Felsen unten aus leichter verwitterndem Gestein bestehen als oben, an Küsten durch Ausbildung einer Brandungshohlkehle rings um einen einzelstehenden Felspfeiler.

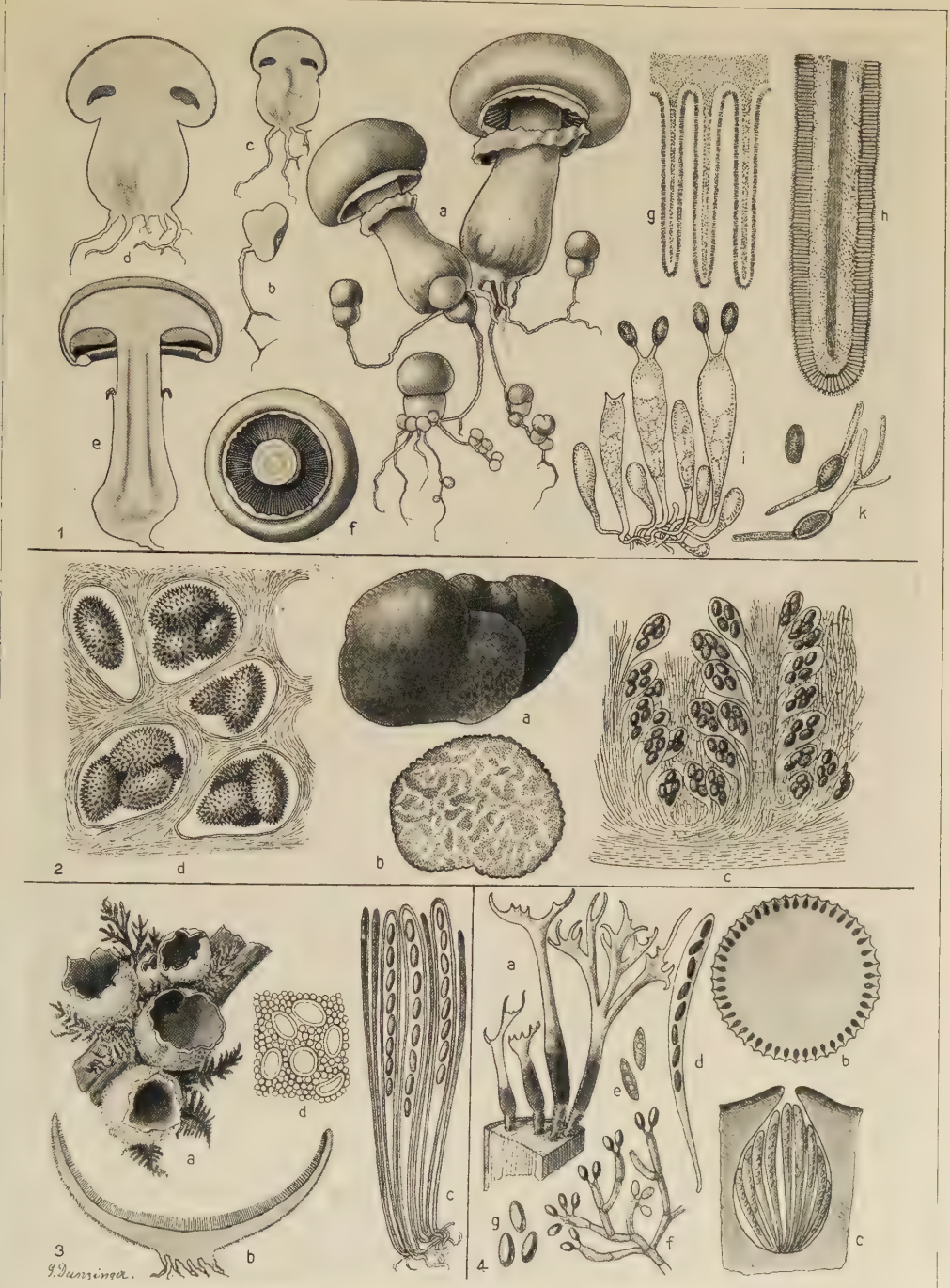
Pilzgärten, →Ameisen, →Termiten.

Pilzgifte, in bestimmten Pilzarten (Giftpilze, →Pilze), und zwar in unverdorbenem Zustande vorkommende Stoffe, die beim Genuß dieser Pilze Gesundheitsschädigungen hervorrufen, z. B. das →Muskarin im →Fliegenpilz, die Helvellasäure in der Speiselorchel (→Gyromitra).

Pilzkoralle, Fungia, Gatt. der →Steinkorallen.

Pilzkrankheit, →Mykose.

Pilzmücken, Mycetophilidae, Fam. der Mücken, der oft auch die mit dunklen, getrübten Flügeln



1. Champignon (Psalliota campestris): a Myzel mit Fruchtkörpern verschiedenen Alters, b—e Längsschnitte der Fruchtkörper, f Hut von der Unterseite, g Schnitt durch drei Lamellen, h Schnitt durch eine einzelne Lamelle, i Basidien vom Lamellenrand, zwei davon mit Sporen, k drei Sporen, zwei davon keimend. **2.** Wintertrüffel (Tuber brumale): a Fruchtkörper von außen, b im Durchschnitt, c ein Teil des Innern mit den Sporenschläuchen, d ein Stück hiervon mit vier Sporenschläuchen. **3.** Scharlachroter Becherling (Peziza coccinea): a fünf Fruchtkörper, b Längsschnitt durch einen davon, c Sporenschläuche und Saftfäden aus diesem Längsschnitt, d Querschnitt durch die von ihnen gebildete Fruchtschicht. **4.** Fingerpilz (Xylaria hypoxylon): a Fruchtkörper (Stromata) auf Baumstumpf, b Querschnitt durch den unteren Teil eines Stromas mit vielen Früchtchen, c einzelnes Früchtchen mit Sporenschläuchen, d ein Sporenschlauch, e zwei Schlauchsporen, f Hyphen mit Konidiensporen vom oberen Teil des Stromas, g drei Konidien.

Abb. 1a—f, 2a u. b, 3a, 4a: nat. Gr.; 1g, 3b, 4b: schwach vergr.; 1h, 4c: stärker vergr.; das übrige mehr oder weniger mikroskopisch vergr.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

1. Perlpilz (Amanita rubescens). 2. Schirmpilz (Lepiota procera). 3. Maipilz (Tricholoma Georgii). 4. Grünli
ostreatus). 8. Kahler Krempling (Paxillus involutus). 9. Feldchampignon (Psalliota campestris). 10. Stockschwämm
(Marasmius oreades). 14. Knoblauchpilz (Marasmius scorodonius). 15. Pfifferling (Cantharellus cibarius). 16. Brä
(Boletus badius). 20. Butterpilz (Boletus luteus). 21. Steinpilz (Boletus edulis). 22. Birkenpilz (Boletus scabe
26. Eierbofist (Bovista nigrescens). 27. Gelber Ziegenbart (Clavaria flava). 28. Spitzmorchel (Morchella conica)

Abb. 7 = 1/5, 3 = 2/5, 2, 12 = 1/4, 1, 4, 5, 8—10

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

holoma equestre). **5.** Hallimasch (Armillaria mellea). **6.** Winterpilz (Collybia velutipes). **7.** Austernpilz (Pleurotus oliota mutabilis). **11.** Lackbläuling (Clitocybe laccata). **12.** Schopftintling (Coprinus porcellanus). **13.** Nelkenschwindling actarius volemus). **17.** Rotreizker (Lactarius deliciosus). **18.** Frauentäubling (Russula cyanoxantha). **19.** Maronenpilz Schafeuter (Polyporus ovinus). **24.** Semmelstoppelpilz (Hydnum repandum). **25.** Sommertrüffel (Tuber aestivum). raufe Glucke (Sparassis crispa). **30.** Speiselorchel (Gyromitra esculenta, durch Dörren oder Ausbrühen zu entgiften).

, 13, 15 = 1/2, 14 = 2/3, 16–30 = 1/4 bis 1/2 nat. Gr.

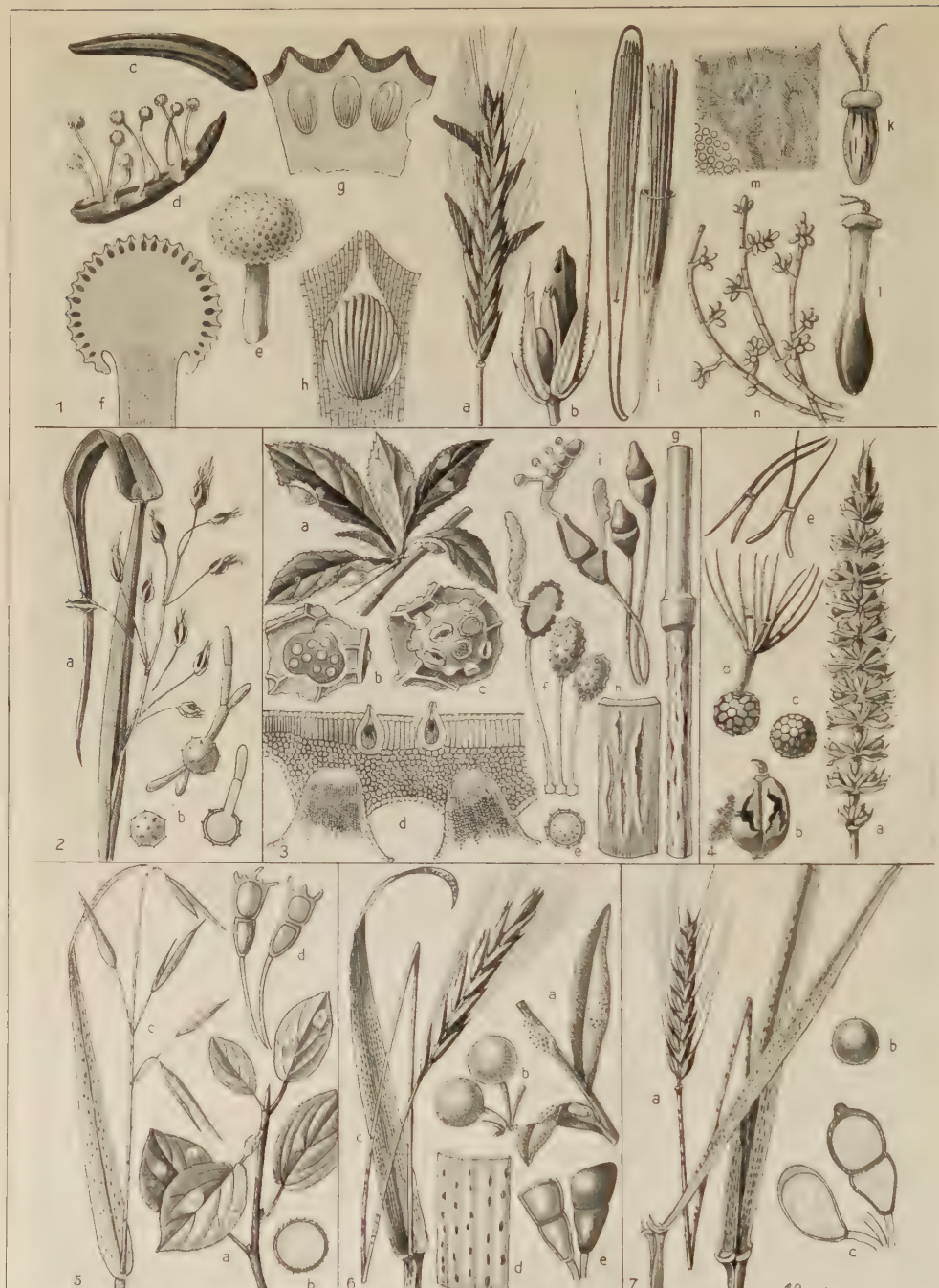
Pilze IV. Schimmel- und Meltaupilze

1. Achlya-Art, ein Wasserpilz: a Pilzfaden mit Sporenbehältern, b einzelner Sporenbehälter, c mit austretenden Schwärmsporen, d Befruchtung der Eizellen eines Oogoniums. **2.** Kopfschimmel (Mucor mucedo): a Mycel mit Sporenbehältern in verschiedenen Entwicklungsstufen, b Sporenbehälter im Längsschnitt, c–e Sporen, bei e keimend, f junges Mycel an Spore, g–k Bildung einer Jochspore. **3.** Falscher Meltau des Weinstocks (Plasmopara viticola): a erkranktes Weinblatt von unten, b befallene Beeren, c Sporangienträger, der aus einer Spaltöffnung der Blattunterseite hervorbricht, d–f Zerfall des Sporanginuminnern zu Sporen, g Schwärmspore, h–i Befruchtungsvorgang, k keimende Dauerspore. **4.** Echter Meltau des Weinstocks (Uncinula necator): a pilzbesetzte Blattoberseite, b erkrankte Beeren, c befallenes Zweigstück, d Pilzfaden, der mit Saugfortsätzen in die Blattzellen eindringt, e Pilzfäden in Konidienbildung, f Schlauchfrucht mit Fadenanhängseln. **5.** Kolbenschimmel (Aspergillus herbariorum): a Konidienträger am Mycel, b Abschnürung der Konidienketten an einem Träger, c einzelne Konidie, d zwei Schlauchfrüchte am Mycel, eine im Querschnitt, daneben ihre schraubigen Anfänge, e Schlauch mit Sporen, f Schlauchspore, von zwei Seiten. **6.** Pinselschimmel (Penicillium glaucum): a Mycel mit Konidienträgern, b ein Konidienträger, c erste Anlage einer Schlauchfrucht, d Schnitt durch eine Schlauchfrucht, e Sporenschlauch, f Sporen, eine keimend.

3a u. b, 4a–c: nat. Gr.; 1a, 2a, 3c, 5a u. d, 6a u. b: wenig vergr.; alles übrige mikroskopisch vergr.

1. Grüner Knollenblätterpilz (Amanita phalloides), 1/3 nat. Gr., sehr giftig. **2.** Gelblicher Knollenblätterpilz (Amanita mappa), 1/2 nat. Gr., giftig. **3.** Fliegenpilz (Amanita muscaria), 1/4 nat. Gr., giftig. **4.** Schwefelritterling (Tricholoma sulfureum), 2/5 nat. Gr., ungenießbar. **5.** Pantherpilz (Amanita pantherina), 1/3 nat. Gr., giftig. **6.** Schwefelkopf (Hypholoma fasciculare), 1/3 nat. Gr., ungenießbar. **7.** Ziegelroter Rißpilz (Inocybe Patouillardi), 1/3 nat. Gr., giftig. **8.** Speiteufel (Russula emetica), 1/2 nat. Gr., sehr scharf schmeckend. **9.** Giftreizker (Lactarius torminosus), 1/3 nat. Gr., giftig. **10.** Gallenröhrling (Boletus felleus), 1/3 nat. Gr., ungenießbar. **11.** Satanspilz (Boletus satanas), 1/3 nat. Gr., giftig. **12.** Rotbrauner Milchling (Lactarius rufus), 1/3 nat. Gr., nicht empfehlenswert. **13.** Zunderschwamm (Polyporus fomentarius), etwa 1/5 nat. Gr., ungenießbar. **14.** Kartoffelbofist (Scleroderma vulgare), 1/3 nat. Gr., verdächtig. **15.** Stinkmorchel (Phallus impudicus), 1/2 nat. Gr., ungenießbar.

Pilze VI. Schmarotzer des Getreides



1. Mutterkornpilz (Claviceps purpurea): a Roggenähre mit Mutterkörnern, b einzelnes Ährchen daraus mit zwei Mutterkörnern, c reifes, ausgefallenes Mutterkorn, d gekeimtes Mutterkorn mit Fruchtkörpern, e ein Fruchtkörperköpfchen, f Köpfchen im Längsschnitt, g Randstück des Längsschnittes mit drei Schlauchfrüchtchen, h einzelnes Schlauchfrüchtchen, i Schlauch daraus mit nadelförmigen Sporen, k befallener Roggenfruchtknoten (Honigtau), l in späterer Umbildung zum Mutterkorn, m Schnitt durch einen befallenen Fruchtknoten, n Konidienbildung an Mycelfäden des Honigtaus. 2. Flugbrand des Hafers (Ustilago avenae): a brandige Rispe, b Spore und ihre Keimung. 3. Schwarzrost des Getreides (Puccinia graminis): a Sauerdornblätter mit Becherfrüchtchen und Pykniden, b Pykniden auf der Oberseite eines Blattes, c Becherfrüchtchen (Azidien) auf der Unterseite, d Blattquerschnitt mit den zweierlei Pilzfrüchten, e einzelne Becherspore (Frühjahrsspore), f drei Sommersporen, eine in Keimung, g u. h Wintersporenlager auf Roggenhalm, i Wintersporen, eine in Keimung. 4. Steinbrand des Weizens (Tilletia caries): a mit brandigen Körnern erfüllte Weizenähre, b aufbrechendes brandiges Weizenkorn, c runde Brandspore, d gekeimt, e zwei der entstandenen schmalen Sporen. 5. Kronenrost des Hafers (Puccinia coronifera): a Kreuzdornblätter mit Becherfrüchtchen des Pilzes, b Becherspore (Frühjahrsspore), c Hafer mit Wintersporenlager auf dem Blatt, d zwei Wintersporen. 6. Braunrost des Getreides (Puccinia dispersa): a Blätter der Ochsenzunge mit Becherfrüchtchen, b Bechersporen (Frühjahrssporen), c Roggen mit Wintersporenlagern auf dem Blatt, d Stück eines befallenen Roggenstengels, e Wintersporen. 7. Zwergrost der Gerste (Puccinia simplex): a Gerste mit Sommer- und Wintersporenlagern auf dem Blatt, b Sommerspore, c Wintersporen.

Abb. 1a, 2a, 3a u. g, 4a, 5a u. c, 6a u. c: fast nat. Gr.; 1b, d, k u. l, 3b, c u. h, 4b, 6d: wenig vergr.; 1e—i, 3d: starker vergr.; 1m u. n, 2b, 3e, f u. i, 4c—e, 5b u. d, 6b u. e, 7b u. c: mikroskop. vergr.

versehenen Trauermücken (Sciaridae) angeschlossen werden; kleine, unansehnliche Mückchen mit kurzem Rüssel; die Larven zumeist in Pilzen oder faulenden, modrigen Pflanzenresten. Hierher die →Heerwurmtrauermücke.

Pilzmuskarin, ein Alkaloid, →Muskarin.

Pilzschiene, eine Eisenbahnschiene, →Eisenbahnbau.

Pilzstein, ital. Pietra fungāja, durch das Myzel des eßbaren Röhrlingspilzes Polyporus tuberaster zusammengeballte Erde, die trocken aufbewahrt wird. Nach Befeuchtung entspringen aus dem sklerotiumartigen Pilzgebilde Fruchtkörper (Schwämme).

Pilztiere, Bezeichnung für →Schleimpilze.

Pilzvergiftung, → Pilze.

Pilzverzuckerungsverfahren, svw. Amyloverfahren, →Spiritusfabrikation.

Pilzwurzel, →Mykorrhiza.

Pima, 1) nordamerik. Sprachgruppe im südwestl. Arizona, zu den Sonora-Sprachen der uto-aztekischen Sprachfamilie gehörig; mit mehreren Zweigen (Tepehuano, Tarahumara, Opata, Cáhita, Papago, P., Cora und Huitschol), die zusammen 1910 noch 8607 Vertreter zählten.

2) Nordamerik. Indianerstamm aus der Pimasprachgruppe (Tafel Amerikanische Völker I, Abb. 3), lebt in den Gila- und Salt-River-Reservationen und zählte 1910 4236 Köpfe. Die P. sind heute Ackerbauer, treiben Fischfang und Jagd. Die Männer tragen lediglich eine schmale Schambinde und die Frauen einen Schurz aus Baststreifen; neben Körperbemalung pflegen sie auch Tatauierung. Sie flechten bes. schön gemusterte Körbe. Die gesellschaftl. Gliederung der P. ist vaterrechtlich, ihre religiösen Anschauungen stimmen in großem Umfang mit altmexikanischen überein.

Russell: The P. Indians, history, esthetic arts, sociology and linguistics (Washington 1908); Lumholtz: New trails in Mexico (New York 1912); Kissell: Basketry of the Papago and P. (Anthropological Papers, Bd. 17, 1916); Goddard: Indians of the Southwest (New York 1921); Bolton: Spanish exploration in the Southwest 1542—1706 (das. 1925).

Pimārsäure, $C_{20}H_{32}O_{11}$, eine der Abietinsäure isomere Harzsäure, die sich im Galipotharz findet, besteht wahrscheinlich aus drei isomeren Säuren.

Piment, Gewürz, →Pimenta.

Pimenta, holzige Pflanzengatt. der Fam. Myrtaceen mit 5 Arten, im Bereich des Karaibischen Meeres. P. officinalis (**Pimentbaum**, Tafel Gewürzpflanzen II, Abb. 11), die auf Jamaika auch gezogen wird, liefert in ihren unreifen Früchten das Gewürz **Piment (Nelken-, Jamaikapfeffer, Neu-, Mode-, Allgewürz, englisches Gewürz, Gewürzkörner)**. P. (Amomis) acris enthält in den Blättern das ätherische, nelkenartig duftende, hauptsächlich aus Eugenol und Terpenen bestehende **Bayöl**, das zum schäumenden Haarpflegemittel **(Bayrum)** verwendet wird. Die Hauptmenge der Blätter kommt von Puerto Rico, destilliert wird größtenteils auf St. Thomas. [Bernardes.

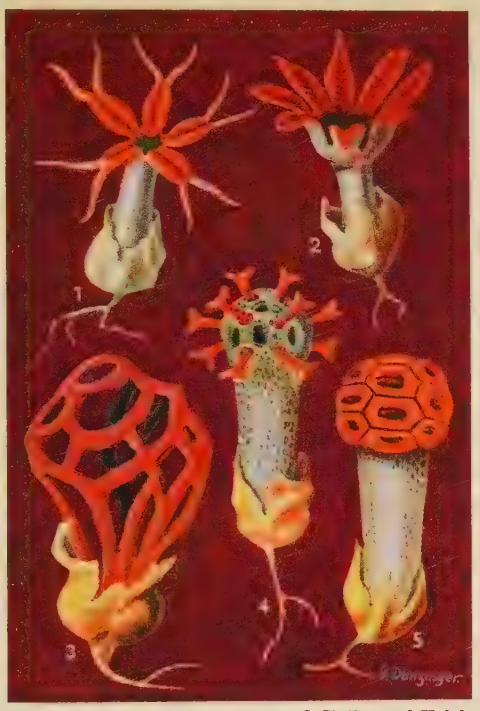
Pimenta, Diogo Bernardes, portug. Dichter, →

Pimentöl, ätherisches Öl aus dem immergrünen Strauch →Pimenta officinālis (Westindien); das im Geruch dem Nelkenöl ähnl. P. wird in der Likörfabrikation verwendet.

Pimpernell(e), Pflanzenname, 1) Gatt. →Pimpinella, 2) der Wiesenknopf.

Pimpernuß [von pimpern 'klappern'], 1) Staphylēa, Staphylaea, **Blasen-, Klappernuß**, Pflanzengatt. der Fam. Staphyleazeen; Sträucher der nördl. gemäßigten Zone mit gegenständigen, dreizähligen bis siebenzählig-gefiederten Blättern, in Rispen oder Trauben stehenden, meist weißen Blüten, blumenblattartigem Kelch und blasiger Frucht mit kugeligen, über erbsengroßen, braunen, harten Samen, die zuletzt beim Schütteln der Frucht klappern. Die **gefiederte P.** (Staphylea pinnata), von Vorderasien bis Schlesien verbreitet, wegen der Blüten **Maiblumenstrauch**, wegen der Samengestalt **Totenköpfchenstrauch** genannt, ist als winterharter Ziersträuch auch für schattige Parke und Gärten geeignet. (Abb. S. 578).

2) Die Samen von → Pistacia.



Pilzblumen: 1 Aseroë, 2 Anthurus, 3 Clathrus, 4 Kalchbrennera, 5 Simblum. (Etwa $^2/_5$—$^4/_5$ nat. Gr.)

Pimpinella, Bibernell(e), Pimpernell(e), Pimpinelle, Doldenblütergatt. mit etwa 90 Arten, großenteils in den Mittelmeerländern. Meist Stauden mit fiederschnittigen Blättern und weißen bis rötlichen, reichstrahligen Doppeldolden (ohne Hüllblättchen), später mit rundlichen, abgeflachten Früchtchen. Im Deutschen Reich nur 2 Arten: P. saxifraga **(kleine** oder **weiße Bibernelle, Steinbibernelle, Stein-, Bockspetersilie, weiße deutsche Theriakwurzel, Pfefferwurz, wilder Kümmel)**, ausdauernd, bis 60 cm hoch, mit rundlichen Fiederblättchen, auf Wiesen Europas und Westasiens (Abb. S. 578), und P. magna **(große** oder **schwarze Bibernelle)**, bis meterhoch, mit röhrigem, scharfkantig-furchigem Stengel, bis 7 cm langen, eiförmigen oder länglichen, zugespitzten, eingeschnitten-gesägten Fiederblättchen und größeren, oft rosafarbenen Dolden, auf feuchteren Wiesen, in lichten Gehölzen fast ganz Europas und der Kaukasusländer, beides gute Futterpflanzen. Die spindelförmige, feingeringelte, schwach bockartig duftende Wurzel von P. saxifraga und magna, als Radix Pimpinellae **(Bibernellwurzel)** offizinell, beißend scharf, mit etwa 0,5% Pimpinellin, ferner Stärke,

goldgelbem ätherischem Öl (petersilienduftend) und Gummi, ist schleimlösendes (Auswurf erregendes) Mittel in Form von Absud, Pulver oder gelbbrauner Tinktur (**Bibernelltinktur**, Tinctura Pimpinellae), ferner Volksmedizin gegen Steinleiden, Frauenkrankheiten, Darm-, Lungenkatarrh, Asthma, Herzklopfen, Heiserkeit, Bräune, auch Fieber-, Gicht-, Wund- oder Wurmmittel und Zusatz für Mund-, Augen- und Gurgelwasser. Das junge Kraut ist als Suppenzutat, Spinat und Gemüse verwendbar. Über die Gewürzpflanze P. Anisum →Anis.

Pimpernuß: Staphylea pinnata; a Blüte von oben, b Staubblätter und Fruchtknoten, c Frucht. (Hauptbild und c etwa 1/3 nat. Gr.)

Pimpinẹlle *w*, Pflanzenname, 1) Gattung →Pimpinella, 2) der →Wiesenknopf.

Pimpinẹlltropfen, ſvw. Bibernelltinktur, →Pimpinella.

Pina, 87 qkm langer r. Nebenfluß der Jasiołda im östl. Polen (Karte 59, EF 2), durchfließt die Sumpfwälder der Pripetniederung und berührt Pińsk. Der von der P. zum Muchawiec führende Dnjepr-Bug-Kanal verbindet die Stromsysteme des Dnjepr und der Weichsel.

Pimpinella saxifraga; a Blüte, b Frucht. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Pinạkel [frz. pinacle aus lat. pinnaculum] *s*, Zinne, Spitzsäulchen, Fiale.

Pinạkes [grch.], Ez. Pinax *m*, bemalte und als Weihgeschenke in Heiligtümern aufgestellte Holz-, Marmor- oder Tontafeln; bemalte und gebrannte Tontafeln wurden an heil. Bäume gehängt oder dienten als Schmuck von Grabbauten (Tafel Griechische Kunst I, Abb. 3).

Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 1 (1923); Zschietzschmann in Mitteilungen des deutschen archäol. Instituts, Athenische Abt., Bd. 53 (1928).

Pinaki, früheres griech. Handelsgewicht zu 9 Oka = 11,52 kg.

Pinakoịd [grch.] *s*, bei Kristallen das Flächenpaar, das eine einzige im Achsenkreuz nur einmal vorkommende Achse schneidet. Deshalb gibt es im regulären Kristallsystem überhaupt kein P., im tetragonalen und hexagonalen System nur das **basische P.** (**Basis**; Geradendfläche), in den übrigen Systemen je 3: die die Vertikalachse schneidende Basis (Schiefendfläche im monoklinen und triklinen System), das der Makro- bzw. Orthoachse parallele **Makro-** oder **Orthopinakoid** (die Querfläche) und parallel der Brachy- bzw. Klinoachse das **Brachy-** oder **Klinopinakoid** (die Längsfläche). Als nicht geschlossene Formen können P. nur in Kombinationen auftreten.

Pinakolịn, →Pinakon.

Pinakọn, chem. Formel $(CH_3)_2CHOH \cdot COH \cdot (CH_3)_2$, ein zweiwertiger Alkohol, der durch Reduktion von Azeton entsteht und mit wasserentziehenden Mitteln nach Wasserabspaltung und Umlagerung das **Pinakolin**, $(CH_3)_3 \cdot C \cdot CO \cdot CH_3$, ergibt.

Pinakothẹk [grch. 'Bildersammlung'] *w*, im alten Athen die Sammlung von gemalten Weihgeschenktafeln im Nordflügel der Propyläen der Akropolis, in Pergamon und im Rom der Kaiserzeit der für Aufbewahrung von Tafelgemälden bestimmte Raum in einem Palast. Durch den Humanismus ist P., ital. Pinacoteca, ein beliebter Name für Gemäldegalerien geworden. Ludwig I. von Bayern wählte den Namen für die beiden Galerien in München: Alte (Ältere) P., 1836 vollendet, und Neue P., 1846—53 gebaut. Die Alte P. hat durch die 1806 erfolgte Vereinigung des kurbayr. Gemäldebesitzes, aus dem hervorragende ältere deutsche Meisterwerke (Dürer) stammen, mit der kurpfälzischen Galerie aus Düsseldorf (Hauptwerke der fläm. und holländ. Malerei: Rubens, van Dyck, Rembrandt) den Rang einer großen Gemäldesammlung erhalten und ist von Ludwig I. durch Erwerbung italienischer Gemälde (Filippo Lippi, Filippino Lippi, Raffael) sowie altniederländ. und altdeutscher Bilder weiter bereichert worden. Die Neue P. hat Ludwig I. für die zeitgenössischen deutschen Maler bestimmt; die Werke der neuesten Zeit beherbergt jetzt die Neue Staatsgalerie.

Pinakryptọl, ein Sensibilator (→Photographie).

Pinạl de Río, kuban. Prov. und Stadt, →Pinar del Río.

Pinang [malaiisch], die Betelpalme, →Areca.

Pinang, brit. Besitzung an der Küste von Malakka, →Penang.

Pinạr del Río, **Pinal de Río**, Hauptstadt der gleichnamigen Provinz (13500 qkm, 1929: 303150 E.) auf Cuba (Karte 103, B 2), Bahnstation und wichtiger Tabakmarkt, hat (1929) 15600 E.

Pinasse [frz. von lat. pinus 'Fichte'] *w*, das zweitgrößte Boot der Kriegsschiffe. Man unterscheidet nach dem Antrieb **Motor-**, **Dampf-** und **Ruderpinassen**. Diese sind auch mit einer Takelage zum Segeln versehen und mit einem Hilfsmotor ausgerüstet. Die Ruderpinassen fassen bei einer Länge von 10—12 m etwa 90 Mann.

Pinatypie, ein graphisches Verfahren, bei dem auf kornlose Chromatgelatineschichten unter einem photogr. Diapositiv kopiert wird; die Schichten werden ausgewässert, getrocknet und die quellfähigen Teile des Bildes mit einem wäßrigen Farbstoff gefärbt; die Farbe wird dann durch Anpressen eines feuchten Papieres übertragen. Ein Dreifarbenbild besteht aus drei Farbschichten (Gelb, Rot und Blau), die genau aufeinander gepaßt werden.

Pin-au-Haras, Le [*lö pänoára*], Gem. im franz. Dep. Orne, 189 m ü. M., hat (1926) 515 E., staatl. Gestüt und einzige Gestütsschule von Frankreich.

Pinazẹen, Pinaceae, **Abiẹtazẹen**, Nadelholzfam. mit etwa 300, meist den gemäßigten Zonen angehörigen und baumförmigen Arten. Die nadelförmigen Blätter sind von Harzgängen durchsetzt, bei manchen P. zu Kurztrieben vereinigt (Nadelbüschel, so bei Lärche, Kiefer), die in den Achseln häutiger Schuppenblätter stehen. Männl. und weibl. Geschlechtsblätter zu mehreren in zapfenähnl. Blüten vereinigt (Tafel Blüte I, Abb. 7a und 8a); Staubbeutel 2, dem Staubblatt unterseits angewachsen (Abb. 8b und c); Blütenstaubkörner meist mit Luftblasen (17f), die

der Verbreitung durch Wind dienen; weibl. Blütenzapfen mit vielen spiralig gedrängten Deckschuppen (→Blattstellung), in deren Achsel die Fruchtschuppe mit je 2 umgewendeten Samenanlagen steht (Tafel Blüte I, Abb. 7b); Befruchtung nicht mehr durch Spermatozoiden (wie bei Ginkgo und den Zykadazeen), sondern durch Zellkerne (wie bei den Bedecktsamigen); an dem holzigen Fruchtzapfen die Fruchtschuppen meist stark vergrößert (Tafel Frucht und Samen I, Abb. 1), mit den Deckschuppen mehr oder weniger hoch verwachsen; Samen meist einseitig geflügelt (Abb. 1b); Embryo mit 2 bis vielen Keimblättern. Hauptgattungen: Pinus, Abies, Picea, Larix, Tsuga, Pseudotsuga, Cedrus.

Neger: Die Nadelhölzer (3. Aufl. 1927); Engler: Die natürl. Pflanzenfamilien, Bd. 13 (2. Aufl. 1926).

Pincé [*pãßē*, frz.], gekniffen; in der Musik svw. → Pizzicato; Instruments à cordes pincées, Zupfinstrumente; auch svw. →Mordent.

Pincenez [*pãßnē*, frz.] *s*, Klemmer, →Brille 1).

Pinche *w*, Affe, →Krallenaffen.

Pincheffekt [*pĭnsch-*], ein elektrischer Effekt, der im elektrischen Induktionsofen (→Elektrische Öfen) die Bewegung des Bades hervorruft. Wenn ein Gleich- oder Wechselstrom einen flüssigen Leiter durchfließt, zieht sich dieser unter Einwirkung elektromagnet. Kräfte in Richtung seines Querschnittes zusammen. Die zusammenziehende Kraft wächst mit zunehmender Stromdichte. Deshalb steht meist in den elektrischen Öfen die Schmelze in der Mitte tiefer als an den Rändern; hierdurch wird eine allgemeine Badbewegung hervorgerufen.

Pincherle [*pĭnk-*], Salvatore, ital. Mathematiker, * Triest 11. März 1853, wurde 1875 Prof. der Mathematik am Lyzeum in Pavia, 1880 Prof. der Algebra an der Universität Neapel und ist seit 1881 Prof. der Mathematik an der Universität Bologna. P.s Hauptarbeitsgebiete sind Funktionentheorie (analyt. Funktionen) und höhere Algebra. Er schrieb: »Lezioni sulla teoria delle funzioni analitiche« (1899/1900), »Lezioni di calcolo infinitesimale« (1916), »Gli elementi della teoria delle funzioni analitiche« (1922), »Lezioni di algebra complementare« (1920; 3. Aufl., 2 Bde., 1924—26).

Pincio [*pĭntscho*], **Monte P.**, lat. **Mons Pincius**, der nördl. Hügel von Rom (Karte 123b ②), so benannt nach dem Palast der Pincier, einer vornehmen Familie der späteren Kaiserzeit. Hier befanden sich einst die Villen und Gärten des Lucullus und Sallust. Später feierte Messalina hier ihre Feste. Heute ist der M. P. eine beliebte Promenade mit prächtiger Aussicht auf Rom, Parkanlagen (auf Befehl Napoleons I. 1811 begonnen, aber erst 1830 vollendet), dem Obelisken Hadrians, der Villa Medici und Büsten berühmter Italiener.

Pincops [engl.; Mz.], in der Baumwollspinnerei die auf dem Wagenspinner gesponnenen Schußspulen.

Pińczów [*pĭńtschúf*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, an der Nida (Karte 59, C 3), hat (1921) 7750 E. (4330 Juden), Gymnasium, Kreisgericht, Zichorienfabrik.

Pindar. 1) P., grch. **Pindaros**, griech. Lyriker, *Kynoskephalä bei Theben um 518 v. Chr., †Argos nach 446, aus edlem Geschlecht, trat kurz nach 500 als Dichter und Komponist lyr. Chorlieder auf, die zu Tänzen und Prozessionen an Festen gesungen wurden. Er war regelmäßig bei den großen Nationalspielen der Griechen in Olympia, Delphi und anderswo zugegen und wurde von den siegreichen Wettkämpfern mit der Abfassung von Siegesliedern betraut. Von allen hellenischen Stämmen und von prachtliebenden Fürsten, wie Hieron I. von Syrakus, bei dem er 476 weilte, wurde er hoch geehrt.

Von den 17 Büchern, in denen P.s Hymnen, Dithyramben und Preislieder auf Götter, Heroen und Menschen, Klagelieder für Verstorbene, Trinklieder usw. überliefert waren, sind nur die letzten 4 Bücher mit den Siegesliedern (Epinikia) für die Preisträger der vier großen Wettkämpfe (der Olympischen, Pythischen, Nemeischen und Isthmischen) erhalten; von Götterhymnen (Päanen) sind neuerdings spärliche Bruchstücke in Papyrusfunden zutage gekommen. P. ist ein Dichter von hohem Ernst und kraftvoll aristokrat. Würde, durchdrungen von festem Glauben an die Götter. Der Verlust der Musik läßt uns den Aufbau und die Wortwahl seiner Lieder bisweilen als herb und außerordentlich kühn erscheinen und erschwert die eindringende Beurteilung seiner vom ganzen Altertum bewunderten Kunst. Später wurde P. in Byzanz viel gelesen und noch in der Paläologenzeit kommentiert. In Westeuropa wurde er erst durch die ersten Drucke (1513 und 1518) für die Theorie der Dichtkunst wirksam (Trissino), doch beschränkte sich die Wirkung in Italien und Frankreich auf die Ausbildung einer freieren Strophengliederung. Die pindarische Ode Ronsards wurde von deutschen Dichtern des 17. Jahrh. übernommen, nachdem die Übersetzung P.s in lat. Prosa durch deutsche Humanisten (Melanchthon 1560) weitere Kreise wenig berührt hatte. Goethe wurde 1771 durch Herder zur Beschäftigung mit P. angeregt und übertrug die 5. olympische Ode ins Deutsche; ihm erschloß sich weniger eine genaue Kenntnis von P.s Art zu dichten, vielmehr trieb ihn die fruchtbare Erinnerung an seinen begeisterten Schwung und seine kühnen Wortbildungen zu selbständigem Schaffen freier Rhythmen an. Selbst Hölderlin studierte P. im wesentlichen um der Förderung des eigenen dichterischen Stiles willen. Zu tieferem Verständnis für die Dichtung und Sprache P.s gelangten ungefähr gleichzeitig W. v. Humboldt und A. Böckh, die ihr Lehrer Chr. Gottlob Heyne zur Beschäftigung mit P. angeregt hatte.

Unter den Ausgaben sind die bedeutendsten die von Böckh (2 Bde. in 4 Abt., 1811—22), Christ (mit Kommentar, 1896), Schröder (große Ausg., 6. Aufl. 1923; kleine Ausg., 2. Aufl. 1914, mit Supplement 1923; »Pythica« erklärt 1922); mit engl. Übersetzung von Sandys (2. Aufl. 1919) und Farnell (Bd. 1, 1930), mit französischer von Puech (4 Bde., 1922/23). — Deutsche Übersetzungen von Hölderlin (Bd. 3 der Hölderlinausg. von Zinkernagel, 1915), Donner (1860) und (in Prosa) Dornseiff (1921). — Scholien zu P. hg. v. Drachmann (3 Bde., 1903—28), ein »Lexicon Pindaricum« von Rumpel (1883).

Leop. Schmidt: P.s Leben und Dichtung (1862); Dornseiff: P.s Stil (1921); v. Wilamowitz-Moellendorff: Pindaros (1922); W. Koch: Das Fortleben P.s in der deutschen Literatur (bis Gryphius; Euphorion, Bd. 28, 1928); Wilh. v. Christ: Geschichte der griech. Literatur, hg. v. W. Schmid und O. Stählin (Abt. 7 von J. v. Müllers Handb. der klass. Altertumswissenschaft, Tl. 1, 1929); Keppeler: Die pindarische Ode in der deutschen Poesie des 17. und 18. Jahrh. (Tübinger Diss., 1911); W. Böhm: Hölderlin, Bd. 2 (1930).

2) Peter, Deckname des Dichters John →Wolcot.

Pindemonte, Ippolito, ital. Dichter, *Verona 13. Nov. 1753, †das. 18. Nov. 1828, stammte aus vornehmer Familie und machte in der Jugend weite Reisen, auch durch Deutschland. Er begann als klassizistischer dramatischer Dichter; sein Trauerspiel

»Arminio« (1797 begonnen, 1804 gedruckt) ist unter dem Einfluß von Ossian und Klopstock eins der ersten romantischen Chordramen geworden. Auch seine Gedichte zeigen ihn, weniger durch ihre Form als durch ihren Inhalt und ihre Stimmung, als Vorläufer der Romantik (»Le poesie campestri«, 1788; »Epistole«, 1805; »Il colpo di martello«, 1820). P.s anmutige Übersetzung der Odyssee (die beiden ersten Gesänge 1809; vollst. 1822; neu hg. v. Festa, 1905) erhielt seinen Ruhm am längsten. »Poesie originali«, hg. v. A. Torri (1858).

S. Peri: Ippolito P. (1904).

Pinder, Wilhelm, Kunstgelehrter, *Kassel 25. Juni 1878, Schüler von Schmarsow, wurde 1911 ord. Prof. in Darmstadt, 1916 in Breslau, 1918 in Straßburg, 1919 in Breslau, 1920 in Leipzig, 1927 in München. Seine Hauptleistung ist die Erforschung und Neubewertung der deutschen mittelalterlichen und barocken Kunst. Die Betrachtung des kunstgeschichtl. Ablaufs nach Generationen hat er zur Erkenntnis weiter kunstgeschichtl. Zusammenhänge verwendet. Schriften: »Zur Rhythmik roman. Innenräume in der Normandie« (2 Tle., 1904/05), »Deutsche Dome des Mittelalters« (1910), »Mittelalterliche Plastik Würzburgs« (1911; 2. Aufl. 1924), »Deutscher Barock« (1912), »Deutsche Plastik vom Ausgange des Mittelalters bis zum Ende der Renaissance« (2 Bde., 1914—28), »Die dichterische Wurzel der Pietà« (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 42, 1920), »Die Pietà« (1922), »Die schönen Madonnen« (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 44, 1923), »Deutsche Plastik des 15. Jahrh.« (1924), »Der Naumburger Dom und seine Bildwerke« (mit Hege; 1925), »Deutsche Plastik des 14. Jahrh.« (1925), »Das Problem der Generation« (1927; 2. Aufl. 1928), »Der Bamberger Dom und seine Bildwerke« (mit Hege; 1927).

Pindos.

Pindopalme, →Kokospalme.

Pindos, Gebirgskamm in Griechenland (Karte 72, B 1/2), trennt Epirus von Thessalien. Der P. geht im N in die Dinarischen, im S in die Atolischen Gebirge über und erreicht im Smolika 2574 m, im Weluchi 2319 m Höhe. Während er sich nach W in zahlreichen Wellen abdacht, fällt er nach O mauerartig zur thessalischen Ebene ab.

Pindus|walachen, Volksstamm, →Aromunen.

Pineälauge, →Scheitelauge.

Pineäldrüse, svw. Zirbeldrüse, →Gehirn BIIa4.

Pineapple-oil [*pajnäpl-*, engl. 'Ananasöl'], ein Buttersäureester des Äthylalkohols, der wegen seines ananasähnlichen Geruchs in der Essenzenfabrikation verwendet wird.

Pine Bluff [*pain bläf*], Stadt im Staate Arkansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 4), an dem von hier ab schiffbaren Arkansas, Bahnknoten, hat (1930) 20760 E., Sägemühlen, Ölpressen, Maschinenbau, Eisenbahnwerkstätten.

Pinęga, r. Nebenfluß der Dwina im russ. Nordgebiet (Karte 75, HG 3), 656 km lang und 462 km weit schiffbar.

[Aaron.

Pinchas [hebr. Pinchās 'Neger'], 1) Enkel des 2) Sohn des Eli, Bruder des Hophni.

Pinel, Philippe, franz. Irrenarzt, *St-André bei Lavour (Dep. Tarn) 20. April 1745, †Paris 26. Okt. 1826. P. war seit 1794 leitender Arzt an der Irrenanstalt der Salpêtrière und setzte dort zuerst eine ärztl. Behandlung der Irren ohne Zwangsmaßnahmen durch, während diese Kranken vorher mit den Verbrechern zusammengesperrt wurden. Damit leitete er die große Reform des Irrenwesens ein. Auch um die Ausbildung der Psychiatrie zur Wissenschaft erwarb er sich hohe Verdienste und wies als erster auf die Bedeutung einer psychischen Behandlung der Irren hin in seinem Werke »Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale« (Paris 1791). In der »Nosographie philosophique« (Paris 1798; 6. Aufl., 3 Bde., 1818) betrachtete er die Medizin als einen Zweig der Naturwissenschaften, der analytisch, nicht wie bisher synthetisch behandelt werden müßte.

E. Kraepelin: Hundert Jahre Psychiatrie (1918); J. Fischer in der Wiener medizin. Wochenschrift, Jahrg. 77 (1929).

Pinen [von lat. pīnus 'Kiefer'], ein zu der Gruppe der Terpene gehörender Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}$, der den Hauptbestandteil des Terpentinöls, ferner des Wacholderbeeröls, des Öls des Blaugummibaums (→Eucalyptus), des Salbeiöls usw. bildet. Es ist eine farblose, stark lichtbrechende, optisch aktive Flüssigkeit von charakteristischem Geruch, ist in Wasser unlöslich und siedet bei 160°. P. bildet mit 1 Molekül Chlorwasserstoff die kristallisierende Verbindung $C_{10}H_{17}Cl$ (Pinenhydrochlorid, sog. künstlicher Kampfer). Auch die synthetische Herstellung des →Kampfers geht vom P. aus.

Pinero, Sir (seit 1908) Arthur Wing, engl. Schriftsteller, *London 24. Mai 1855, war 1874—81 Schauspieler, lebt in London. Er schrieb muntere Possen, Lustspiele, Melodramen wie »£ 200 a year« (1877), »The magistrate« (1885), »Lady Bountiful« (1890); unter Ibsens Einfluß stellte er das engl. Aristokratentum in Problemdramen mit glänzendem Dialog dar, bes. in »The second Mrs. Tanqueray« (1893), »The benefit of the doubt« (1895), »The princess and the butterfly« (1897), »The gay Lord Quex« (1899), »Mid-channel« (1909).

H. Fyfe: Arthur W. P. (1902), Sir A. P.'s plays and players (1930); Wild: Die engl. Literatur der Gegenwart seit 1870 (1928).

Pinerolo, Gem. der ital. Prov. Turin (Karte 68, A 2), 377 m ü. M. am Rand der Alpen, Bischofsitz, hat (1921) 18640 E., im 9. Jahrh. begonnenen Dom, mehrere Paläste vom 15. und 16. Jahrh., AGer., Garnison, Kavallerieschule, Gewerbeschule, Lehrerseminar, Textilgewerbe, Leder- und Papierfabrikation, Handel mit landw. Erzeugnissen, Kleinbahn nach Saluzzo und Straßenbahn nach Perosa Argentina. — P., um eine Abtei entstanden, war bis 1713 eine wichtige Festung, die seit 1418 zu Savoyen, dem späteren Kgr. Sardinien, gehörte; doch war sie dreimal vorübergehend in franz. Besitz (1536—74, 1631—93 und 1801—14). Hier saß anfangs der Mann mit der eisernen Maske (→Eiserne Maske) gefangen.

Carutti: Storia della città di P. (1897).

Pinẽtum [lat. 'Piniengehölz'] *s*, Anpflanzung von Nadelhölzern (Koniferen).

Pineyharz [*paiñi-*, engl.], das kopalartige Harz einer ostind. Vateria-Art.

Pineytalg [*paiñi-*, engl.], ein Pflanzenfett, →Vateria.

Pinge *w*, im Bergbau, →Binge.

P'ing-hiang, postamtl. **Pingsiang,** Stadt in der chines. Prov. Kiangsi (Karte 86, F 6), durch eine Zweigbahn mit der Bahn Tsch'ang-scha-Hankau verbunden, hat etwa 30000 E.; Herstellung von Kamelienöl, Porzellan und Ziegeln. In der Nachbarschaft liegen große Kohlenbergwerke, die von deutschen Ingenieuren erschlossen wurden.

P'ing-jang, postamtl. **Pingyang,** Stadt in der chines. Prov. Schansi (Karte 86, F 4), l. am Fen-ho. P. soll bereits Pfalz des Urkaisers →Jau gewesen sein; es gehört jedenfalls zum ältesten chines. Siedlungsgebiet. Im 5. Jahrh. v. Chr. war es die Hauptstadt des chines. Fürstentums, 309—319 n. Chr. die des hunnischen Kaiserreichs Han (→Han 1 und 4).

Ping-Pong [engl.; lautmalend], →Tischtennis.

Pingré [*pẽgrē*], Alexander Guy, franz. Astronom, * Paris 4. Sept. 1711, † das. 1. Mai 1796, trat in den Orden der regulierten Chorherren und war 1735—45 Prof. der Theologie in Senlis, mußte aber wegen religiöser Streitigkeiten die Stelle aufgeben und wurde Astronom an der Akademie der Wissenschaften in Rouen. 1751 wurde er zur Gründung einer Sternwarte von seinem Orden nach Paris gerufen; hier machte er sich als Berechner zahlreicher Kometenbahnen sehr verdient. 1760 und 1769 reiste er zur Beobachtung der Venusdurchgänge nach Indien und Amerika. P.s Hauptwerk ist seine »Cométographie« (2 Bde., 1783/84); die »Histoire de l'astronomie du 17e siècle« (1790) blieb unvollendet.

Pingsdorfer Kergmik, ein in Pingsdorf (Teil der preuß. Ldgem. Badorf) südl. von Köln im 12. Jahrh. hergestelltes bemaltes Steinzeug, das sich bes. häufig in frühgeschichtl. Burgen findet; wichtiges Datierungsmittel.

Pingsiang, chines. Stadt, →P'ing-hiang.

Pinguẽcula [lat. 'Fettfleck'], der →Lidspaltenfleck.

Pinguẽnte, Gem. der ital. Prov. Pola, 153 m ü. M. am Ursprung des Quieto, hat (1921) 10330 meist kroat. E., AGer., Reste der alten Befestigung (u. a. venezian. Tore vom 16. Jahrh.), Kirche im byzantinischen Stil (vom 17. Jahrh.), Zisterne von 1789; Oliven- und Weinbau, Schiefer-, Mühlstein- und Marmorbrüche.

Pinguicula, Fettkraut, Pflanzengatt. der Fam. Lentibulariazeen; Kleinstauden mit rosettig-grundständigen, einrollbaren Blättern zum Insektenfang (→Insektenfressende Pflanzen) und einer langgestielten, einzeln endständigen Blüte, mit fünfteiligem Kelch, deutlich zweilippiger, gespornter Blumenkrone, 2 Staubblättern und einem kurzgriffligen Fruchtknoten, der eine Kapsel entwickelt. Im Deutschen Reich nur 2 Arten: P. vulgaris (**gemeines Fettkraut, Schmer-, Stierkraut, Schmer-, Butterwurz, Bergsanikel;** Tafel Insektenfressende Pflanzen I, Abb. 3, und II, Abb. 6), bis 10 cm hoch, mit blaßgrünen, am Rand eingerollten, drüsig-klebrigen Blättern und blauvioletten, im Schlunde weißfleckigen Blüten (oberflächlich veilchenähnlich), auf Mooren und Sumpfwiesen fast ganz Europas, und P. alpina **(Alpenfettkraut),** mit weißen bis gelblichen Blüten, auf Mooren und Felsen der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Schottlands, Nordeuropas und Nordasiens.

Pinguĩne [frz. von lat. pinguis 'fett'], **Flossen- oder Fettaucher, Fettgänse,** Spheniscidae (hierzu Tafel Pinguine, Taucher, Alken, S. 584), flugunfähige Meeresvögel der südl. Halbkugel. Die meisten leben im Südpolargebiet, doch dringen einzelne Arten mit kalten Meeresströmungen an die südl. Küsten Afrikas, Australiens und Amerikas, sogar bis zu den am Äquator liegenden Galápagosinseln vor. Ihre schwungfedernlosen Flügel sind mit schuppenartigen Federchen bedeckt, das ganze Gefieder ist gleichmäßig und pelzartig. Die Mittelfußknochen sind nicht wie bei andern Vögeln verschmolzen, die Knochen nicht pneumatisch (→Pneumatizität). Die P. stehen auf kurzen Beinen mit menschenähnlich aufgerichtetem Körper, sie laufen und springen aufgerichtet, werfen sich aber bei schnellerer Bewegung auf den Bauch und schieben mit Füßen und Flügeln nach. Im Meer schwimmen sie mit ihren Flossenflügeln außerordentlich geschickt, wobei die Beine nur als Steuer gebraucht werden; sie können sich dabei einen solchen Schwung geben, daß sie 1—2 m hoch über Wasser und auf hoch gelegenes Ufer zu springen imstande sind. Sie brüten entweder in Höhlen oder einfachen Bodennestern, die großen Arten klemmen dagegen ihr einziges Ei zwischen Fußrücken und Bauch fest. (Tafel Brutpflege I, Abb. 5.) Die Nahrung besteht aus Meerestierchen. Feinde haben sie wenig, sie sind daher zutraulich und kommen im Südpolargebiet oft in ungeheuren Scharen vereint vor.

Wichtige Arten sind: **Riesen-** oder **Kaiserpinguin** (Aptenodytes Forsteri), Hals goldgelb; der kleinere 1 m hohe **Königspinguin** (Aptenodytes patachonica); **Brillenpinguin, Brillentaucher** (Spheniscus demersus), über ½ m hoch, mit weißer Querbinde über den Schnabel, Südspitze Afrikas und Südamerikas; **Goldschopf, Goldtaucher, goldhaariger P.** (Catarrhactes chrysolophus), mit gelben Schopffedern, südl. Stiller Ozean; **Eselspinguin** (Pygoscelis papua) mit eselähnl. Geschrei u. a. (vgl. Tafel).

Brehms Tierleben, Bd. 6 (4. Aufl. 1921); Cherry Kearton: Die Insel der fünf Millionen P. (1932).

Pingyang, chines. Stadt, →P'ing-jang.

Pinheiro [*pĩñjãĩrŭ*, portug.] *m*, Pflanzenname, →Araucaria.

Pinheiro Chagas [*pinjãĩrŭ schagãsch*], Manuel, portug. Schriftsteller und einflußreicher Politiker, * Lissabon 13. Nov. 1842, † das. 7. Mai 1895 durch ein Attentat. Er errang große Bühnenerfolge mit »Morgadinha de Val-Flor« (1869) und »Durante o combate«. Sein Hauptverdienst liegt in geschickter volkstüml. Darstellung vaterländischer Geschichte durch Erzählungen (»Educação Popular«, 12 Bde., 1874) und Romane wie »A côrte de D. João V.« (1867), »A descoberta da India contada por um marinheiro« (1890). Er schrieb auch geschichtl. Studien wie »Portugueses illustres« (1869), »Historia de Portugal« (8 Bde., 1867; in 12 Bden., 1890, 3. Aufl. 1920) und gab eine Volksenzyklopädie (»Diccionario Popular«, 16 Bde., bis 1892) heraus.

Lopes de Mendonça: Elogio Historico de P. C. (1904).

Pinicola, Vogelgatt., →Hakengimpel.

Pinie. 1) P., Pinus Pinea, ein im Mittelmeergebiet verbreiteter, hier und dort Wälder bildender, 15—25 m hoher Baum der Gatt. →Kiefer mit starkästiger, schirmförmig-platter Krone, als Einzelbaum auffällig, mit 10—15 cm langen Nadeln in zweinadligen Kurztrieben, großen (11—30 cm langen und 7—10 cm breiten) eirund-kugligen Zapfen und 18—20 mm langen und 7—12 mm dicken, ungeflügelten oder nur von einem schmalen Flügelsaum umgebe-

nen Samen (**Piniennüsse, Piniolen, Pignolen**), die eine knochenharte Schale und einen ölreichen, wohlschmeckenden Kern haben. (→Pinienzapfen.)

2) P., Pinienwolke, die aus Gasen und Asche bestehende »Rauchwolke« über tätigen Vulkanen. Sie ist unten säulenförmig gestaltet, breitet sich oben (wegen des Erlahmens der Triebkraft) schirmartig aus und ähnelt damit (nach dem schon von Plinius angestellten Vergleich) im Umriß einem Pinienbaum.

Pinieninsel, svw. → Fichteninsel.

Pinienzapfen, eine in der antiken und christl. Kunst sehr gebräuchliche Verzierung in Form von naturgetreuen Nachbildungen des Zapfens der → Pinie in Bronze, Marmor und Terrakotta zur Bekrönung von Gebäuden; auch als Weihgeschenk für Heiligtümer und als Grabdenkmäler verwendet. Berühmt ist das riesengroße bronzene Exemplar eines P. in dem nach ihm benannten Giardino della Pigna im Vatikan zu Rom, der vermutlich als Wasserspeier eines Brunnens gedient hat. In der christl. Kunst wurde der P. zum Sinnbild des Lebensbaumes. Die an Osterkerzen angebrachten 5 P. sollen die Wunden Christi bedeuten.

Pinienzapfen im Giardino della Pigna vor dem Palazzo Vaticano.

Piniolen, die Samen der →Pinie.

Pinit *m.* **1) P., Abietit,** in der Chemie der Monomethyläther des d-Inosits, findet sich im Harze von Pinus Lambertiana, in den Nadeln der Edeltanne und in den Sennesblättern.

2) P., in der Mineralogie umgewandelter → Kordierit.

Pink [niederländ.] *w*, **Pinkschiff,** ein dreimastiges Segelschiff mit Lateinsegeln, das als Küstenfahrzeug im Mittelmeer benutzt wird.

Pinka, l. Nebenfluß der Raab im österr. Burgenland.

Pinkafeld, Gem. im Bz. Oberwarth im österr. Burgenland (bis 1921 ungarisch; Karte 53, H 4), an der Pinka, 400 m ü. M., und der Bahn Steinamanger-Friedberg, hat (1923) 2570 E., Sauerbrunnen, Spital, kath. und evang. Waisenhaus; Schafwoll- und Holzindustrie. P. ist Sommerfrische.

Pinkcolour [-*kalər*, engl.] *s*, ein aus Zinn, Salpetersäure, Kreide, fein gemahlenem Quarz und Kaliumchromat bestehender nelkenroter Farbstoff, bes. zur Bemalung von Porzellan und Fayence benutzt.

Pinke [neuhebr. pinkā 'Schüssel'] *w*, **1)** in der Färberei Bezeichnung für eine Zinnsalzlösung, → Seidenerschwerung. **2)** Der Gaunersprache entstammender Ausdruck für Geld (ursprünglich Geldbüchse).

Pinkglasuren [von engl. pink 'Nelke'], in der Porzellanfabrikation Bezeichnung für nelkenfarbige, kalkhaltige Glasuren.

Pinkosknollen, Edelholz, →Araucaria.

Pinkperlen, →Perlen.

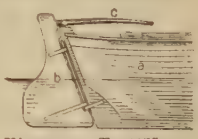
Pinksalz, chem. Formel $(NH_4)_2SnCl_6$, ein komplexes aus Zinntetrachlorid und Ammoniumchlorid sich bildendes Salz, das in der Kattundruckerei als Beize benutzt wird.

Pinna, Muschelgatt., →Steckmuschel.

Pinnau, r. Nebenfluß der Unterelbe in Holstein (Karte 44, D 4), entspringt bei Henstedt und mündet unterhalb von Ütersen. Die P. ist von Pinneberg an schiffbar.

Stocks: Das Flußgebiet der P. (1926).

Pinne [mlat. pinna 'Pflock'] *w*, **1)** bei einem Schiff ein am Schaft des Ruders angebrachter waagerechter (hölzerner oder eiserner) Hebelarm, mit dem das Steuerruder bewegt wird.



Pinne: a Bootskörper, b Ruder, c Pinne.

2) Bei einem Kompaß ein senkrechter Messingstift mit Spitze, auf dem die Kompaßrose ruht (→Kompaß).

3) Teil des →Hammers 1).

Pinneberg, Kreisstadt im Kreis P. (795 qkm, 139 530 E.) des preuß. RgBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, D 4), an der Pinnau und der Bahn Hamburg-Neumünster, Sitz des LdrA., eines AGer., Arbeitsgerichts und Zollamts, hat (1925) 7460 meist evang. E.; Leder-, Eisenindustrie, Emaillierwerk.

Die ehemal. Herrschaft P. kam infolge der Landesteilungen der Schauenburger Grafen von Holstein 1294—97 nebst der Stammgrafschaft an der Weser an eine Nebenlinie; als diese 1640 ausstarb, fiel das Gebiet an die Landesherren von Holstein, König Christian IV. von Dänemark und Herzog Friedrich III. von Gottorp. Der letztere verkaufte 1649 seinen Anteil, das Amt Barmstedt, an den Grafen von Rantzau, der daraus die Reichsgrafschaft Rantzau bildete; diese kam 1726 an die dän. Könige. 1932 wurde die Insel Helgoland in den Kr. P. eingegliedert.

W. Ehlers: Geschichte und Volkskunde des Kr. P. (1922).

Pinnipedia, Säugetierordn. →Robben.

Pinnoit *m*, meist gelbes, tetragonales Mineral von der Härte 3—4 in feinkörnigen Knollen aus dem Kalisalzlager von Staßfurt und Leopoldshall. Er ist wasserhaltiges Magnesiumborat.

Pinnothēres, Gatt. der →Krabben.

Pinocchio [*pinókjo*, ital. 'Tannenzapfen'], Name einer Gliederpuppe, Hauptheld des am meisten verbreiteten ital. Kinderbuches »Pinocchio« (1883) von Collodi (Deckname für **Carlo Lorenzini,** *1826, †1890).

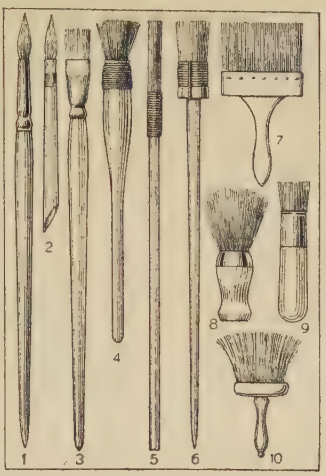
Pinōl, chem. Formel $C_{10}H_{16}O$, eine Flüssigkeit von kampferartigem Geruch, die als Nebenprodukt bei der Pinennitrosochlorid-Darstellung gewonnen wird.

Pinolīn, →Harzessenz.

Pinscher [engl. pincher 'gestutzter Hund'], alte deutsche Hunderasse, →Hunde 1).

Pinsel [altfrz. pincel aus lat. pēnicillus], **1)** ein aus einem Holzgriff mit eingesetzten Borsten bestehendes Werkzeug zum Auftragen von Farben, Lack, Firnis, Leim, Kleister usw. oder zum Abstäuben. Je nach der Verwendung unterscheidet man: P. für Kunstmalerei sowie für feinere Malerarbeiten, P. für Grobmalerei, P. für Lack, Firnis usw., Rasierpinsel und Staubpinsel. Als Borsten verwendet man: für feinere Arbeiten die Haare vom Menschen, von Hund, Biber, Fuchs, Eichhörnchen, Kamel, Zobel oder von der Kuh, Ziege, vom Ichneumon (Schleichkatze) sowie aus den Schwanzhaaren des Rotmarders, endlich Haare vom Dachs, vom Bären und vom Fischotter (Fischpinsel). Für gröbere Arbeiten verwendet man die Kamm- und Rückenborsten des Schweines, für billige Ware wird auch Pflanzenfaser beigemischt. Die feinsten P. werden hergestellt ent-

weder durch Einfassung der Haare in die Federkiele von Gänsen oder in eine Blechhülle, durch die sie an einem federhalterartigen Stiel befestigt werden, und zwar entweder ringförmig gleichmäßig oder durch zweiseitige Pressung, wobei die **Plattpinsel** entstehen. **Borstenpinsel** für grobe Arbeiten werden hergestellt, indem die Borsten in Bündeln zusammengefaßt in Hülsen oder Ringe eingefügt und mit einem Faden verschnürt werden. Eine besondere Art der Borstenpinsel sind die **Kluppenpinsel**, bei denen die Borsten in einen ausgehöhlten Stiel geschoben und mit dünnem, aber starkem Bindfaden befestigt werden. Borstenpinsel werden auch aus einzelnen Bündeln zusammengefaßt und in runde oder eckige Holzplatten eingepicht. Beim **Ringpinsel** werden die Borsten in einen Eisenring gefüllt und der spitz auslaufende Stiel durch den borstengefüllten Ring getrieben, wodurch die Borsten an die Wand des Eisenrings gepreßt werden. Eine feinere Art von P. sind die Staubpinsel sowie die Rasierpinsel, die vielfach aus Dachshaaren hergestellt werden, indem diese in Metallkapseln oder in Fassungen aus Holz, Horn, Elfenbein usw. gefügt werden. Diese P. erhalten bisweilen mannigfache Verzierungen, und bes. Staubpinsel werden in verschiedenen Größen und Formen hergestellt.



Pinsel: 1 Marderhaarpinsel; 2 Fischpinsel; 3 Flachpinsel für Ölmalerei; 4 Kluppenpinsel; 5 Strichzieher; 6 Ringpinsel (abgebunden); 7 Flachpinsel zum Verputzen, in Blech gefaßt, mit Drahtnaht; 8 Rasierpinsel; 9 Schablonenpinsel; 10 Staubpinsel.

P. Schultze-Naumburg: Die Technik der Malerei (2. Aufl. bearb. v. G. Wustmann, 1920).

2) Die von der Austrittsöffnung des männlichen Gliedes bei vielen Schalenwildarten (Wildschwein, Damhirsch, Rehbock, Gemsbock) herabhängenden langen Haare.

Pinseläffchen, →Krallenaffen.

Pinselgras, Pinselhirse, →Hirse.

Pinselschimmel, Brotschimmel, Penicillium crustaceum oder glaucum (Tafel Pilze), Schlauchpilz aus der Verwandtschaft der Kernpilze, blaugrüner, dichter Überzug auf den verschiedensten Unterlagen. Die Konidienträger sind pinselförmig und gliedern an den Zweigenden die Sporen ab. Die Ansprüche des Pilzes an den Nährboden sind sehr gering. An Lederschuhen genügen ihm die aufgetragenen fettartigen Stoffe, in Tinte deren organ. Verbindungen zum Wachstum. Die Schwesterarten Penicillium Camembertii und Roquefortii geben dem Camembert- und Roquefortkäse bei der Reifung Aroma. Über Penicillium brevicaule →Arsenpilz.

Sopp: Monographie der Pilzgruppe Penicillium (1913).

Pinselschwein, →Schweine.

Pinselzüngler, Loris, Trichoglossidae, Papageien, die von den eigentl. Papageien durch die pinselartig mit Hornfasern besetzte Zungenspitze und den kerbenlosen Schnabel unterschieden sind. Sie nähren sich meist von Früchten, Pflanzensäften und Honig, den sie mit ihrer »Pinselzunge« aus den Blüten saugen. Sie kommen in der australisch-malaiischen Region vor. Zu den P. gehören die prachtvoll gefärbten, gewandt fliegenden **Keilschwanzloris** (Trichoglossus) mit langem, keilförmigem oder stufigem Schwanz, dessen Federn zugespitzt sind. Hierher der **Gebirgslori, Allfarblori** (Trichoglossus novae Hollandiae; Tafel Papageien II/III, Abb. 2), grün mit rotem Brustschild und blauem Kopf und Bauch, **Schmucklori** (Trichoglossus ornatus), **Blauwangenlori** (Trichoglossus haematodes). Ferner die **Breitschwanzlori** u. a. Mitunter werden trotz abweichender Zungenform die →Nestorpapageien (Nestoridae) mit Kaka und Kea und die Zwerg- oder Rundschnabelpapageien (Cyclopsittacidae) hierzu gerechnet.

Pińsk, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Polesie (Karte 59, F 2), an der Pina und der Bahn Zabinka-Luniniec, Sitz eines Bischofs, Kreis- und BzGer., hat (1921) 23 470 E. (3290 Griech.-Unierte, 17 510 Juden), mehrere höhere Schulen; Gerbereien (Juchten), Holzindustrie, Holz- und Fischhandel. In P. hat die Flußflottille der poln. Kriegsmarine ihren Standort.

P. wird bereits 1097 erwähnt; es gehörte dann zum Fürstentum Minsk und wurde nach dem Tatareneinfall ein selbständiges Fürstentum (Turow-Pińsk). Um 1320 kam es an das Großfürstentum Litauen, 1793 an Rußland. Am 16. Sept. 1915 wurde P. von deutschen Truppen besetzt; 1918 fiel die Stadt an Polen.

Pint [*paint*, engl.] *w*, engl. und nordamerik. Hohlmaß zu $^1/_8$ Gallon oder $^1/_2$ Quart oder 4 Gill = 0,5682 l.

Pinta [span.] *w*, Hautkrankheit, →Albinismus.

Pinta [ital.], Bezeichnung für das Liter; auch früheres Hohlmaß, →Pinte.

Pintadera [span.] *w*, aus Ton gefertigte Stempel mit Mustern, die zur Verzierung von Gefäßen und zur Körperbemalung dienten. Sie waren schon den alten Mexikanern bekannt und sind noch gegenwärtig bei den südamerik. Indianern in Gebrauch. In Mittel- und Osteuropa wurden sie in der Jungstein- und Bronzezeit verwendet; außerordentlich zahlreiche P. sind auf Teneriffa gefunden worden.

Pinte [*pẽt*, frz.]. **1) P.,** ital. **Pinta,** früheres Hohlmaß. Die franz. P. zu $^1/_{288}$ des Muid oder $^1/_8$ Velte = 0,931 l, im Großhandel 0,951 l, die spätere, auch in den Niederlanden gebräuchliche P. usuelle = 1 l. Die ital. Pinta hatte in Oberitalien 1,3—1,5 l, im schweiz. Kanton Tessin 1,506 l. Die franz. P. wurde auch in Westindien und auf Haïti benutzt.

2) **P.,** im 16. und 17. Jahrh. gebräuchlicher Krug aus rheinischem Steinzeug.

Pinto, der portug. Silbercruzado (→Cruzado).

Pinto, 1) Afrikareisender, →Serpa Pinto.

2) P., Fernam Mendes, portugiesischer Schriftsteller, * Montemôr o Velho um 1514, † Almada 1583, machte abenteuerliche Reisen in Äthiopien und Ostasien (Entdeckung Japans 1543), die er in seinen durch Inhalt wie Darstellung anziehenden »Peregrinações« beschrieb (1614; deutsch von Külb, 1868; hg. mit seiner Biographie von Brito Rebelo, 4 Bde., 1908).

Pintschgas, eine Art →Ölgas.

Pinturicchio [*-rikkjo*], eigentlich Bernardino **di Betto di Biagio,** ital. Maler, *wahrscheinlich Perugia um 1454, †Siena 11. Dez. 1513, vermutlich Schüler von Fiorenzo di Lorenzo in Perugia, schloß sich eng Perugino an, mit dem er 1480 nach Rom ging. P. ist vor allem Freskomaler, ein Meister der Zierkunst. Seine anspruchslos erzählenden, zum Teil

genrehaft gestalteten Wand- und Deckenbilder, die nicht die künstlerische Geschlossenheit im Aufbau und die Innerlichkeit im Ausdruck wie die Gemälde Peruginos erreichen, sind liebenswürdig-anmutige Schöpfungen, ausgezeichnet durch prächtige, reizvolle Farben, deren Leuchtkraft durch Vergoldungen erhöht ist. Verbunden mit reich durchgebildeten, zierlichen Schmuckformen, sind diese Malereien von einer außerordentlich dekorativen Wirkung. P. hat wahrscheinlich als erster das antike Groteskenornament (→Grotesken 1) in die Renaissancekunst eingeführt.

Pinturicchio: Verlobung Kaiser Friedrichs III. mit Eleonore von Portugal durch Äneas Sylvius Piccolomini (Pius II.), Einzelbild aus der Freskenfolge in der Dombibliothek in Siena (1502—08).

Als Gehilfe Peruginos malte P. mit an den Wandbildern (Reise des Moses) in der Sixtinischen Kapelle in Rom (seit 1480). Als selbständiger Meister schuf er dann in Rom (früh mit Unterstützung von eigenen Gehilfen) Fresken in Santa Maria in Araceli (aus dem Leben des heil. Bernhard; um 1483/84), in mehreren Kapellen von Santa Maria del Popolo (1489—92), im Chor das. (Deckenmalereien mit Zierformen; um 1508—10), im Appartamento Borgia im Vatikan (Wand- und Deckengemälde mit kirchl. und sinnbildlichen Darstellungen und reichem Schmuckwerk; 1493—95). Von seinen Arbeiten außerhalb Roms seien genannt die Fresken im Chor des Doms in Orvieto und in einer Kapelle von Santa Maria Maggiore in Spello (1500/01) und als Hauptwerk seiner Spätzeit die Ausmalung der Bibliothek des Doms in Siena mit lebensvollen, farbenprächtigen Darstellungen aus dem Leben Pius' II. und mit festlichen Schmuckfeldern an der Decke (1502—08; mit verschiedenen Gehilfen, darunter vielleicht auch Raffael). Weniger wichtig sind P.s Tafelbilder: Anbetung des Kindes (1485; Rom, Santa Maria del Popolo), Krönung Mariä (das., Vatikan. Galerie), Thronende Madonna mit Heiligen (Perugia, Pinakothek), Brustbild eines Knaben (Dresden, Galerie).

A. Schmarsow: Raphael und P. in Siena (1880), P. in Rom (1882); Steinmann: Pinturicchio (1898); Boyer d'Agen: Le peintre des Borgia, P. (1901), L'œuvre du P. (1902); C. Ricci: Pintoricchio (engl. 1902, franz. 1903); Bombe: Geschichte der Peruginer Malerei (1912).

Pinus, Pflanzengatt., →Kiefer 3).

Pinxit [lat. 'er hat gemalt'], Abk. **pinx., pxt., p.**, Unterschrift auf Gemälden neben dem Namen des Malers.

Pinzette [frz. pincette] *w*, **Federzange**, zangenartiges, mit federnden Armen versehenes Instrument zum Fassen und Halten von kleinen Gegenständen. Die **anatomische P.** trägt an den Enden der beiden Arme eine Querriffelung, die **chirurgische P.** kleine Zähnchen. Die anatomische und die chirurgische P. öffnen sich durch die federnde Kraft der Arme von selbst wieder; die **Schieberpinzette** kann durch eine Stellschraube dauernd geschlossen werden.

Pinzette: **1** Anatom., **2** chirurg. oder Hakenpinzette (links größere, rechts feine), **3** Schieberpinzette. (Sämtlich etwa 12 cm lang.)

Pinzgau, das Längstal der Salzach in Salzburg mit seinen nördl. und südl. Seitentälern (Karte 54, GH 2), wird im S von den Hohen Tauern, im N von den sanfteren und besser besiedelten Hängen der Kitzbühler Alpen begleitet und wird in Ober-, Mittel- und Unter-Pinzgau gegliedert. Die beiden ersteren Talabschnitte sind breitsohlig und an der Talsohle meist mit feuchten Wiesen überzogen. Der Mittel-Pinzgau hat mehr Äcker, das Gebiet ist überall waldreich. In den Mittel-Pinzgau ist der Zeller See eingesenkt. Die Pferdezucht (»Pinzgauer«) steht auf hoher Stufe; der einst blühende Erzbergbau ist eingestellt. Reiche Wasserkräfte stehen in den Tauerntälern zur Verfügung, die erst im Stubachtalwerk (6000 PS) in größerem Maße ausgenutzt sind. Ober- und Mittel-Pinzgau werden von der Kleinbahn Zell am See-Krimml (53 km) durchzogen, die auf dieser Strecke von 758 auf 912 m ü. M. ansteigt. Die wichtigsten Siedlungen sind →Krimml, **Neukirchen** (1923: 1250 E.), →Mittersill am Ausgang des Felber Tales und **Uttendorf** (1630 E.) im Ober-Pinzgau, →Zell am See im Mittel-Pinzgau. Durch diesen wie durch das enge Tal des bei Taxenbach beginnenden Unter-Pinzgaus führt die Bahn Bischofshofen-Saalfelden-Wörgl. Das Salzachtal ist hier wenig besiedelt. Das Rauriser Tal bildet am Austritt zum Salzachtal die Kitzlochklamm. Unterhalb von Lend tritt die Salzach in den breiteren Pongau.

Schjerning: Der P. (1897), Die Pinzgauer (1897).

Pinzieren [frz. pincer], →Entspitzen.

Pinzolo, Gem. der ital. Prov. Trient, 770 m ü. M. im oberen Sarcatal (Val Rendena), hat (1920) 1775 E., Kapelle San Vigilio mit Fresken (16. Jahrh.). Zur Gem. P. gehört auch der 13,5 km nördl. gelegene Kurort →Madonna di Campiglio.

Piombi, ital. Bezeichnung für die Bleidächer des Dogenpalastes in Venedig (→Bleikammern 2). Casanova beschreibt seine Gefangenschaft in den P. (1755) in seinen Memoiren.

Piombino, Gem. der ital. Prov. Livorno (Karte 68, C 3), 19 m ü. M., gegenüber Elba an einem Vorgebirge gelegen, hat (1921) 23 650 E., AGer., Theater, Kastell, Zitadelle (1400), Türme (15. und 16. Jahrh.), Parochialkirche (14. Jahrh.), wichtige Eisenhütten und Stahlwerke, Schiffsverbindung nach Livorno, Pianosa, Portoferraio, Porto Longone.

Geschichte der Stadt und des Fürstentums. P. gehörte im Mittelalter zunächst zu Pisa. Als Pisa 1399 von seinen Stadtherren, den Appiani, an die Visconti von Mailand abgetreten wurde, behielten sich jene P. als eigenes Fürstentum vor. 1603 wurde das Fürstentum von Spanien in Besitz genommen; durch Kauf gelangte es 1634 an die Ludovisi, von ihnen 1700 durch Heirat an die Buoncompagni. 1801 wurde es französisch und stand 1805—14 unter der Regierung von Napoleons Schwester Elisa Bacciocchi; 1815 fiel es an Toskana.

Cappelletti: Storia della città e stato di P. (1897).

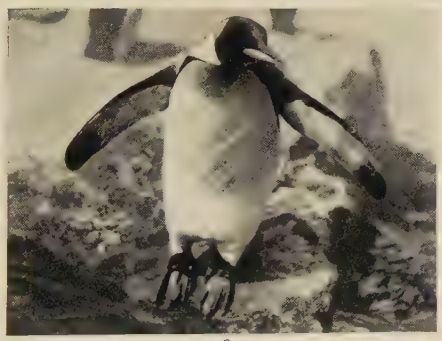
1

2

3

4

5



6

7

8

9

Pinguine: **1.** Brillenpinguin (Spheniscus demersus), 55—60 cm hoch. **2.** Goldschopfpinguin (Catarrhactes chrysolophus), 70 cm hoch. **3.** Königspinguin (Aptenodytes patachonica), der vorderste brütend; 100 cm hoch. **4.** Adelie-Pinguine (Pygoscelis adeliae), 75—80 cm hoch. **5.** Felsenpinguin (Catarrhactes chrysocome), 60—65 cm hoch. **6.** Königspinguin beim Abgleiten ins Wasser. **7.** Schwimmender Königspinguin. **8.** Magellan Pinguine (Spheniscus magellanicus), 60 cm hoch. **9.** Massenansammlung (Kolonie) von Brillenpinguinen.

Abb. 2, 3, 6 u. 7: Zoologischer Garten, Berlin; 8: Hagenbecks Tierpark, Stellingen

Pinguine, Taucher, Alken II.

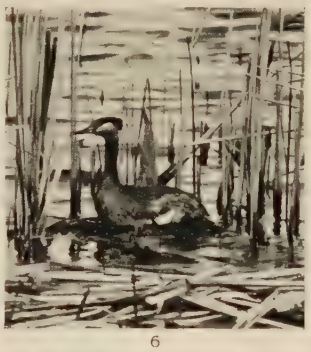
1

2

3

4

5



6

7

8

9

10

Alken: **1.** Lummen (Uria troile); Körperlänge 45 cm. **2.** Tordalk (Alca torda); Körperlänge 40—45 cm. **3.** Teiste (Uria grylle); Körperlänge 35 cm. **4.** Larventaucher (Fratercula arctica); Körperlänge 33—36 cm. — **Taucher:** **5.** Polartaucher (Colymbus arcticus); Körperlänge 70—75 cm. **6.** Rothalstaucher (Podiceps griseigena), brütend; Körperlänge 40 cm. **7.** Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), das Nest besteigend; Körperlänge 30 cm. **8.** Zwergtaucher (Podiceps ruficollis), auf dem Nest; Körperlänge 25 cm. **9.** Haubentaucher (Podiceps cristata); Körperlänge 50 cm. **10.** Nest des Haubentauchers mit Gelege.

Piombino Dese, Gem. der ital. Prov. Padua, 24 m ü. M., hat (1921) 7520 E.

Piombo, Sebastiano del, eigentlich **Luciani,** ital. Maler, *Venedig um 1485, †Rom 1547, Schüler von Giovanni Bellini und Giorgione in Venedig, lebte seit 1510/11 in Rom, wo ihn Michelangelo beeinflußte. Er wurde das. 1531 päpstl. Siegelbewahrer (daher sein Beiname del P.) und widmete sich seitdem hauptsächlich der Dichtkunst. Das Hauptwerk seiner frühen, Giorgiones Einfluß zeigenden venezian. Malweise ist das Altarbild in San Giovanni Crisostomo in Venedig (Erfindung wohl von Giorgione). In Rom schloß sich P. der Art Raffaels und vor allem Michelangelos an. Er verschmolz die schönheitsvolle, auf einer warmen blühenden Farbgebung beruhende Malerei Venedigs mit der großgestalteten, zeichnerisch wuchtigen und ausdrucksgeladenen Kunst Michelangelos, der ihm bisweilen Zeichnungsvorlagen geliefert hat. Werke des Übergangs sind: Fresken in den Bogenfeldern des Galateasaals der Farnesina in Rom (Darstellungen aus Ovids »Metamorphosen«), die früher Raffael zugeschriebenen Halbfigurenbildnisse der sog. Fornarina (P.s erstes Frauenbildnis, 1512; Florenz, Uffizien), der schönen Römerin Dorothea (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum) und des Geigenspielers (Paris, Sammlung Rothschild). Die Hauptwerke des reifen, an Michelangelo geschulten Stils sind: Beweinung Christi (Viterbo, Museum), Kreuzabnahme (Leningrad, Eremitage), Auferweckung des Lazarus (1519; London, Nationalgalerie), Geißelung Christi (Rom, San Pietro in Montorio), Martyrium der heiligen Agathe (1520; Florenz, Pittigalerie), Heil. Familie mit dem Schleier (Neapel, Nationalmuseum), Heimsuchung (Paris, Louvre), Heil. Familie (London, Nationalgalerie). Die Hauptschöpfungen seiner großartigen Bildniskunst sind: Hadrian VI. (Neapel, Nationalmuseum), Doge Andrea Doria (Rom, Palazzo Doria). — Briefwechsel P.s mit Michelangelo, hg. v. G. Milanesi (»Les correspondants de Michel-Ange«, Bd. 1: »Sebastiano del P.«, Paris 1890).

Sebastiano del Piombo: Beweinung Christi (Viterbo, Museum).

E. Benkard: Die venezian. Frühzeit des Sebastiano del P. (Heidelberger Diss., 1907); G. Bernardini: Sebastiano del P. (1908); P. d'Achiardi: Sebastiano del P. (1908).

Pionea, Schmetterlingsgatt., →Kohlzünsler.

Pionierе [von frz. pion 'Fußgänger'], 1) diejenigen Truppenteile, denen im Kriege besondere techn. Aufgaben zugewiesen sind und deren Angehörige daher besondere techn. Fähigkeiten und Kenntnisse besitzen müssen. Diese besonderen Aufgaben liegen hauptsächlich auf dem Gebiet der Herstellung von Flußübergängen, der Sprengarbeiten und der Feldbefestigung. Demzufolge unterschied man häufig und unterscheidet in manchen Armeen auch heute noch **Pontoniere, Mineure** und **Sappeure.** Diese Unterscheidung war im Deutschen Reich vor dem Weltkrieg nicht üblich, die damaligen Pionierbataillone waren vielmehr für alle Zweige des Pionierdienstes vorgesehen und ausgebildet. Damit stand nicht im Widerspruch, daß 9 Batl. vorzugsweise für den Festungskrieg vorgesehen waren. Entsprechend ihrer Verwendung als Kampftruppe erhielten und erhalten die P. neben ihrer technischen eine gründliche infanteristische Ausbildung. (→Geniewesen, →Ingenieurkorps.)

Im alten deutschen Heer bestanden 35 Pion-Batl. zu je 4 Komp. Bei der Mobilmachung 1914 wurden jeder Division 1—2 Komp. zugeteilt, aus den Festungspionierbataillonen Regimenter gebildet, die Regimentsstäbe aber bald wieder aufgelöst. Später hatte jede Division einen Pionierbataillonsstab mit 2 Pion- und 1 MinenwerferKomp., z. T. auch einen DivisionsbrückentrainKav.PionAbt. (beritten). Die P. bildeten ferner die Mutterwaffe der Eisenbahn-, Nachrichten-, Kraftfahr-, Luftschiffer- und Fliegertruppen; im Weltkrieg kamen noch hinzu die Minenwerfer-, Gaskampf-, Starkstrom- und Flammenwerferformationen sowie die Pionierlandungs-, Pionierfähr- und Mineurkompanien. Auch das erste Sturmbataillon ist von den P. aufgestellt worden.

Das Reichsheer zählt 7 PionBatl. (bei jeder Division 1) zu je 2 Komp., 1 Brückenkolonne und 1 Scheinwerferzug. Für die Ausbildung des Offiziernachwuchses sorgt die Pionierschule in München, für die einheitl. Ausbildung der Waffe die Inspektion der P. und Festungen im Reichswehrministerium.

v. Buchholtz: Organisationsfragen der P. (Ztschr. Deutsche Wehr, Jahrg. 3, Heft 9 und 17, 1930); Das Ehrenbuch der deutschen P., hg. v. Paul Heinrici (1932).

2) Im übertragenen Sinne bedeutet P. sow. Wegbahner, Vorkämpfer.

Pionierе von Rochdale [*rötschdēl*], engl. Genossenschaft, →Redliche Pioniere.

Pionierkrankheit, sow. →Minenkrankheit.

Piophila, Fliegengatt., →Käsefliege.

Piora, Val, Hochtal im schweiz. Kanton Tessin, in der Gotthardgruppe, östl. von Airolo, enthält zwischen 2500—2800 m hohen Gneisbergen zahlreiche Seen, bes. den 45 m tiefen **Ritomsee** (1829 m), mit Kurhaus, und wird seines sonnigen und geschützten

Val Piora: Ritomsee.

Klimas wegen als Höhenluftkurort besucht. Die Wasserkraft des Seeabflusses (Wasserfall) ist durch ein großes Elektrizitätswerk (60000 PS) für die Gotthardbahn ausgenutzt.

Piotrków [*pjötrkúf*], poln. Stadt, →Petrikau.

Piotrowice [*pjötrówjtßě*], Dorf in Poln.-Oberschlesien, →Petrowitz.

Piou-pion [*pju-pju*, frz.], Spottname für den franz. und belg. Infanteristen, vielleicht entstanden aus frz. pierrot 'Hanswurst'.

Piove di Sacco, Gem. der ital. Prov. Padua, 5 m ü. M., hat (1921) 12890 E., AGer., Bahn nach Adria und Straßenbahn nach Padua.

Pioverna, kleiner Fluß in der ital. Prov. Como, entspringt in den Bergamasker Alpen, durchfließt die Val Sassina und mündet bei Bellano in den Comer See.

Pipa *w*, 1) früheres span. Maß, bes. für Wein, Branntwein und Öl. 1 P. zu 27 Cantara = 435,291, für Öl zu 34,5 Olarroba = 433,4241. Außer dieser gesetzl. P. gab es noch in allen bedeutenderen span. Städten besondere P. verschiedener Größe, von denen die wichtigsten waren die P. von Malaga zu 35 Arroba = 5831 und die katalonische P. zu 4821. Die portug. Weinpipa enthielt 502—5361, die portug. Ölpipa 1920 l. (→Pipe.)

2) Froschlurch, →Pipakröten.

Pipakröten, Pipidae, Froschlurchfam. aus Guayana und dem trop. Brasilien, gekennzeichnet durch zungen- und zahnloses Maul, platten Leib, kleine Vorder- und lange Hinterbeine, runzlige Haut. Die einzige Vertreterin ist die **Pipa, Wabenkröte** (Pipa americana oder dorsigera; Tafel Lurche, II. III, Abb. 9), bis gegen 20 cm lang, graubraun gefärbt. Das Weibchen bringt bei der Eiablage die Eier durch Ausstülpen der Kloake auf seine Rückenhaut, die alsbald zu wuchern beginnt und Zellen um die Eier bildet. In diesen Zellen, die mit einem hornigen Deckel verschlossen sind, machen die Jungen ihre Entwicklung durch (Tafel Brutpflege I, Abb. 6). Die P. sind Wassertiere, die in Tümpeln und Gräben leben.

Pipal [neuind.] *m*, der heil. Feigenbaum der Inder (Ficus religiosa), →Ficus.

Pipe [*paip*, engl.], engl. Flüssigkeitsmaß, bes. für Wein und Branntwein. Die Imperial P. zu 2 Hogshead oder 126 Gallonen enthält 572,4911, die P. Portwein zu 115 Gallonen 522,7861, die P. Madeirawein zu 92 Gallonen 409,1561. In den Ver.St.v.A. ist 1 P. = 476,941, am Kap der Guten Hoffnung 1 P. zu 100 alten engl. Weingallonen = 442,7641. (→Pipa.)

Pipe line certificate [*paip lain βörtifikit*], Bescheinigung, die die Eigentümer der nordamerik. Erdölleitungen (**pipe lines,** →Erdöl) über die Menge des durch ihre Röhren beförderten Erdöls an die Produzenten erteilen, die sie dann börsenmäßig verwerten.

Piper, Pflanzengatt., →Pfeffer.

Piper, Otto, Archäolog, *Röckwitz (Mecklenburg-Schwerin) 22. Dez. 1841, †München 23. Febr. 1921, war erst Rechtsanwalt in Rostock, 1873—79 Hauptschriftleiter verschiedener Blätter in Straßburg, Trier und Düsseldorf, dann bis 1889 Bürgermeister in Penzlin. P. ist der Begründer der wissensch. Burgenkunde. Er veröffentlichte: »Rhein. Spaziergänge« (1880), »Deutsche Burgenkunde« (1895; 3. Aufl. 1912), »Ut'ne lütt Stadt« (Erzählung, 1898), »In 'm Middelkraug« (Erzählung, 1900), »Abriß der Burgenkunde« (1900; 3. Aufl. 1914; Neudr. 1922), »Die angebliche Wiederherstellung der Hohkönigsburg« (1902), »Österr. Burgen« (8 Bde., 1902—10); »Lebenserinnerungen aus 8 Jahrzehnten« (1914).

O. Piper: Dem Andenken meines Vaters O. P. (1921); Moeller van den Bruck: Otto P. (Deutsche Rundschau, Jahrg. 47, 1921).

Piper, R., & Co., G. m. b. H., Verlagsbuchhandlung in München, gegr. 1904 durch Reinhard P. (*Penzlin 31. Okt. 1879), den Sohn des Archäologen Otto P. Die Umwandlung in die G. m. b. H. erfolgte 1909. 1917 gründete der Verlag in Verbindung mit Julius Meier-Gräfe die Marées-Gesellschaft. Die Hauptgebiete des Verlags sind Schöne Literatur und bildende Kunst. Er brachte als erster in Deutschland die Werke Dostojewskijs heraus. An philos. Werken erschienen u. a. die große Schopenhauer-Ausgabe von Deussen (15 Bde.) sowie eine vierbändige Ausgabe der Reden Buddhas. Weltbekannt sind die **Piperdrucke,** farbengetreue Reproduktionen nach Gemälden alter und neuer Meister.

Piperales, Piperāles, **Piperinen,** dikotyle Pflanzenordnung mit zwitterigen oder eingeschlechtigen, hüllenlosen Blütchen in Ähren; mit den Fam. Piperazeen, Chloranthazeen, Saururazeen.

Piperazeen, Piperaceae, dikotyle Pflanzenfamilie der Ordn. Piperalen mit über 1000 Arten, in den wärmeren Gegenden der ganzen Erde; Kräuter und Sträucher, viele mit Kletterwurzeln; mit dichten Ähren sehr einfacher Blütchen mit je 2 bis 10 Staubblättern und einem einfächerigen Fruchtknoten mit einer Samenanlage. Die Pflanzen enthalten stets Öl von scharfem Geschmack. Hauptgattungen: Piper und Peperomia.

Piperazin, Piperazidin, Diäthylendiamin, $C_4H_{10}N_2$, synthetische Base, hygroskopische Kristalle von salzig-seifigem Geschmack. P. bildet mit Harnsäure leicht lösliche Salze und wird deshalb ebenso wie sein Abkömmling →Lycetol gegen harnsaure Diathese (Gicht, Steinleiden) angewendet.

Piperidin, Hexahydropyridin, eine organische Base von der Zusammensetzung $C_5H_{11}N$, die mit Piperinsäure verbunden im Pfefferalkaloid Piperin vorkommt. Es kann auch auf synthetischem Wege (z. B. aus Pentamethylendiamin) dargestellt werden und entsteht durch Reduktion von Pyridin. P. ist eine farblose, ammoniakalisch riechende Flüssigkeit, die bei 106° siedet und sich mit Wasser mischt. P. ist schon selbst ein ziemlich giftiger Körper, es bewirkt zentrale und periphere Lähmungen; viel giftiger sind aber die höheren Glieder der homologen Reihen, deren Anfangsglied das P. ist.

Piperin [von lat. piper 'Pfeffer'], $C_{17}H_{19}NO_3$, ein in den verschiedenen Pfefferarten vorkommendes Alkaloid, das aus dem weißen Pfeffer durch Ausziehen mit Alkohol dargestellt werden kann. Es bildet farblose Prismen, ist geschmack- und geruchlos und im Wasser fast unlöslich; seine alkoholische Lösung schmeckt scharf nach Pfeffer. Beim Kochen mit Alkali wird das P. in →Piperidin und Piperinsäure gespalten. Aus der Piperinsäure kann durch Oxydation mit Kaliumpermanganat das Piperonal (→Heliotropin) gewonnen werden.

Piperinen, Pflanzenordn., →Piperalen.

Piperno, Gem. der ital. Prov. Rom, 150 m ü. M. am Südfuß des Volskergebirges, Bischofsitz, hat (1921) 7580 E., Dom vom 12. Jahrh., AGer.

Peronal, fww. →Heliotropin.

Pipette [frz.] *w*, in der chem. Technik zum Abmessen von Flüssigkeiten dienender →Heber.

Pipil, alteingesessener Indianerstamm in Guatemala und Salvador aus der Gruppe der →Nahua.

Walt. Lehmann: Zentralamerika (Bd. 1 in 2 Tln., 1920); Termer: Zur Ethnologie und Ethnographie des nördl. Mittelamerika (1930).

Pippin, fränkische Hausmeier und Fürsten aus dem Hause der Karolinger, →Pippin.

Pippa, ital. Abk. für Philippa. »P. passes«, lyr. Drama von Browning (1841); deutsche Übersetzung von H. Heiseler (»P. geht vorüber«, 1903). »Und P. tanzt«, Drama von Gerh. Hauptmann (1906).

Pippau, Grundfeste, Crepis, große Korbblütergatt., die in Tracht und Artenreichtum an Gatt. Hieracium (→Habichtskraut) erinnert. Meist Kräu-

ter mit beblättertem Stengel und gelben, zu Doldentrauben oder Rispen geordneten Blütenkörbchen (mit vielblättrigem Hüllkelch und vielen zungenförmigen Blütchen). Die mehr oder weniger längsrippige Frucht trägt einen schneeweißen Flugschirm (Pappus) aus einfachen Haaren. Bekanntere deutsche Arten sind: Crepis biennis **(zweijähriger P., Wiesenpippau, Saudistel, wilder Spinat)**, zweijährig, bis 1,2 m hoch, mit länglichen, großzähnigen bis fiederspaltigen Blättern und goldgelben, etwa 3 cm breiten Blütenkörbchen, auf Wiesen und Brachland, an Wegen, in lichten Gehölzen Europas, als Viehfutter minderwertig, zu bekämpfen durch Mahd vor der Fruchtreife, Nachsaat von Gräsern und Klee, zur Fruchtzeit als Kanarienfutter verwendbar; Crepis tectorum **(Dach-, Mauerpippau, Hasenkraut, Hasenlattich)**, einjährig, bis 60 cm hoch, mit ähnlichen, doch am Rande zurückgerollten, stärker stengelumfassenden Blättern und kleineren Körbchen in lockerer Doldentraube, oft in Mengen auf Sandfeldern, Brach- und Kulturland, an Wegen Europas, der Kaukasusländer, Sibiriens, kalkliebend; Crepis virens **(grüner P.)**, bis meterhoch, kleinköpfig, häufig auf trockenen Wiesen und Weiden, in Klee- und Getreidefeldern und an Wegen Europas; Crepis paludosa **(Sumpfpippau)**, ausdauernd, mit hohlen Stengeln, länglichen, buchtig gezähnten, oft etwas braunfleckigen Blättern und ziemlich ansehnlichen Körbchen in lockerer Rispe, auf Sumpfwiesen Europas und Westasiens; Crepis taraxacifolia **(Kleeteufel)**, nach bitteren Mandeln duftend, mit gelbem Milchsaft, löwenzahnähnl. Blättern und deutlich geschnäbelten Früchtchen, auf Wiesen, Klee-, Esparsette-, Luzernefeldern Süd- und Westdeutschlands, Österreichs und der Schweiz, Westeuropas und der Mittelmeerländer. Alpenpflanzen sind: Crepis grandiflora **(großblütiger P.)**, ausdauernd, bis 0,6 m hoch, drüsenhaarig, mit keilförmigen, stumpfzähnigen Blättern und dunkelgelben Blütenkörbchen (an keulenförmigen Stielen, mit schwärzlichem, drüsig-zottigem Hüllkelch), auf Matten der Alpen, Sudeten, Karpathen, Pyrenäen, franz. Mittelgebirge, Nordapenninen und des Balkans, bes. auf kalkarmem Boden, und Crepis aurea **(Goldpippau, Goldblume, große Gamswurz;** Tafel Korbblüter I, Abb. 5), bis 0,3 m hoch, mit einfachem, oft blattlosem Stengel, länglichen, buchtig gezähnten oder fast schrotsägeförmigen Blättern und einem orangeroten, etwa 1 cm breiten, endständigen Blütenkörbchen, auf kurzrasigen Matten der Alpen, des Schweizer Juras, der Apenninen, Südosteuropas. Als Zierpflanze dient Crepis rubra **(roter P.)** aus den Mittelmeerländern, einjährig mit fiederspaltigen Blättern und hell rosafarbenen Blütenkörbchen.

Hegi: Illustr. Flora von Mitteleuropa (12 Bde., 1906—29, Bd. VI, 2).

Pippel [von piepen], die Nestflüchter, →Brutpflege.

Pippi, Giulio, ital. Maler und Baumeister, →Romano.

Pippin, Pipin, fränkische Hausmeier und Fürsten aus dem Hause der Karolinger.

1) P. d. Ä., fälschlich **von Landen** genannt, Hausmeier, †640, war mit Bischof Arnulf von Metz, dessen Sohn Ansegisel P.s Tochter Begga heiratete, Leiter des jungen Königs Dagobert I.

Bonnell: Die Anfänge des karolingischen Hauses (1866).

2) P. der Mittlere oder **P. von Herstal,** Hausmeier, Sohn Ansegisels und Beggas, †714, behauptete sich in Austrasien gegen den Hausmeier Ebroin von Neustrien und Burgund, nach dessen Tod (680) er durch den Sieg bei Tertry (bei Péronne) 687 das Hausmeieramt für das ganze Frankenreich erlangte. Er verhinderte durch seine Feldzüge gegen die Alemannen, Bayern und Friesen den weiteren Zerfall des Reiches und beseitigte das selbständige Stammesherzogt. der Thüringer. P. hinterließ das Amt des Hausmeiers seinem unmündigen Enkel Theudoald (Theodebald), der aber von seinem natürl. Sohn Karl Martell nach schweren Kämpfen verdrängt wurde.

Bonnell: Die Anfänge des karolingischen Hauses (1866).

3) P., später **der Kleine** genannt, frz. le Bref ['der Kurze'], Hausmeier, seit 751 König der Franken, Sohn Karl Martells, *714, †St-Denis (bei Paris) 24. Sept. 768, erhielt als Hausmeier bei seines Vaters Tod 741 Neustrien, Burgund und die Provence, sein älterer Bruder Karlmann (→Karlmann 1) Austrasien, Alemannien und Thüringen. 743 erhoben die Brüder Childerich III. auf den fränkischen Königsthron, der sieben Jahre unbesetzt geblieben war; die Regierung selbst aber lag in ihren Händen. Sie unterdrückten Aufstände in Aquitanien, Bayern und Alemannien und ordneten, von Bonifatius unterstützt, die kirchl. Verhältnisse des Reiches. Als Karlmann 747 der Herrschaft entsagte, vereinigte P. das ganze Reich und ließ sich 751 von den Franken nach dem Rat des Papstes Zacharias in Soissons zum König wählen; der Merowinger Childerich wurde ins Kloster geschickt. 754 und 756 unterstützte P. den von den Langobarden bedrängten Papst Stephan II. (III.), der selbst ins Frankenreich gekommen war, um den Beistand des Königs anzurufen, und P. am 28. Juli 754 salbte. Der fränk. König schenkte dem Papst **(Pippinische Schenkung)** das eroberte langobard. Gebiet, Exarchat Ravenna (Romagna und Marken), das rechtlich dem oström. Kaiser gehörte; damit gründete er den eigentl. →Kirchenstaat, über den er als Patricius Romanorum die erbliche Schutzherrschaft ausübte. Ein weiteres Gebietsversprechen, das auch Venetien, die Hzgt. Spoleto und Benevent und die südöstl. Hälfte des Langobardenreiches umfaßte, hat P. nicht erfüllt; es wird von einigen Forschern für erdichtet gehalten.

In Bayern erhob P. den jungen Thassilo zum Herzog, der ihm als Vasall huldigte. Vor seinem Tode teilte der König das Reich unter seine beiden Söhne Karlmann und Karl (d. Gr.).

H. Hahn: Jahrbücher des Fränkischen Reichs 741—752 (1863); L. Oelsner: Jahrbücher des Fränkischen Reichs unter König P. (1871); E. Mühlbacher: Deutsche Geschichte unter den Karolingern (1896).

4) P. (seit der Taufe 781), vorher **Karlmann,** König der Langobarden (seit 781), zweiter Sohn Karls d. Gr., *777, †810, besiegte 791 und 796 die Awaren. Nach seinem Tod erhielt sein Sohn Bernhard Italien.

5) P., König von Aquitanien, Sohn Ludwigs des Frommen, †838, erhielt 817 Aquitanien, das ihm sein Vater später zugunsten des nachgeborenen Karl (des Kahlen) wieder entziehen wollte. Er beteiligte sich deshalb am Aufstand seiner Brüder gegen den Vater. Nach seinem Tod entzog Ludwig der Fromme Aquitanien P.s Söhnen und gab es Karl dem Kahlen.

6) P. II. von Aquitanien, Sohn von 5), leistete lange Zeit erfolgreichen Widerstand gegen die Besitzergreifung Aquitaniens durch Karl den Kahlen. Er wurde 864 gefangen und in ein Kloster gebracht.

E. Dümmler: Geschichte des Ostfränkischen Reiches, Bd. 1 und 2 (2. Aufl. 1887/88).

Pippinische Schenkung, →Pippin 3), →Kirchenstaat.

Pipridae, Sperlingsvögel, →Manakins.

Pips *m*, fsw. →Diphtherie (2) des Geflügels.

Piptadẹ́nia, trop. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Mimosoideen) mit hartem Nutzholz. P. africana im trop. Afrika wird bis 55 m hoch.

Pịqua, Stadt im Staate Ohio der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 2), am Miami River und am Miami- und Eriekanal, Bahnknoten, hat (1930) 16010 E., Textilindustrie, Ölmühlen.

Pique [*pik*, frz.] *w*, Groll; Spielkarte, →Pik.

Piqué [*-kē*], Baumwollgewebe, →Pikeegewebe.

Piquet [*pikẹ́*, frz.], Kartenspiel, →Pikettspiel.

Piqueụr [*-kȫr*, frz.], →Parforcejagd.

Piqûre [*pikȳr*, frz. 'Stich'] *w*, →Polyurie.

Pir [pers.-türk.], Alter, Vorsteher eines geistl. Ordens (→Derwisch), Schutzpatron eines Handwerks.

Piracicaba [*-βikậbậ*], Stadt im brasil. Staate São Paulo, 517 m ü. M., am gleichnamigen Fluß (zum Tieté), Bahnstation, hat (1930) mit Munizip 90000 E., staatl. Landwirtschaftsschule, Lehrerseminar, Theater, Textil- und Zuckerindustrie.

Piragua (auf dem Ylopangosee in El Salvador).

Pirạgua [karaibisch], **Pirọgе, Pirọgue** *w*, **Plankenboot**, primitives indian. Boot (Einbaum), dessen Bordwände durch Aufsetzen von Planken erhöht sind, wird an der amerikan. Nordwestküste, auf den Santa-Barbara-Inseln, in Mexiko, auf den Kleinen Antillen und in Guayana benutzt, ebenso aber auch in Ozeanien, z. B. bei den Salomoninsulanern.

Friederici: Die Schiffahrt der Indianer (1907).

Pirai, der →Karaibenfisch.

Pirạl, Handelsbezeichnung für kristallisiertes → Pyrogallol, für photogr. Zwecke.

Pirandẹllo, Luigi, ital. Schriftsteller, *Agrigent 28. Juni 1867, lebt in Rom, wo er viele Jahre Lehrer für ital. Literatur am höheren Lehrerseminar gewesen ist. Als Bühnendichter und Erzähler fand P. nicht nur in Italien, zu dessen meistgespielten Dramatikern er gehörte, sondern auch in Deutschland viel Beachtung, weil er mit Leidenschaft und gedanklicher Schärfe moderne Lebensprobleme zur Darstellung brachte. In seinen Dramen (»Liola« 1917; »Tutto per bene«, 1920; »Come prima, meglio di prima«, 1920; »Sei personnaggi in cerca di autore«, 1920; deutsch u. d. T. »Sechs Personen suchen einen Autor«, 1925; »Così è se vi pare«, 1921; »Enrico IV«, 1922) wie in seinen Romanen und Novellen (»Amore senza amore«, 1894; »Bianche e nere«, 1904; »Il fu Mattia Pascal«, 1904; deutsch 1930; »Le due maschere«, 1914; »E domani lunedì«, 1917; »Tu ridi«, 1919; »Uno nessuno e centomilia«, 1926) bilden die Erschütterung des Ichbewußtseins, der Zweifel an der Unterscheidbarkeit von Schein und Sein sowie die Frage, ob geistige Gesundheit nur eine besondere Form des Wahnsinns sei, den Angelpunkt der Handlung Eine deutsche Ausgabe (3 Bde.) erschien 1925—27.

R. Simoni: Luigi P. Libri del giorno (1919); A. Tilgher: Studi dal teatro contemporaneo (1919), Das Drama P.s (deutsch 1926); L. Russo: I narratori (1925); Pasini: Luigi P. (1927); Nardelli: L' uomo segreto. Vita e croci di L. P. (1932).

Pirạnesi, Giambattista, ital. Kupferstecher, Baumeister und Altertumsforscher, *Mogliano bei Mestre 4. Okt. 1720, †Rom 9. Sept. 1778, erwarb sich gründliche Kenntnisse im perspektivischen Bauzeichnen, war 1740—43 in Rom, wo er bei Theaterdekorateuren arbeitete und bei dem Stecher Vasi das Ätzen von Kupferstichen erlernte, und soll 1744 in Venedig Schüler von Tiepolo gewesen sein. Dann ging er wieder nach Rom und beschäftigte sich vornehmlich mit Aufnahme und Stich von röm. Ansichten, die zunächst als Einzelblätter an kunstliebende Reisende abgesetzt, später auch in Sammelbänden als »Vedute di Roma« vertrieben wurden. Dies Hauptwerk wuchs auf 137 Blätter (in doppeltem Folioformat) an. Sie gaben in einer bis dahin nicht gekannten Ausnutzung der Helldunkelgegensätze die barocken und antiken Baudenkmäler Roms in großartig aufgebauter und dabei wirklichkeitsgetreu anmutender Gestaltung wieder. P. fertigte außerdem archäologisch genaue Aufnahmen der alten Baureste in Rom und seiner Umgebung; daraus entwickelte sich das Werk »Le antichità romane« (4 Bde. mit 216 Tafeln, 1756; 2. Aufl. 1784). Während dieser Arbeiten wandelte sich sein Stil immer stärker vom Barock zum Klassizismus. Er veröffentlichte ein Vorlagewerk mit klassizistischen Musterbeispielen für Inneneinrichtung und Geräte; sie wurden bes. in Frankreich und England verwertet **(Piranesistil)**. Der Stilwandel kommt auch in den verschiedenen gestochenen Architekturphantasien der »Carceri« (1743 u. ö.) zum Ausdruck. Als Baumeister verwirklichte er klassizistische Ideen in seinem Bau der Malteserkirche Santa Maria del Priorato auf dem Aventin in Rom (1765). Die Wirkung der Stiche P.s auf Künstler und Kunstfreunde seiner Zeit war außerordentlich groß. Die Kupferplatten brachte sein Sohn Francesco P. (*Rom 1756, †Paris 27. Jan. 1810), der das Stechergeschäft (Chalkographie) mit dem angeschlossenen Verlag fortsetzte, 1798 nach Paris. Dort druckte man 1831—35 die beliebtesten Stiche neu. 1839 wurden die Platten von der päpstl. Regierung gekauft; sie werden seitdem von der 1870 staatlich gewordenen Chalkographie in Rom dauernd neu abgedruckt.

Albert Giesecke: Giovanni Battista P. (1911); Henri Focillon: Giovanni Battista P. (Paris 1918); A. M. Hind: Giovanni Battista P. (London 1922).

Pirạnha [*-njậ*, portug.] *w*, der →Karaibenfisch.

Pirạno, Gem. der ital. Prov. Pola (Karte 68, D 2), 23 m ü. M. auf einer Landspitze im S des Golfs von Triest, hat (1921) 14800 E., Straßenbahnverbindung nach Portoroše und Santa Lucia, AGer., Dom von 1317, Mauerreste, Theater, Bibliothek und Archiv, Hafen, Werften, Oliven- und Weinpflanzungen. 1117 erfocht hier die venetian. Flotte einen bedeutenden Sieg über die mit der genuesischen vereinigte Flotte Friedrich Barbarossas. Das Ende der Meeresbucht »Vallone di P.« nehmen 7 qkm große Salinen für Seesalzgewinnung ein, die aber nicht mehr die Bedeutung wie im Mittelalter haben.

Pirarucụ [indian.], Süßwasserfisch, →Arapaima.

Pirạt [lat., aus grch. peiratḗs, eigentlich 'Abenteurer'], Seeräuber. **Piraterịe**, Seeraub.

Pirate Coast [*pajrit kōβt*], →Piratenküste.

Pirạtenbarsch, Aphredoderus sayanus, ein 12 cm langes, in schwach fließenden Gewässern Nordamerikas lebendes Fischchen von dunkelolivgrüner Farbe mit schwarzen Flecken oder Binden.

Pirạtenküste, Seeräuberküste, engl. **Pirate Coast** oder **Trucial Coast**, Südostküste des Pers.

Golfes in Arabien (Karte 81, EF 3/4), 15600 qkm groß mit etwa 80000 E. (meist Araber, 2500 Perser und Chödscha, 1400 Belutschen, 500 Hindu aus Sind), besteht aus fünf arab. Fürstentümern (mit gleichnamigen Hauptstädten): Abū Thabi (6000 E.), Dibai (20000 E.), Schardscha (15000 E.) mit den abhängigen Bezirken von Dheid, Rās el Cheima (5000 E.) mit Schomeilija, 'Adschmān mit Umm al Keiwein. Sie verpflichteten sich 1853 zu ständigem Waffenstillstand zur See und Anerkennung der Briten als Schiedsrichter. Seit 1892 besteht ein Schutzvertrag, durch den die Fürstentümer als verbündete arab. Schutzstaaten der brit.-ind. Regierung gelten, die Jahrgelder zahlt und durch einen polit. Agenten vertreten ist. Der Besitz der Inseln Abu Musa, Tanb, Nabin und Sirri ist mit Persien strittig. Perlfischerei wird hauptsächlich in Dibai und Schardscha betrieben.

Literatur →Persischer Meerbusen.

Piratenstämme, Bezeichnung für einige mohammedan. Malaienstämme auf den südl. Philippineninseln Mindanao und Suluinseln. Zu den P. gehören die Iolvanes, Tirones, Samales, Ilanos, Moros, Malanaos, Mindanaos, Tegumayes oder Tiniayanes.

Piräus, grch. **Peiraieus** [ngrch. *pirèfs*], Stadt im griech. Nomos Attika und Böotien (Karte 72, C 3), Hafenstadt von →Athen, hat (1928) 251660 E.

Piräus.

und ist die zweitgrößte Stadt Griechenlands. Der durch eine vorzüglich geschützte Bucht gebildete Naturhafen wird neuerdings modern ausgebaut, kann aber den ungeheuer gestiegenen Verkehr (1931: 12815 Schiffe mit 6,8 Mill. Reg.-T.) kaum mehr fassen. P. ist der weitaus wichtigste griech. Hafen, vor allem für die Einfuhr (mit Freihafen), und Hauptsitz der griech. Industrie. Mit Athen ist es durch eine Schnellbahn verbunden und besitzt einen Flughafen. Die antike und moderne Stadt liegen auf einer Halbinsel, die zwischen den drei Häfen des P. ins Meer vorspringt. Im NO liegt die Höhe Munichia, die im Altertum öfters, bes. in hellenistischer Zeit, als Festung diente; sie wird durch den flacheren Isthmus getrennt von der Akte genannten felsigen Spitze der Halbinsel. Im O liegen die beiden kleineren Hafenbuchten Munichia und Zea. Diese war im Altertum Hauptkriegshafen mit den Schiffshäusern, großen Hallen zur Aufnahme der ans Land gezogenen Schiffe. Im W liegt die größte Bucht, der Handelshafen Kantharos.

Das älteste Athen benutzte als Hafen die offene Bucht von Phaleron. Die Wahl und der erste Ausbau des P. war das Werk des Themistokles. Die weitere Ausstattung mit regelmäßigem Straßennetz erfolgte in Perikleischer Zeit, die Anlage der Langen Mauern, die Stadt und Hafen miteinander verbanden, nach 460 v. Chr. In klass. Zeit war der P. der bedeutendste Hafen Griechenlands, in hellenistischer Zeit wurde er durch die großen Häfen des O überflügelt, 86 v. Chr. durch Sulla stark zerstört. Im Mittelalter war der Ort fast ganz verlassen und hatte auch seinen Namen verloren; die Italiener nannten die Bucht Porto Leone nach dem 3 m hohen Marmorbild eines sitzenden Löwen am Hafen (1687 nach Venedig gebracht, am Eingang zum Arsenal aufgestellt). Nach der Befreiung Griechenlands erhielt der P. seine alte Bedeutung wieder.

Judeich: Topographie von Athen (2. Aufl. 1931).

Pirawarth, niederösterr. Kurort, →Pyrawarth.

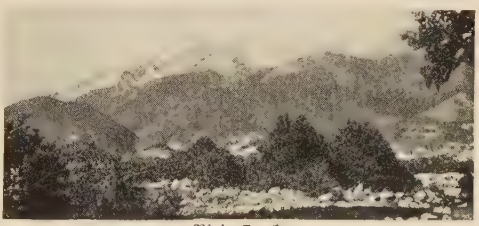
Piraya *w*, der →Karaibenfisch.

Pirchan, Emil, Architekt und Schriftsteller, *Brünn 27. Mai 1884, Leiter des Ausstattungswesens der Staatstheater 1918 in München, 1920 in Berlin (Tafel Bühnenbild II, 4), seit 1932 in Prag. Er schrieb Romane (»Der zeugende Tod«, 1918; »Pyramide«, 1922), Schauspiele (»Gong«, 1926; »Der halbe Habermann«, 1932), Ballette (»Weinwunder«, 1918; »Ahasvera«, 1931).

Pirckheimer, Humanist, →Pirkheimer.

Pirenne [*pirän*], Henri, belg. Geschichtschreiber, *Verviers 23. Dez. 1862, habilitierte sich 1885 in Lüttich und wurde 1886 Prof. in Gent; er schrieb: »Histoire de la constitution de la ville de Dinant au moyen âge« (Gent 1889), »La version flamande et la version française de la bataille de Courtrai« (Gent 1890—92), »La hanse flamande de Londres« (Brüssel 1899), »Le soulèvement de la Flandre maritime de 1323—28« (das. 1900), »Histoire de Belgique« (bis 1914, 7 Bde., das. 1900—32; deutsch bis 1648, 4 Bde., 1899—1913; flämisch, 2 Bde., 1902—04), »Les villes du moyen âge« (das. 1927), »La Belgique et la guerre mondiale« (1928). P. gab heraus »Histoire du meurtre de Charles le Bon, comte de Flandre, par Galbert de Bruges« (1891), »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (Gent 1893), »Le livre de l'abbé Guillaume de Ryckel« (Brüssel 1896).

Pirin Dagh, Pirin Planina, Gebirge im südwestl. Bulgarien (Karte 73, B 3), zwischen den Flüssen Struma und Mesta, im Jel Tepe 2920 m hoch. Der P. D. schließt sich südl. an die Rila planina an



Pirin Dagh.

und geht im S in den Alibutusch und Bos Dagh über. Unter den über 40 Seen, die in 2060 bis 2300 m Höhe liegen, ist der Papas göl der größte.

Louis: Das Piringebirge (Ztschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1928).

Pirithous, grch. **Peirithoos,** in der griech. Mythologie ein Sohn des Ixion, Gemahl der Hippodameia, König der Lapithen in Thessalien. Bei seiner Vermählung fand der Kampf der Lapithen und →Zentauren statt. P. war der treue Freund des Theseus und half diesem, Helena zu entführen; dafür mußte Theseus ihm bei seinem Versuche, die Persephone zu rauben, beistehen. Bei diesem Versuche wurde P. in der Unterwelt festgehalten.

Piritu, Frucht von →Bactris speciosa.

Pirjatin, ukrain. **Pyrjatyn,** Stadt in der Ukraine, am Udai, Bahnstation, hat (1926) 12210 E. (64% Ukrainer, 32% Juden, 3% Russen).

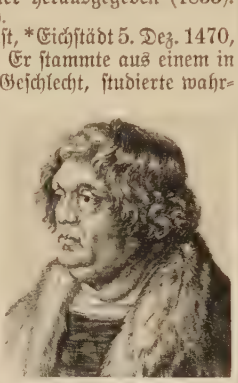
Pirkę Abōth [hebr. 'Abschnitte der Väter', gewöhnlich 'Sprüche der Väter'], der religionsgeschichtlich wichtigste Traktat der →Mischna, enthält Sittensprüche der bedeutendsten jüd. Schriftgelehrten von 200 v. Chr. bis 200 n. Chr. Sie stellen den Höhepunkt der Ethik der Pharisäer dar und übten entscheidenden Einfluß auf die jüd. Moralanschauungen aus. Neueste Ausgaben mit Übersetzung und Literaturangaben von Strack (4. Aufl. 1915) und Herford (2. Aufl., New York 1930).

B. Kirschner und Jg. Ziegler: Awot (Jüd. Lexikon, Bd. 1, 1927).

Pirkheimer, Pirckheimer, 1) Charitas, Äbtissin zu St. Clara in Nürnberg, Schwester von 2), *1466, †1532, war wie ihr Bruder humanistisch gebildet; ihre Denkwürdigkeiten hat Höfler herausgegeben (1853).

Binder: Charitas P. (1878).

2) Willibald, Humanist, *Eichstädt 5. Dez. 1470, †Nürnberg 22. Dez. 1530. Er stammte aus einem in Nürnberg eingewanderten Geschlecht, studierte wahrscheinlich seit 1488 in Padua und Pavia und ließ sich 1495 in Nürnberg nieder, wo sein Haus allen Humanisten offen stand. Dem Rat von Nürnberg, dem er mit einer Unterbrechung von 1496 bis 1522/23 angehörte, diente er in diplomat. Sendungen; auch befehligte er die Nürnberger Hilfstruppe im Schweizerkrieg Maximilians (1499) und beschrieb diesen Krieg in seinem »Schweizerkrieg« (mit P.s Selbstbiographie hg. v. Rück 1895). Die Kenntnis der griechischen Schriftsteller förderte er durch Übersetzungen ins Lateinische; neben den sprachlichen Studien zogen ihn die Naturwissenschaften an. Im Reuchlinschen Streit trat er für Reuchlin ein. Naher Freund Dürers, begrüßte er wie dieser die Reformation freudig, wodurch er in Gegensatz zu Johann Eck geriet, wandte sich aber später vom Protestantismus ab.



Willibald Pirkheimer (Kupferstich von Dürer; 1524).

Markwart: P. als Geschichtschreiber (Baseler Diss., 1886); P. Drews: P.s Stellung zur Reformation (1887); Rupprich: Willibald P. und die erste Reise Dürers nach Italien (1930); E. Reicke: Willibald P.s Leben, Familie und Persönlichkeit (1930).

Pirmasens, kreisunmittelbare Stadt (25 qkm), Sitz der Behörden des Bezirksamts P. (727 qkm, 1925: 54510 E.) der bayr. Pfalz (Karte 51, D 2), bedeutende Industriestadt im Pfälzer Wald, etwa 400 m ü. M., an der Bahn Kaiserslautern-Biebermühle-P., hat (1925) 43000 meist evang. E. (13710 Kath., 650 Isr., 1220 Sonstige), schlichte evang. Kirche aus dem 18. Jahrh. mit dem Grabmal des Landgrafen Ludwig IX. von Hessen, dessen Residenz P. 1764—90 war. Auf dem Schloßplatz weist der 1921 errichtete Schusterbrunnen (von G. Müller) auf das Hauptgewerbe der Stadt hin. Neben Schuhwaren werden andere Lederwaren sowie Ledermaschinen hergestellt. P. ist Sitz eines BzA., einer Gendarmeriehauptstation, hat AGer., Finanz-, Zollamt, Zollinspektion, 2 Forstämter, Reichsbanknebenstelle und 4 andere Bankinstitute; Waisen-, Kranken-, Armenhaus und Alters- und Kinderheime; Gymnasium, Oberrealschule mit Handelsabteilung, Mädchenlyzeum mit Realabteilung, Frauenarbeitsschule, Fachschule der deutschen Schuhindustrie, Kreislandwirtschaftsschule; städt. Heimatmuseum, Volksbibliothek.

Pirmasens.

Geschichte. P., im Mittelalter Sancti Pirminii sedes ('Sitz des heil. Pirminius'), auch Bermese genannt, wurde um 1200 Pfarrdorf; es kam nach dem Tode des letzten Grafen von Hanau-Lichtenberg 1736 an Landgraf Ludwig IX. von Hessen-Darmstadt, der den Ort zur Residenz und Garnisonstadt erhob. Bei P. siegte am 14. Sept. 1793 Herzog Karl Wilhelm Ferdinand von Braunschweig über die Franzosen. Die Stadt gehörte 1794—1814 zu Frankreich und kam 1816 an Bayern. Während der Separatistenherrschaft in der Pfalz (→Separatisten) erhob sich zuerst die Bürgerschaft von P. am 12. Febr. 1924 gegen die Sonderbündler.

Th. Weiß: P. in der Franzosenzeit (1905); O. Schäfer: P., die deutsche Schuhstadt (1927).

Pirmez [-*mę* oder -*mēs*], Octave, belg. Schriftsteller, *Châtelet (Hennegau) 19. April 1832, †Schloß Acoz 4. Mai 1882, verfaßte schwermütige, philosophisch-moralische, mystisch-spiritualistische Werke: »Les feuillées, pensées et maximes« (1862), »Jours de solitude« (1869), »Heures de philosophie« (1873), die eigenartige Biographie »Rémo, souvenir d'un frère« (1880). »Œuvres complètes, publiées d'après le vœu de l'auteur« (5 Bde., 1900).

Siret: Vie et correspondance d'Octave P. (Löwen 1888).

Pirmīnius, Pirmīn, Heiliger, Abt und Wanderbischof, †um 753, von ungewisser Herkunft, vielleicht Angelsachse, gründete viele Klöster, darunter Reichenau (Bodensee), Murbach (Elsaß), Niederaltaich (Bayern), Pfäfers (Schweiz), Hornbach (Pfalz). Seine »Dicta abbatis Pirminii« (hg. v. Caspari, Kirchenhistor. Anekdota I, 1883) sind wertvoll für die Kenntnis des Christentums im 8. Jahrh. Tag: 3. Nov.

G. Mayer: Pirmin (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 10, 2. Aufl. 1897); Hauck: Pirmin (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); Pirminius Jecker: Die Heimat des heil. Pirmin, des Apostels der Alemannen (1928).

Pirminsberg, Sankt, schweiz. Irrenanstalt, → Pfäfers.

Pirna, bezirksfreie Stadt, Amtsstadt der Amtshauptmannschaft P. (879 qkm, 1925: 136914 E.) der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen (Karte 48, F 3), kurz oberhalb der Gottleubamündung am Austritt der Elbe aus der Sächs. Schweiz in den fruchtbaren Dresdner Talkessel, 116 m ü. M., an den Bahnen Dresden-Bad Schandau-Bodenbach-Tetschen, P.-Arnsdorf, P.-Großcotta, P.-Gottleuba (Hauptbahnhof und 6 Vorortbahnhöfe) und an der Flußdampferlinie Leitmeritz-Dresden. Es hat (1925) 30460 (1931: 33550) meist evang. E., Marienkirche (1504—46) mit Deckengemälde aus dem 16. Jahrh., Rathaus (16. Jahrh.) mit spätgot. Tor und Kunstuhr und zahlreiche Renaissancebürgerhäuser. In dem ehemal. Kapitelsaal eines Dominikanerklosters (14. Jahrh.) befindet sich das städt. Museum und das Museum des Gebirgsvereins. P. ist Sitz der Hptmsch., hat AGer., Finanz-, Zoll-, Reichsbahnbetriebsamt, Reichsbanknebenstelle; Bezirkssiechenhaus, Landesheil- und -pflegeanstalt in der ehemal. Feste **Sonnenstein**; Realgymnasium mit Oberrealschule, Deutsche Oberschule mit Aufbauklassen, höhere Mädchen-, höhere Handels-, Gewerbe-, Schiffer-, landwirtschaftliche Schule; Volkshochschule, Stadtbücherei. Auf Grund seiner Lage ist P. Hauptausfuhrplatz des Elbsandsteins, außerdem besitzt es eine bedeutende Kunstseidenindustrie, Zellulose-, Papier-, Eisen- und Glasfabriken.

Pirna.

Geschichte. P. entstand bei der gleichnamigen Burg im Grenzwald zwischen den Gauen Nisani (Dohna) und Daciane (Tetschen). Anfang des 13. Jahrh. gehörte der Ort zur Mark Meißen; er wird urkundlich zuerst 1233 genannt. Markgraf Heinrich der Erlauchte verlieh P. um 1240 Stadtrecht. 1291 kamen Stadt und Schloß durch Kauf an das Bistum Meißen, 1298 an Böhmen. Markgraf Wilhelm I. von Meißen erwarb 1404/05 P. als Pfand; seitdem blieb es (als böhm. Lehn bis 1809) den Wettinern. Der Name Sonnenstein für das Schloß ist zuerst 1530 bezeugt. Am 23. April 1639 erstürmten die Schweden unter Banér die Stadt; das Schloß aber hielt einer langen Belagerung stand. Im befestigten Lager von P. wurde zu Beginn des Siebenjährigen Krieges am 17. Okt. 1756 das sächs. Heer von den Preußen eingeschlossen und auf der Ebenheit am Lilienstein gefangengenommen. 1813 war P. Mittelpunkt wichtiger milit. Ereignisse; nach der Schlacht bei Dresden hielt Prinz Eugen von Württemberg in den Kämpfen auf der Ebenheit die Franzosen so lange auf, bis sich die Truppen der Verbündeten über das Erzgebirge zurückgezogen hatten.

Urkundenbuch der Städte Dresden und P. (Codex diplomaticus Saxoniae regiae, Hauptteil 2, Bd. 5, Leipzig 1875); Mitteilungen aus dem Verein für Gesch. der Stadt P. (5 Hefte, 1891—1920); R. Hofmann: Reformationsgesch. der Stadt P. (1893); Pirnaer Geschichtsblätter (seit 1924); Pirna (Deutschlands Städtebau, 1924); A. Meiche: Histor.-topogr. Beschreibung der Amtshauptmannschaft P. (1927).

Pirnitz, Markt in Mähren, →Brtnice.

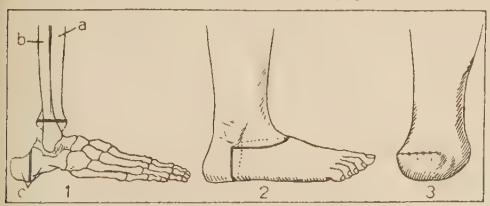
Piro, 1) nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der Tano in New Mexico.

2) Südamerik. Indianerstamm am Ucayali in Perú und in Brasilien aus der Gruppe der →Aruak (Tafel Amerikanische Völker II, Abb. 4).

Piroge, indian. Boot, →Piragua.

Pirogen, Piroggen [russ.], Ez. **Pirog** *m*, in Rußland übliche Pasteten aus Hefenteig mit Füllung von Fleisch, Fisch, Kohl, Pilzen, Eiern.

Pirogow, Nikolai Iwanowitsch, russ. Chirurg, *Moskau 25. Nov. 1810, †Petersburg 7. Dez. 1881. P. war Prof. der Chirurgie in Dorpat und Petersburg und nahm als Kriegschirurg an mehreren Kriegen teil. Nach ihm benannt ist die sog. **Pirogowsche**



Pirogowsche Fußgelenkamputation: 1 Fußskelett mit Angabe der Knochensägelinien; a Schienbein, b Wadenbein, c Fersenbein. 2 Schnittführung. 3 Aussehen des Stumpfes; der hintere Teil des Fersenbeins (der Fersenbeinhöcker) ist auf die Sägeflächen des Schien- und Wadenbeins als Knochendeckel aufgesetzt. (Aus Schmieden, Chirurg. Operationskursus.)

Fußgelenkamputation. 1849 führte er den Gipsverband in die Chirurgie ein. P. stellte als erster anatomische Forschungen an gefrorenen und dann zersägten Leichen an. Er veröffentlichte pädagogische Abhandlungen (russisch, Kiew 1861) und »Lebensfragen. Tagebuch eines alten Arztes« (deutsch von Aug. Fischer, 1894).

W. J. Rasumowsky: Nikolai J. P. (im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 82, 1907); E. Ebstein: Aerzte-Memoiren (1923); E. Kontorowitsch: Nikolai P. (in der Deutsch. medizinischen Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

Pirogue, indian. Boot, →Piragua.

Pirol, Vogel, →Pirole.

Pirola [lat. 'Birnbäumchen', wegen der Blätter], **Wintergrün, Birnkraut,** Pflanzengatt. der Fam. Pirolazeen in der nördl. gemäßigten Zone mit etwa 30 Arten. Meist Stauden mit gestielten, rundlichen, ledrigen, wintergrünen Blättern und glockigen, fünfzähligen, einzelnen oder traubig geordneten Blüten, die eine fünffächerige Kapselfrucht mit vielen winzigen Samen entwickeln. Bekanntere deutsche Arten sind: P. rotundifolia **(rundblättriges Wintergrün, Immergrün, kleine Maiblume, kleines Maiglöckchen),** bis 40 cm hoch, mit weißen bis rötlichen Blüten in aufrechter, achtbis fünfzehnblütiger Traube, in schattigen Wäldern Europas, Nordasiens und Nordamerikas, früher als harntreibende Volksarznei und Wundmittel benutzt; P. minor **(kleines Wintergrün),** niedriger, mit viel kleineren Blüten, strichweise häufig in Wäldern, auf Matten; P. secunda **(Birnbäumchen, Bärenkraut, nickendes Wintergrün),** halbstrauchig, mit eiförmigen, spitzen, am Rand etwas sägezähnigen, birnenblattähnl. Blättern und grünlichweißer, dichter, einseitswendiger, anfangs überhängender Blütentraube, in Wäldern der nördl. gemäßigten Zone, früher Wundmittel; P. uniflora **(einblütiges Wintergrün, Moosauge, Waldveilchen, Porzellanblümchen),** bis 15 cm hoch, mit nur einer großen, bis 2,5 cm breiten, fast radförmigen, überhängenden Blüte, an moosigen Waldstellen.

Pirola rotundifolia; a Blüte, b Staubblatt. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Pirolazeen, Pirolaceae, **Pyrolazeen, Monotropazeen,** dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Erikalen, etwa 40 immergrüne oder blattgrünlose Kräuter der nördlichen Halbkugel. Die Blüten stehen einzeln oder in endständigen Trauben. Sie sind fünf- oder viergliederig, die Blumenblätter frei oder vereint. Die fachspaltige Fruchtkapsel enthält sehr viele kleine, von einer sackartigen, netzadrigen Hülle umgebene Samen. Hauptgatt.: Pirola, Chimaphila, Monotropa.

Pirole, Golddrosseln, Goldamseln, Oriolidae, drosselgroße Vögel mit starkem Schnabel, kurzen Füßen und vorwiegend gelbem Gefieder, die in einigen 70 Arten Afrika, Indien und die australisch-malaiische Inselregion bewohnen. Der einheimische **Pirol, Vogel Bülow, Goldamsel, Widewal, Viereisel, Pfingst-, Kirschvogel, Schulz von Bülow** (Oriolus oriolus) ist die einzige europ. Art dieser vorwiegend trop. und wärmeliebenden Familie. Er kommt erst zu Pfingsten (Pfingstvogel) und verläßt Deutschland schon im August. Die P. sind scheue Vögel,

Pirole: Ruf.

die sich in dichten Baumkronen trotz ihres leuchtend gelben Gefieders geschickt zu verbergen wissen. Um so mehr fallen sie durch ihre lauten flötenden Rufe, die beim einheimischen P. wie »gidleo« und »bülow« klingen, auf, daneben besitzen sie wie die unscheinbarer grün gefärbten Weibchen krächzende Laute. Sie hängen ihr äußerst kunstvolles, aus Halmen und Fasern gewebtes, oft mit Moos, Federn, Papier durchwirktes Nest frei in den Gabeln dünner Äste auf. Die 4—5 weißen Eier (Tafel Eier III, Abb. 11) sind braun oder

schwarz getüpfelt. Die Nahrung der P. besteht aus Insekten und Früchten.

Piron [*pirō*], Alexis, franz. Dichter, *Dijon 9. Juli 1689, †Paris 21. Jan. 1773, Sohn des durch Dichtungen im burgund. Dialekt bekannten Apothekers **Aimé P.** (*1. Okt. 1640, †9. Dez. 1727), war Mitglied der Gesellschaft des →Caveau, schrieb für die Jahrmarktsbühne kleine, mit Liedern durchsetzte Lustspiele. Bes. gut gelungen ist das satir. Spiel »Arlequin Deucalion«. Von den größeren Komödien ist die beste »La Métromanie« (1738). »Œuvres« (7 Bde., 1776; 2 Bde., 1821). »Œuvres inédites« (1859), »Poésies choisies et pièces inédites« (1879).

P. Chaponnière: P., sa vie et son œuvre (1910).

Piroplasma, Gatt. einzelliger Schmarotzer, → Babesia.

Piroplasmōsen, durch **Piroplasmen** (Piroplasma, →Babesia) verursachte Krankheiten bei Haustieren, die durch Absetzen rot gefärbten Urins (Hämoglobinurie) oder durch Gelbsucht oder Blutarmut gekennzeichnet sind. Die Übertragung der Krankheitserreger erfolgt durch Zecken. Zu den P. gehört die in Europa heimische **seuchenhafte Hämoglobinurie (europäische Rinderpiroplasmose, Waldkrankheit, Blutharnen, Rotharnen, Weiderot, Maiseuche),** die durch den Holzbock (Ixodes reduvius oder ricinus) übertragen wird, ferner das in trop. und suptrop. Gegenden heimische →Texasfieber, das durch Boophilus-Zecken verbreitet wird, weiter das **Küsten- (Ostküsten-) Fieber,** das in Afrika heimisch ist und durch Rhipicephalus-Zecken übertragen wird, das **Pseudoküstenfieber,** dessen Überträger Zecken derselben Art sind, das **transkaukasische Fieber,** die **Pferdepiroplasmose (Pferdemalaria),** die durch Boophilus- und Rhipicephalus- und andere Zecken verbreitet wird, endlich die **Piroplasmose der Schafe (Carceag)** und die **Hundepiroplasmose,** an deren Übertragung Rhipicephalus-, Haemophysalis- und Dermacentor-Zecken, im übrigen auch Holzböcke beteiligt sind. Da sich die Zecken auf den Weiden befinden, erkranken die Tiere beim Auftrieb auf die Weiden an P., also bei uns im Frühjahr. Bekämpfung der P. durch Bekämpfung der Zecken, die sich infolge der ihnen zuträglichen Beschattung namentlich an Waldrändern halten, durch Ausschluß von der Beweidung während 12—15 Monaten, außerdem durch Zeckenbäder und Impfung mit Blut durchseuchter Tiere.

Pirosōma, der Erreger des →Texasfiebers.

Pirot, Stadt im Moravabanat (Moravska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, F 3), 376 m ü. M. an der Nišava, Bahnstation, hat (1931) 11238 E., alte Burg und ist Mittelpunkt einer bedeutenden Teppichfabrikation.

Pirouette [*piru-*, frz.] *w*, **1)** Figur des Eiskunstlaufs, besteht aus wirbelnden Drehungen um die Längsachse des Kunstläufers. Der Schwierigkeit nach unterscheidet man: Stand-, Spitz-, Sitz- und Hockpirouetten.

Pirouette: Standpirouette im Eiskunstlauf.

2) In der Reitkunst Übung der Hohen Schule: kreisförmige Wendung im Galopp um den inwendigen Hinterfuß. (Abb.)

3) In der Tanzkunst kreiselartige, rasche Umdrehung auf einem Fuß.

Pirquet [*-kä-*], Clemens, Freiherr von, Mediziner, *Hirschstetten bei Wien 12. Mai 1874, †Wien 28. Febr. 1929 als Prof. der Kinderheilkunde und Direktor der Kinderklinik. P. wurde 1908 Prof. der Kinderheilkunde in Baltimore, 1910 in Breslau, 1911 in Wien. Er stellte die Lehre von der Allergie auf und erfand die → Kutanreaktion mit Tuberkulin auf Tuberkulose **(Pirquetsche Reaktion),** die als Hilfsmittel bei der Erkennung der kindlichen Tuberkulose weite Verbreitung fand. Er arbeitete weiter ein System der kindlichen Ernährung aus, das jedem Arzte ermöglichen sollte, das Kostmaß für jedes Kind mit einfachsten Hilfsmitteln zu bestimmen (Nemsystem, →Nem). P. schrieb: »Die Serumkrankheit« (mit B. Schick 1905), »Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie« (1907), »Kutane Tuberkulinreaktion« (1908), »System der Ernährung« (4 Tle., 1917—20) und »Allergie des Lebensalters« (1930).

Pirouette (in der Reitkunst).

Nachruf von Czerny in der Deutschen medizin. Wochenschrift, 55. Jahrg. (1929).

Pirquetscher Index [*-kä-*], →Index 3).

Pirrauru-Ehe, eine Eheform bei Naturvölkern. Die P. kam bei dem austral. Stamm der Dieri als →Nebenehe vor und bestand in einem Mitgenußrecht der Geschwister an den Geschlechtsbeziehungen unter den Gatten bei besonderen Festen.

A. W. Howitt: The native tribes of South-East Australia (1904); N. W. Thomas: Kinship organisations and group marriage in Australia (1907); Malinowski: The family among the Australian aborigines (1913); A. Knabenhans: Die polit. Organisation bei den austral. Eingeborenen (1919).

Pirro, André, franz. Musikforscher, *St-Dizier 12. Febr. 1869, Schüler von César Franck und Widor, seit 1912 Universitätsprof. in Paris, schrieb: »L'orgue de J. S. Bach« (1895), »J. S. Bach« (1906), »L'esthétique de J. S. Bach« (1907), »Dietrich Buxtehude« (1913), »Heinrich Schütz« (1913), »Les clavecinistes« (1924), »La musique à Paris sous Charles VI« (1931).

Pirschbüchse (Birschbüchse), →Jagdgewehre.

Pirschen, Birschen, Bürschen [mhd. birsen aus altfrz. berser 'mit Bolzen oder Pfeil jagen'] (Tafel Jagd II, Abb. 2), das möglichst lautlose, kunstgerechte Anschleichen an Wild unter genauester Beobachtung des Windes und unter Ausnutzung jeder Deckung.

F. v. Gagern: Birschen und Böcke (2. Aufl. 1931); Graf zu Münster: Pirsch und Nachsuche mit dem Hunde (1932).

Pirstinger, Berthold, Bischof von Chiemsee, →Pürstinger.

Pirus, Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen (Unterfam. Pomoideen), Bäume und Sträucher, bei denen die sog. Apfelfrucht (→Apfel) in ihren Einzelfächern pergamentartig ausgekleidet ist. Zwei Arten sind seit sehr langer Zeit als Obstbäume in Kultur, nämlich Birnbaum und Apfelbaum. Außer den der → Birne und dem →Apfel am nächsten stehenden Pirus-Formen werden z. B. der weißfilzige P. (Südeuropa), ferner P. persica **(persische Birne),** P.

elaeagnifolia (**ölbaumblättrige Birne**, in Kleinasien), P. cordata (**herzblättrige Birne**, von Griechenland bis Persien), P. sinensis **(chinesische Birne)** und die japan. Arten P. ringo **(Ringoapfel)**, P. spectabilis **(Prachtapfel)**, P. floribunda **(reichblütiger Apfel)**, P. toringo **(Toringoapfel)** teils als Veredlungsunterlagen, teils als Parkzierpflanzen verwertet. Auch Sorbus, Amelanchier, Cydonia sind als zu Gatt. P. gehörig betrachtet worden. Anderseits werden die apfelartigen Pirus-Arten auch wohl als besondere Gattung Malus aufgefaßt.

Hegi: Illustr. Flora von Mitteleuropa (12 Bde., 1906—29, Bd. IV, 2).

Pisa. 1) **P.** oder **Pisātis**, der antike Name der peloponnes. Landschaft am r. Ufer des Alpheus von der arkad. Grenze bis an die Küste (Karte 122, C 5), mit dem berühmten Heiligtum von Olympia. Eine Stadt P., die man schon im Altertum auf einem Hügel östl. von Olympia suchte, hat es wahrscheinlich nicht gegeben. Die **Pisaten** hatten ursprünglich die Leitung des Heiligtums und der Olympischen Spiele, wurden aber schon in frühgeschichtl. Zeit durch die Eleer daraus verdrängt.

2) Provinz des Königreichs Italien, in Toskana, umfaßt 2442 qkm mit (1931) 334705 E. (137 auf 1 qkm). Sie ist im W Tiefebene, im O und S Berg- und Hügelland und wird von Serchio, Arno, Cecina und Cornia entwässert. Die Landwirtschaft erstreckt sich auf Anbau von Weizen, Mais, Ölbäumen und Wein, die Industrie auf Weberei, Färberei, Herstellung von Alabaster-, Marmor- und Tonwaren, Glas, Ziegeln, Seife, Kerzen; außerdem werden Kupfer und Braunkohle gewonnen und zahlreiche Mineralquellen verwertet.

3) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C 3), 4 m ü. M. beiderseits am Arno, 10 km vom Meer entfernt, Erzbischofsitz, hat (1931) 72952 E. P. ist mit seinen Mauerresten und kunstgeschichtlich sehr bedeutenden Bauten eine der berühmtesten Städte Italiens, Weltruf hat sein Dom erlangt (Tafel Italienische Kunst I, Abb. 5). Er stellt eine 1063 begonnene fünfschiffige roman. Säulenbasilika aus weißem Marmor dar, besitzt eine prächtige Fassade, mit schönen Bronzetüren von Cazzini, Tacca u. a. (von 1606), ferner am Querschiff eine Bronzetür von 1180, eine ovale Kuppel, darunter schönen Mosaikfußboden, im Mittelschiff eine reichvergoldete Kassettendecke. Die Taufkapelle (Baptisterium), ein 1152 begonnener Rundbau, enthält die berühmte Kanzel von Niccolò Pisano (1260) mit Reliefs biblischen Inhalts. Der bekannte schiefe Turm (Campanile) soll 1173 von Meister Gerardo, nach anderer Auffassung 1174 von Wilhelm von Innsbruck und Bonannus begonnen worden sein; er wurde erst 1350 von Tommaso Pisano in 8 Stockwerken vollendet. Durch Senkung des Sandbodens erfuhr der 55 m hohe zylindrische Turm eine Neigung nach S, die oben eine Abweichung von 4,27 m von der Senkrechten erreicht hat. Galilei hat hier Versuche über den freien Fall angestellt. Der 1278 eingeweihte Friedhof (Campo Santo) enthält in den ihn einfassenden Hallen wertvolle Fresken des 14. und 15. Jahrhunderts. Unter den übrigen kirchlichen Gebäuden sind hervorzuheben: die dreischiffige Basilika San Paolo a Ripa d' Arno (13. Jahrhundert), die gotische Santa Maria della Spina (1230), Santo Stefano dei Cavalieri (1565—69), Santa Caterina (1251) mit Fassade im pisanisch-got. Stile, San Niccola (um 1000) mit schiefem Glockenturm mit eigenartiger Wendeltreppe, die alte Säulenbasilika San Michele (gegr. um 990), die gotische Kirche San Francesco (im 13. Jahrh. begonnen) mit Gewölbefresken. Von den weltl. Gebäuden verdienen besondere Erwähnung die zahlreichen Paläste, darunter ein erzbischöfliches Palais, ein Palast der Mediceer (11. Jahrh., 1879 erneuert) und der Palazzo Agostini (14. Jahrh.) und eine schöne Loggia del Mercato (oder de' Banchi von 1603—05). An **Behörden** hat P. AGer., LdGer., Provinzialverwaltung, Militärkommando (Garnison).

Pisa: Der schiefe Turm (Campanile).

An **Bildungsanstalten** sind vorhanden: Universität (gegr. 1338), eine Gewerbeschule, Lehrerseminar, Industrieinstitut, höheres landw. Institut, tierärztl. Institut, Konservatorium, eine Ingenieurschule, ein Priesterseminar, ein botan. Garten, ein Museum mit Gemälden und kunstgewerblichen Sammlungen, ein naturhistor. Museum sowie Staatsarchiv und mehrere Theater. Die **Industrie** umfaßt Herstellung von Alabaster- und Marmorwaren, Spiegel-, Baumwoll- und Porzellanindustrie; P. hat eine Handelskammer. Dem **Verkehr** dienen Straßenbahnen, Autobuslinien und Kleinbahnen.

In der fruchtbaren **Umgebung** ist die kgl. Meierei (Jagdschloß) Cascine Vecchie di San Rossore (mit Kamelzucht) sehenswert, ebenso die 1366 gegr. **Certosa di P.** und der 536 m hohe Aussichtsberg **Verruca** der Monti Pisani. An deren Fuß liegen die schon zu Plinius' Zeit bekannten **Pisanischen Bäder** (Bagni di San Giuliano), deren Quellen bei Rheuma und Gicht, Leber- und Nervenleiden angewendet werden. Westlich am Meer liegt →Marina di Pisa.

Pisa.

Geschichte. P., im Altertum Pisae, war eine der 12 Bundesstädte Etruriens und seit 180 v. Chr. röm. Kolonie. Im Mittelalter stieg es zu einer der bedeutendsten See- und Handelsstädte Italiens empor. Es eroberte im 11. Jahrh. nach großen Seesiegen über die Sarazenen Sardinien, Korsika sowie die Balearen; 1135—37 besiegte es die Rivalin Amalfi entscheidend. In der Stauferzeit hielt es zur kaiserl. (ghibellinischen) Partei. Die Nebenbuhlerschaft mit Genua führte schließlich zu einem Entscheidungskampf, in dem P. unterlag; es verlor die Seeschlacht bei Meloria 1284 und mußte 1300 Korsika an Genua abtreten, während Sardinien in den Besitz des Kgr. Aragonien kam. Zum ersten Stadtherrn von P. hatte sich, gerade während des unglücklichen Krieges gegen Genua, Ugolino della Gherardesca aufgeworfen; 1288 wurde er gestürzt, aber 1317 gelangte seine Familie wieder zur führenden Stellung. Vorübergehend stand P. unter der Herrschaft des Stadtherrn von Lucca, Castruccio Castracane (1318—24). 1392 brachten die Appiani die Stadtherrschaft an sich, traten sie aber 1399 an die Visconti von Mailand ab; 1406 kam die Stadt unter die Herrschaft von Florenz. In P. fand 1409 das

erste der sog. Reformkonzilien statt; es blieb ergebnislos. Mit franz. Hilfe erhob sich die Stadt 1494/95 gegen die florentin. Herrschaft, wurde aber 1509 wieder unterworfen. Seitdem teilte sie die Geschichte Toskanas. Durch den Aufstieg von Livorno zur ersten Hafenstadt Toskanas am Ende des 16. Jahrh. sank P. endgültig von seiner früheren Stellung herab.

Langer: Polit. Gesch. Genuas und P.s im 12. Jahrh. (1882); Caro: Genua und die Mächte am Mittelmeer 1257—1311 (2 Bde., 1895—99); P. Schubring: Pisa (1902); J. B. Supino: Arte Pisana (1904), Pisa (2. Aufl. 1910); D. A. Winter: Die Politik P.s 1268—82 (1906); Heywood: A history of P. (1921).

Pis-aller [*pisalē*, frz.] *m*, Notbehelf; **au pis-aller** [*ō*], im schlimmsten Fall.

Pisan [*pisā*], Christine de, franz. Schriftstellerin, →Christine de Pisan.

Pisander, grch. **Peisandros,** athen. Politiker, urspr. Anhänger der radikalen Demokratie des Kleon, trat später zur oligarchischen Partei über. Anfang 411 sandten ihn die oligarchischen Offiziere der athen. Flotte auf Samos nach Athen, wo er für die Rückberufung des Alkibiades und den polit. Umschwung wirken sollte. Im selben Jahre noch richtete P. in Athen die Oligarchie der Vierhundert auf und floh nach deren Sturz zu den Spartanern.

Pisanello, Antonio, ital. Maler und Medailleur, →Pisano 2).

Pisang [malaiisch] *m*, →Banane.

Pisangfresser, Bananenfresser, Musophagidae, elster- bis fasanengroße Waldvögel des trop. Afrika, die zu den Kletter- oder den Kuckucksvögeln gerechnet werden, obwohl sich ihre vierte Zehe nur unvollkommen rückwärts wenden läßt. Sie haben einen kräftigen, sägeartig gezähnelten Schnabel und nähren sich von Insekten und Früchten. Hierher: **Helmvogel** (Turacus corythaix; Tafel Klettervögel I, Abb. 3), vorwiegend grün und rot; **Bananenfresser** (Musophaga violacea), glänzend schwarzviolett; **Riesenturako, Koko** (Corythaeola cristata), mit schwarzer Haube; **Turako** (Gallirex porphyreolophus; I, 4), mit breiten Haubenfedern.

Pisanghanf, svw. →Manilahanf.

Pisangstärke, svw. →Bananenmehl.

Pisangwachs, ein weißer, mehlartiger Überzug auf den Blättern einer bes. auf Java vorkommenden Bananenart.

Pisani, Ez. **Pisano,** Gruppe von ital. Bildhauern und Baumeistern des 13. und 14. Jahrh. aus Pisa, →Pisano 1), 3), 5), 6).

Pisanische Bäder, →Pisa.

Pisano, 1) Andrea, ital. Bildhauer, Goldschmied und Baumeister, Vater von 6), *um 1290 (1273?), †Orvieto 1348/49, wurde 1329/30 von Pisa nach Florenz berufen, wo er den Grund zum gewaltigen Aufschwung der florentin. Bildhauerkunst legte, und ging 1347 als Dombaumeister nach Orvieto. P., der starke Einflüsse von Giotto empfing, milderte und vereinfachte die Auffassung seines Lehrers P. (3) und schuf sich einen eignen Stil kraftvoller, edler Schönheit. In seinen klar und übersichtlich gestalteten Reliefs gab er unter Verzicht auf malerische Fülle und Gedrängtheit mit wenigen, einheitlich zusammengefügten Figuren eine das Wesentliche betonende Darstellung, in der die dramatischen Spannungen des Giovanni Pisano in wenigen Linien verdichtet sind. Vor allem seine Freifiguren lassen die sichere Erfassung des Körperlichen erkennen. Sein Hauptwerk ist die südl. Bronzetür am Baptisterium in Florenz (1330—36) mit den 28 schlicht gotisch umrahmten Reliefs, von denen die vier unteren die thronenden Tugenden, die übrigen Szenen aus dem Leben Johannes des Täufers darstellen (Tafel Gotik VI, Abb. 6).

Von P. und seiner Werkstatt stammen auch einige Reliefs am Dom-Campanile in Florenz, dessen Weiterbau P. 1337—43 leitete (von Giotto begonnen). Zugeschrieben werden P. die Marmorfiguren von Christus und der heil. Reparata (Florenz, Dom-Museum).

2) Antonio (fälschlich Vittore), genannt **Pisanello,** ital. Maler und Medailleur, *Verona 1397 oder 1398, †1450, tätig in Pavia, Venedig, Mantua, Verona, Rom, Ferrara, Rimini, Neapel, ist einer der ersten Vertreter der Frührenaissance in Oberitalien. Seine Kunst, die Einflüsse von Gentile da Fabriano und Anregungen der niederländisch-burgund. Miniaturmalerei verrät, ist in ihrer Haltung und in zahlreichen Einzelheiten noch z. T. vom Geist der Gotik durchdrungen, weist aber anderseits einen eigenen kraftvollen und monumentalen Stil auf. Ungemein ist P.s Freude an der Tier- und Pflanzenwelt. Von seinen Fresken sind nur erhalten die Verkündigung Mariä in San Fermo und der Aufbruch des heil. Georg zum Drachenkampf in Sant' Anastasia in Verona. Von Tafelbildern seien genannt: Madonna della Quaglia (Verona, Museo civico), Der heil. Eustachius (London, Nationalgalerie) und Maria erscheint den Heiligen Antonius und Georg (das.). Eine sichere Erfassung der Persönlichkeit zeigen die beiden strengen, vor blumigen Hintergrund gemalten Profilbildnisse des Lionello d'Este (Bergamo, Akademie) und einer Prinzessin d'Este (Paris, Louvre). Seine eingehende Naturbeobachtung und der Reichtum seiner künstlerischen Phantasie kommen bes. in seinen Zeichnungen zum Ausdruck (Skizzenbuch vor allem mit Tierbildern und Köpfen, sog. Codex Ballardi, im Louvre in Paris).

In seinen letzten Jahren widmete sich P. der Medaillenkunst, vielleicht angeregt durch ältere burgund. Münzen. Er ist der Schöpfer der neueren Bildnisdenkmünze. Seine aus Bronze gegossenen Medaillen (über 30 erhalten) zeigen auf der Vorderseite das sachlich durchgeführte Profilbildnis des zu ehrenden Helden (Fürsten und große Persönlichkeiten seiner Zeit), auf der Rückseite gewöhnlich ein sinnbildliches Relief. Sein erstes Stück, das den byzantinischen Kaiser Johannes Paläologos darstellt, stammt vom Jahre 1438. Genannt seien ferner die Medaillen auf Sigismund II., Cecilia Gonzaga, Lionello d'Este (Tafel Medaille I, Abb. 6), Gianfrancesco II. Gonzaga (I, 7), Leon Battista Alberti.

Giorgio Vasari: Vite (hg. v. Venturi, Bd. I, 1896); G. F. Hill: Pisanello (London 1905); Hedwig Gollob: Gentiles da Fabriano und P.s Fresken (1927).

3) Giovanni, ital. Bildhauer und Baumeister, Sohn und Schüler von 5), *vermutlich Pisa um 1250 (1240?), †nach 1314 (1328?), tätig in Pisa, Siena, Pistoia, Prato, Padua, ist der bedeutendste ital. Bildhauer des Mittelalters, einer der größten in Italien überhaupt. P., der sich als Mitarbeiter an den Spätwerken seines Vaters geschult und wahrscheinlich auch Einflüsse der reifen franz. Kathedralbildnerei erfahren hat, führte die neue Kunst der Gotik herauf. Er wandte sich ab von der durch antike Vorbilder bestimmten Art seines Vaters mit ihrer lastenden körperlich schweren Gebundenheit und entwickelte eine eigene, die Naturformen frei beherrschende und vergeistigende Kunst, die leidenschaftlicher Ausdruck eines neuen, seelisch vertieften Lebensgefühls

war. An Stelle einer starren, in sich beruhigten Monumentalität bildete er einen persönlichen Stil voll kraftvoller dramat. Bewegtheit und rhythmischer Gelöstheit, in der alle Formen und Gesten aufeinander bezogen sind. An Stelle der einfachen Erzählung gab er unmittelbar wirkende, spannungsreiche Handlung. Seine schlanken, von starkem Eigenleben erfüllten Gestalten sind körperlich und wirklichkeitsnah erfaßt und zugleich von geistig-seelischen Kräften durchglüht. Die Standbilder und die mit Figuren überfüllten Reliefs sind in großartigen Formen und in freier Durchbildung des Raums einheitlich zusammengefaßt. Seine mit Architektur verbundenen Werke sind durchaus auf die sie umgebenden Bauglieder und -räume berechnet. Werke (zeitliche Einordnung z. T. noch umstritten): Madonnenstatuette (um 1285?; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Halbfigur der Madonna im Campo Santo in Pisa (später ergänzt), Riesenstandbilder der Propheten und Sibyllen an der Schauseite des Doms in Siena (um 1290; nach 1314?), Madonnenstandbild im Dom in Prato (um 1285—95 oder erst 1317?), Elfenbeinmadonna in der Domsakristei in Pisa (1298/99), Marmorkanzel in Sant' Andrea in Pistoia (1298—1301) mit gewaltigen Freifiguren und lebensvollen Reliefdarstellungen der Heilsgeschichte (Verkündigung bis zum Weltgericht), Madonna über dem Ostportal des Baptisteriums in Pisa (1303 oder nach 1310?), Madonnenstandbild in der Arenakapelle in Padua (um 1303; Tafel Gotik VI, Abb. 3), die abgebrochene Kanzel des Doms in Pisa (1302—11; Pisa, Museo civico, Tafel Italienische Kunst VII, Abb. 2; einige Teile zur neuen Domkanzel verwendet, zwei Sibyllen und das Lesepult im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin), das nur in Bruchstücken erhaltene Grabmal der Kaiserin Margarete († 1311; Genua, Palazzo Bianco).

Giovanni Pisano: Engel von der Kanzel in Sant' Andrea in Pistoia.

L. Justi im Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 24 (1903); Brach: Nicola und Giovanni P. und die Plastik des 14. Jahrh. in Siena (1904); M. Sauerlandt: Über die Bildwerke des Giovanni P. (1904); Supino: Arte Pisana (1904); Lusini: Il duomo di Siena, Tl. 1 (1911); Anny E. Popp: Nicolo und Giovanni P. (1922); A. Venturi: Giovanni P. (2 Bde., 1927); A. Schmarsow: Ital. Kunst im Zeitalter Dantes (2 Bde., 1928).

4) Leonardo, ital. Mathematiker, →Fibonacci.

5) Niccolò, ital. Bildhauer, *zwischen 1215 (um 1205?) und 1225 (1230?), †um 1280, stammte wahrscheinlich aus Apulien und war in Pisa, Siena, Bologna, Pistoia und Perugia tätig. P. ist der früheste Großmeister der ital. Bildnerei des Mittelalters, der Hauptvertreter der Übergangszeit von der roman. Kunst zur Gotik. Er hat als einer der ersten bewußt auf die Antike zurückgegriffen und sich vor allem an antiken und spätantiken Sarkophagen geschult. Einflüsse der byzantinischen Kunst und der franz. Kathedralbildnerei (Ornamente, Gefühlsausdruck) verschmolz er mit einem lebendig gewordenen antiken Körpergefühl zu einem eigenen Stil vollplastischer Wirklichkeit und strenger Monumentalität. Seine mächtigen, überaus hoch herausgearbeiteten Reliefs sind gefüllt mit wuchtig wirkenden Gestalten. Im Laufe seiner Entwicklung gelangte P. zu einer naturnäheren Darstellung und zu freierer Gestaltung seelischen Ausdrucks. Die Hauptwerke sind die von einer Mittel- und sechs Eckäulen (drei auf Löwen ruhend) getragene Marmorkanzel im Baptisterium in Pisa (1260 vollendet; Tafel Italienische Kunst VII, Abb. 3) mit sechs allegorischen Eckfiguren und fünf großen Brüstungsreliefs (Verkündigung und Geburt Christi, Anbetung der Könige, Darstellung im Tempel, Kreuzigung, Jüngstes Gericht), die ähnlich aufgebaute achteckige Marmorkanzel im Dom in Siena (vollendet 1268; mit mehreren Gehilfen) mit sieben bibl. Reliefdarstellungen und der Große Brunnen vor dem Dom in Perugia (1273/74—80; mit P. (3) und Arnolfo di Cambio) mit 24 kleinen Standbildern (aus dem Alten und Neuen Testament) und 48 Reliefdarstellungen aus der Bibel, dem antiken Mythus und der mittelalterlichen Gedankenwelt. Zugeschrieben werden P. das Relief der Kreuzabnahme von einem Türbogenfeld des Doms in Lucca, einige Reliefs am Marmorsarkophag des heil. Dominikus in San Domenico in Bologna (1267 vollendet; Hauptkünstler wahrscheinlich Fra Guglielmo), Relief mit der Halbfigur des Beato Buonacorso von Pistoia (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

Niccolò Pisano: Darstellung im Tempel und Flucht nach Ägypten; Brüstungsrelief von der Kanzel des Doms in Siena.

Hiazintow: Die Wiedergeburt der ital. Skulptur in den Werken Niccolò P.s (Moskau 1900); Brach: Nicola und Giovanni P. und die Plastik des 14. Jahrh. in Siena (1904); H. Graber: Beiträge zu Niccola P. (1911); Anny E. Popp: Nicolo und Giovanni P. (1922); G. Swarzenski: Niccolò P. (1926).

6) Nino, italienischer Bildhauer, Goldschmied und Baumeister, Sohn von 1), *um 1315, ging mit seinem Vater, dessen Schüler und Gehilfe er war, nach Florenz, wurde nach Pisa zurückberufen, wo er einen neuen Aufschwung der Bildnerei hervorrief, und war auch in Orvieto tätig. P. ist der Meister der reifen Gotik. Er verzichtete auf kraftvolle Herbheit und dramat. Spannungen und bildete einen auf reichem, weichem Linienfluß beruhenden Stil heraus,

Nino Pisano: Madonna in Santa Maria della Spina in Pisa.

dessen zarte, anmutsvolle Schönheit der sienesischen Kunst nahe steht. Seine in ihrer Verklärung schlicht und natürlich aufgefaßten Madonnengestalten sind körperlich klar und sicher durchgebildet. Hauptwerke: Madonnenstandbilder in Santa Maria Novella in Florenz, im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin, in Santa Maria della Spina in Pisa, die reliefgeschmückten Grabmäler des Erzbischofs Saltarelli († 1342) in Santa Caterina und des Scarlatti († 1363) in der Capella Aulla des Campo Santo in Pisa. — In P.s Stil schuf auch sein Bruder Tommaso P.

Supino: Arte Pisana (1904).

Pisäten, die Bewohner der Landschaft →Pisa.

Pisätis *w*, altgriech. Landschaft, →Pisa.

Pisaurum, der antike Name von →Pesaro.

Piscator, 1) Erwin, Regisseur und Theaterleiter, *Ulm (Kr. Wetzlar) 17. Dez. 1893, war 1914 Volontär am Münchner Hoftheater, gründete 1919 gemeinsam mit Oskar Lucian Spaun in Königsberg die Kammerspielbühne »Das Tribunal« und suchte dann in Berlin seit 1920 das proletarische Theater als polit. Kampfmittel zu verwirklichen, zunächst in Sälen, 1923/24 im Zentral-Theater. 1924—27 wirkte er als Regisseur an der Berliner Volksbühne, 1927—28 leitete er die Piscator-Bühne im Theater am Nollendorfplatz (Tafel Bühnenbild II, Abb. 8). Ein Versuch, das Theater am Nollendorfplatz 1929 als eigenes Theater weiterzuführen, mißlang. Mit der polit. Tendenz wollte P. die entschiedene Abkehr von der Illusionsbühne vereinigen. Die Geschichte seiner Laufbahn, seiner künstlerischen und polit. Ziele schrieb er in dem Buche »Das polit. Theater« (1929).

2) Johannes, eigentlich **Fischer,** reformierter Theolog, *Straßburg 27. März 1546, †Herborn 26. Juli 1625, wirkte als Prof. der Theologie in Straßburg und Heidelberg, seit 1584 in Herborn, dessen theol. Schule vor allem durch ihn zu ihrer Blüte gelangte. P. schrieb Kommentare zu sämtlichen bibl. Büchern und eine Bibelübersetzung (1597—1603).

Steubing: Nachrichten von den Herborner Theologen (Zeitschrift für histor. Theologie, Jahrg. 1841, Heft 4); R. Steck: Die Piscatorbibel (1897); H. Schlosser: Die Piscatorbibel (1908).

Piscēs, 1) die Wirbeltierklasse der →Fische (1).

2) Sternbild und Tierkreiszeichen, →Fische 2).

Pische, Pischi, im ehemal. Deutsch-Ostafrika als Flüssigkeitsmaß = 3,21, in Sansibar als Trockenmaß zu 2 Kisage zu 2 Kibaba = 2,28 l, als Gewicht zu 2 Mani zu 3 Ratel zu 16 Waki = 2,722 kg.

Pischel, Richard, Indolog, *Breslau 18. Jan. 1849, †Madras 26. Dez. 1908, wurde 1875 ao. Prof., 1877 ord. Prof. in Kiel, 1885 in Halle und 1902 in Berlin. Seine Forschungsgebiete waren der Weda, bei dessen Erklärung er im Gegensatz zu R. Roth den Wert der einheimischen Kommentare und die Zusammenhänge mit der späteren indischen Kultur betonte, ferner das indische Drama und die Prakritsprachen. Schriften: »Kâlidâsa's Çakuntalâ. The Bengâli recension, with critical notes« (Kiel 1877), »Hemacandras Grammatik der Prâkritsprachen« (2 Bde., 1877—80), »The Desînâmamâlâ of Hemacandra« (1880), »The Thera- and Theri-Gâthâ« (mit Oldenberg 1883), »Vedische Studien« (mit Geldner; 3 Bde., 1889—1901), »Beiträge zur Kenntnis der deutschen Zigeuner« (1894), »Grammatik der Prâkritsprachen« (im »Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde«, Bd. 1, Heft 8, 1900), »Leben und Lehre des Buddha« (1904; 4. Aufl. u. d. T. »Buddha« von J. Nobel, 1926).

Wilh. Schulze: Gedächtnisrede auf Richard P. (1909).

Pischpek, früherer Name der Stadt →Frunse.

Piscicola, Wurmgatt., →Fischegel.

Piscidia, Pflanzengatt. der Fam. Schmetterlingsblüter. Die einzige Art (P. erythrina), ein kleiner Baum mit unpaarig gefiederten Blättern, weißroten Blüten in kurzen Rispen und mit geflügelten Hülsen, wächst in Florida, Texas, in Westindien, Mexiko und im nördl. Südamerika. Die getrocknete Rinde (Jamaica dogwood bark, Cortex Piscidiae erythrinae) wird als schmerzstillendes Mittel benutzt. In seiner Heimat liefert der Baum ein Betäubungsmittel für Fische. Die Rinde der frischen Wurzel wird zur Bereitung einer homöopathischen Essenz verwendet.

Piscīna [lat.], Fischbecken; das Wasserbecken zum Baden in den röm. Thermen und Gärten; das Taufbecken im altchristl. Baptisterium; in kath. Kirchen eine Vertiefung zum Wasserablauf in der Südwand des Chors neben dem Altar, meist in Form einer Nische.

Piscis [lat.] *m*, der Fisch.

Piscopi, grch. **Tilos** oder **Telos,** zum ital. Dodekanes gehörende Insel im Ägäischen Meer (Karte 72, Nbk., E 3) 59 qkm groß, 15 km lang, bis 9 km breit und 612 m hoch, hat (1921) 1160 griech. E.; Hauptorte sind Megalo Corió und Micro Corió. Ackerbau (Gerste, Wein, Mandeln, Feigen) und Viehzucht (Schafe, Ziegen).

Pisébau [*pisē-*, von frz. pisé 'Stampferde'], im Bauwesen Bezeichnung für jede Bauweise, bei der die Wände aus breiigem, später erhärtendem Material durch Einstampfen zwischen hölzernen Schalen hergestellt werden. Der gegenwärtig am meisten gebräuchliche P. ist der →Betonbau. Daneben kommen Lehmpisébau und Kalksandpisébau vor.

Pisek, Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (973 qkm, 1921: 79100 E.) im südl. Böhmen (Karte 57, C 3), an der Wottawa, 378 m ü. M., und den Bahnen Tábor-Ražice und Protivín-Zdice, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 16970 tschech. E. Die zu beiden Seiten der Wottawa gelegenen, durch eine alte statuengeschmückte Brücke verbundenen Stadtteile enthalten 4 Kirchen, darunter eine Dekanalkirche (11. Jahrh.), ehemal. kgl. Burg (15. Jahrh.), altes Rathaus, Gymnasium, Realschule, höhere Forstlehranstalt; Tabak- und Strohpapierfabrik, Schafwollwaren- und Maschinenfabriken, Ziegeleien. Nördl. von P. an der Mündung der Wottawa in die Moldau die großartige Ruine von Burg **Klingenberg,** einst Lieblingsaufenthalt König Wenzels.

Pisel, Wohnraum im Bauernhaus, →Pesel.

Pisendel, Johann Georg, Geiger und Komponist, *Kadolzburg 26. Dez. 1687, †Dresden 25. Nov. 1755, daf. seit 1712 als Geiger (1728 Konzertmeister) tätig, galt als einer der hervorragendsten Violinspieler seiner Zeit, der die Vorzüge der deutschen, ital. und franz. Art zu vereinigen wußte. Von seinen Kompositionen sind 8 Violinkonzerte, Orchesterkonzerte, eine Sinfonie, Soloviolinsonaten erhalten (z. T. veröffentlicht in den »Denkmälern deutscher Tonkunst«, Bd. 29/30, 1907).

Pisidien, lat. **Pisidia,** antike Berglandschaft in Kleinasien nördl. der pamphylischen Ebene am Oberlauf des Kestros, Eurymedon und Melas (Karte 124, K 5), war im Altertum reich an Vieh, Feld- und Baumfrüchten. Schwer zugänglich, war es in engen Pässen leicht zu verteidigen; die **Pisid(i)er,** ein unbändiges, waffenfrohes, den Persern vielfach aufsässiges Volk, mit einer besonderen, von der der Kiliker, Lykaonier und Isaurer verschiedenen Sprache, bevorzugten gleich den →Chaldern und →Etruskern unzugängliche, leicht

verteidigungsfähige Höhen als Wohnsitze. Die Pisidier beteiligten sich 362 an der Erhebung der Küstenländer Kleinasiens gegen Artaxerxes II. und nahmen 334—333 Alexander d. Gr. nur in Selgē auf, während er Sagalassos erobern mußte. In der Römerzeit muß zwischen dem eigentl. einheimischen P. und dem röm. P. unterschieden werden. Das röm. P. war von dem eigentl. P. sehr verschieden und hat seinen Umfang vielfach verändert; es war zuerst lediglich ein Gebiet der Prov. Galatia (25 v. Chr. bis 74 n. Chr.); dann wurde ein Teil davon der neuen Prov. Lydia-Pamphylia zugeteilt, während der nördl. und der östl. Teil bei Galatia blieben. Als 295—297 n. Chr. die größeren Provinzen des Ostens aufgehoben wurden, wurde P. mit einem großen Teil von Lykaonien zu einer kleineren Prov. vereinigt (Hauptstadt: Antiochia). Um 372 n. Chr. wurde Lykaonien eine besondere Provinz mit der Hauptstadt Ikonium, und P. verlor an Umfang. Die größeren Städte waren seit der Diadochenzeit in Sprache und Sitte vielfach gräzisiert; ihren blühenden Zustand in der röm. Kaiserzeit bezeugen zahlreiche bauliche Überreste und Inschriften, namentlich das in →Antiochia (1) gefundene Duplikat des Monumentum Ancyranum. Jetzt gehört die Landschaft zum türk. Wilajet Konia.

W. M. Ramsay: Historical geography of Asia Minor (1890), Ecce iterum Pisidia (Klio, Bd. 23, 1929); Lanckoroński: Städte Pamphyliens und P.s, Bd. 2 (1892); H. Kott: Kleinasiat. Denkmäler aus P., Pamphylien, Kappadokien und Lykien (1908).

Pisidium, Gatt. der →Kugelmuscheln.

Pisiforme [lat. 'erbsenförmig'], vollständig Os pisiforme, das Erbsenbein, Knochen (Sesambein) der Handwurzel (→Hand).

Pisino, alter deutscher Name **Mitterburg,** Stadt in Istrien (ital. Prov. Triest), 262 m ü. M., im Innern des Landes (Bahn Triest-Pola), hat (1921) als Gemeinde 17 976 E., Dom von 1266, Schloß von 1539.

Pisistratiden, Bezeichnung für Pisistratus und seine Söhne.

Pisistratus, grch. **Peisistratos,** Tyrann von Athen, Sohn des Hippokrates, aus altem Adelshaus, eroberte Nisäa, die Hauptstadt von Megara, und warf sich um 560 v. Chr. zum Tyrannen auf. Während die radikale Gebirgsbevölkerung Attikas ihm anhing, nötigte ihn eine Vereinigung der beiden andern Parteien, der Großgrundbesitzer und der Handels- und Gewerbetreibenden, Athen zu verlassen. Später richtete er durch einen Sieg bei Pallene seine Herrschaft über Athen wieder auf, die er um 527 seinen Söhnen Hipparch und Hippias hinterließ. Der volksfreundliche Tyrann P. hat den Grund zur politischen und wirtschaftlichen Macht Athens gelegt.

Friedr. Cornelius: Die Tyrannis in Athen (1929).

Piso, Name von Angehörigen eines Zweiges des röm. plebejischen Geschlechts der Calpurnier.

1) Lucius Calpurnius P., mit dem Beinamen **Frugi** ('der Rechtschaffene'), gab als Volkstribun 149 v. Chr. das erste Gesetz gegen Erpressungen (lex Calpurnia repetundarum). Als Konsul kämpfte er 133 in Sizilien gegen die Sklaven. Er war Gegner des Gajus Gracchus und verfaßte eine annalistische Geschichte Roms, deren Bruchstücke Peter in den »Historicorum Romanorum reliquiae«, Bd. 1 (2. Aufl. 1914), gesammelt hat.

2) Gnäus Calpurnius P., Konsul 7 v. Chr., † 20 n. Chr., wurde 17 n. Chr. von Tiberius zum Statthalter Syriens ernannt. Er entzweite sich mit Germanicus, überschritt seine Befugnisse und wurde der Vergiftung des Germanicus verdächtigt. Der drohenden Verurteilung durch den Senat entzog sich P. durch Selbstmord.

Pisolith *m*, der →Erbsenstein.

Pissa, 1) Quellfluß des Pregels in Ostpreußen (Karte 39, K 3—H 2), fließt aus dem Wyschtyter See, nimmt l. die Rominte auf und vereinigt sich dann mit der Angerapp. Im Mittellauf ist sie kanalisiert.

2) Unterlauf des →Pissek.

Pissarew, Dmitrij Iwanowitsch, russ. Kritiker, *Znamenskoje (Gouv. Orel) 14. Okt. 1840, †(ertrunken) Dubbeln bei Riga 16. Juli 1868, vertrat einen schroffen Realismus, der alles Metaphysische und rein Künstlerische gering achtet. Seine Schriften übten durch ihren glänzenden Stil und ihre packenden Gedanken großen Einfluß auf die russ. Jugend aus. »Gesammelte Werke« (russ., 10 Bde., 1868—70; 5. Aufl., 6 Bde. und ein Ergänzungsbd., 1911).

Russ. Kritiker. Ausgew. Schriften (München 1921).

Pissarro, Camille, franz. Maler und Graphiker, *auf St-Thomas (Antillen) 10. Juli 1830, †Paris 12. Nov. 1903, anfangs Schüler des dän. Marinemalers Melbye, kam 1855 nach Paris und schloß sich Corot an. Er stellte damals auf Grau und Grün gestimmte schwermütige Landschaften dar. 1866 trat er mit Manet in Verbindung, der ihn auf die Hellmalerei wies. P. war seitdem neben Monet der führende Vertreter der hellen, Luft und Licht beobachtenden neuen Malweise des Impressionismus. In den achtziger Jahren malte er, von dem durch Seurat und Signac geschaffenen Pointillismus angezogen, in ungemischt nebeneinandergesetzten hellen Farbflecken. Trotz dieser großen Wandlungsfähigkeit in der Wahl seiner malerischen Mittel erhielt sich P. seine Eigenart, die Liebe zu der farbigen Schönheit der Welt und ein, der Kunst Millets verwandtes, sozial gefärbtes Gefühl für die erdgebundene Erscheinung des Landmannes. Er hat bis 1896 meist Landschaften mit und ohne bäuerliche Staffage gemalt, dann schuf er, erst in Rouen und später in Dieppe, Le Havre und vor allem in Paris Straßenbilder, die eine Entdeckung der malerischen Schönheit der von bewegtem Leben erfüllten Großstadtstraße bedeuten. Gemälde P.s befinden sich außer in franz. Privatsammlungen und Museen (Luxembourgmuseum in Paris) vor allem in deutschen Museen, in der Nationalgalerie in Berlin (Landhäuser), der Kunsthalle in Bremen (Märzsonne), der Kunsthalle in Hamburg (Rast auf der Wiese), der Neuen Staatsgalerie in München (Straße in der Vorstadt), der Kunsthalle in Mannheim (Ansicht von Pontoise, Waldlandschaft mit Brücke). Auch als Graphiker (etwa 100 Radierungen und 40 Lithographien) gibt P. in feinster Abstufung der Tonwerte einen malerischen Allgemeineindruck der Dinge.

Georges Lecomte: Camille P. (1922); Th. Duret: Die Impressionisten (5. Aufl. 1923); Delteil: Camille P. (1923); A. Tabarant: Pissarro (1924).

Pissek, Pissel, Fluß in Ostpreußen (Karte 39, H 4/5), kommt aus dem Spirdingsee, verläßt ihn bei Johannisburg und mündet als **Pissa** bei Nowogród in Polen in den Narew.

Im Weltkrieg verlief am oberen P. die russ. Verteidigungslinie, die bei der Einleitung der Winterschlacht in →Masuren am 9. Febr. 1915 bei Wrobeln von der r. deutschen Flügelgruppe unter General Litzmann durchbrochen wurde.

Pissemskij, Aleksej Feofilaktowitsch, russ. Schriftsteller, *Ramenje (Gouv. Kostroma) 22. März 1820, †Moskau 2. Febr. 1881, zeigte sich namentlich in den Romanen »Tausend Seelen« (1858; deutsch 1870) und

»Das aufgewühlte Meer« (1863) als unbarmherziger, pessimistischer Schilderer des russ. Lebens. Weil er, konservativ gesinnt, sich scharf gegen die liberale Bewegung wandte, zog er sich heftige Angriffe der literar. Kritik zu. Von seinen zahlreichen Dramen und Komödien hat sich nur »Das bittere Schicksal« (1859; deutsch u. d. T. »Der Leibeigene«, 1891; neue Übertragung u. d. T. »Bitteres Los« von A. Luther, 1922) dauernd auf der Bühne gehalten; es war das erste realistische Bauerndrama der russ. Literatur. Von P.s späteren Romanen seien noch genannt: »Im Strudel« (1871; deutsch 1882), »Die Freimaurer« (russ. 1880). Deutsch erschienen ferner »Hohe Herrschaften« (1890), »Der reiche Bräutigam« (1890). »Komödien, Dramen und Tragödien« (russ., 2 Bde., 1874), »Gesammelte Werke« (russ., 4 Bde., 1861—67; 20 Bde., 1883—86; 24 Bde., 1895/96; 8 Bde., 1910/11).

Julian Schmidt: Turgenew und Pissemski (Charakterbilder aus der zeitgenössischen Literatur, 1875); A. Luther: Meisterwerke der russ. Bühne (1922).

Pissevache [*pißwąsch*], 65 m hoher Wasserfall des Wildbaches Salanfe im schweiz. Kanton Wallis, auf der l. Seite des Rhônetales unterhalb von Vernayaz, mit Elektrizitätswerk.

Pissodes, Käfergatt., →Rüsselkäfer.

Pissoir [*pißŏar*, frz.] *s*, Bedürfnisanstalt für Männer. Man unterscheidet Straßen- und Hauspissoire, weiter →Ölpissoire und Wasserpissoire. Teurer im Betrieb als die Ölpissoire, aber frei von Teergeruch sind die Wasserpissoire, die dauernd oder periodisch gespült werden.

Pistacchionuß [-*tąkio*-, ital.], →Pistacia.

Pistacia [grch. pistakē, aus dem Persischen], **Pistazie**, Pflanzengatt. der Fam. Anakardiazeen, vom Mittelmeergebiet bis Ostasien heimisch, mit 5 Arten; harzreiche, meist fiederblättrige Bäume und Sträucher, die hauptsächlich in immergrünen Hartlaubgebüschen wachsen. Die unscheinbaren Blütchen sind nackt oder mit einfacher Blütenhülle versehen und zweihäusig. Sie stehen traubig oder rispig und bringen eine trockene oder fleischige Steinfrucht mit einsamigem Steinkern. Die Gattung ist wirtschaftlich wichtig durch ihr Balsamharz, den → Mastix. Der Mastix von P. lentiscus im Mittelmeergebiet dient als Räuchermittel, zur Firnis- und Lackbereitung, zur Herstellung von Kitt, im Orient als Zusatz zu Gebäck und zum Honig, auch für sich zum Kauen, als Zusatz zu einem Branntwein (**Mastiki, Raky**), auch als Arznei. Von P. terebinthus gewinnt man durch Einschnitte in den Stamm durchsichtigen grünlichen Terpentin (**zyprischer Terpentin, Chiosterpentin**) und hauptsächlich die durch den Stich einer Blattlaus an Ästen und Blättern hervorgerufenen Galläpfel, die unter dem Namen **Judäa-** oder **Judenschoten, Pistaziengallen**, Carobe di Giudea, Gallae Terebinthii, Gallae pistacinae als Gerbstoff, im Orient auch zum Färben von Seide und Wein dienen. (Tafel Pflanzengallen.) P. vera, die in Syrien und Mesopotamien wild wächst, im Mittelmeergebiet allgemein angepflanzt wird, liefert die **Bucharagallen**. Die Samen aller Arten sind ölreich. Das Öl wird zum Brennen, Parfümieren und Würzen benutzt. So sind bes. die Samen von P. vera bekannt als **Pistaciamandeln (grüne Mandeln, Pistacchionüsse, syrische, sizilianische, Aleppo-, Tunis-, Pimpernüsse, Pistazien)**. Die angenehm bitterlichen Samen von P. terebinthus werden in Griechenland gegessen, die von P. oleosa in Cochinchina dienen zum Parfümieren. Die Araber genießen die Früchte von P. atlantica wegen säuerlichen Geschmacks zusammen mit Datteln. Auch das politurfähige Holz der Pistacia-Arten ist sehr brauchbar (**Mastixholz**).

Pistacia lentiscus; a Blütenstand, b männl. Blüte, c weibl. Blüte, d Fruchtstand. (Hauptbild, a und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Pistazie, Pflanzengatt. und Fruchtkern, →Pistacia.

Pistazit *m*, Mineral, →Epidot.

Piste [frz. 'Fährte', 'Rennbahn'] *w*, im Radsport Bezeichnung für die Radrennbahn.

Pistia [grch., von pinein 'trinken'], monokotyle Pflanzengatt. aus der Fam. Arazeen mit der einzigen Art P. stratiotes (**Wasserkohl, Muschelpflanze**), einer frei schwimmenden, Ausläufer treibenden Pflanze aller Tropengebiete. Die Blätter sind kohlblatt- oder muschelschalenähnlich und haben dicke, ein Schwimmgewebe enthaltende Adern. Die Blütenkölbchen sitzen einzeln in den Blattachseln. Sie haben eine flaschenförmige Spatha, eine nackte weibl. Blüte und einen kleinen Quirl nackter männl. Blüten. Die Pflanze wird in Aquarien in Warmhäusern gehalten.

Pistjcci [-*tschi*], Gem. der ital. Prov. Matera, 364 m ü. M., hat (1921) 10340 E., Kirche von 1542, AGer., Ölhandel.

Pistill [lat. pistillum 'Mörserkeule'] *s*, der →Fruchtknoten.

Pistis Sophja [grch. 'Glaube-Weisheit'], ein nur in kopt. Übersetzung erhaltenes spätgnostisches Buch aus dem 3. Jahrh., ophitisch-valentinianischer Richtung (→Ophiten, →Valentinus), das die Schicksale der aus dem Himmel gestürzten Weisheit (Sophia) erzählt und in seiner Lehre von der Sünde, der Buße und dem Glauben sich der kirchl. Auffassung des Christentums mehr als andere Gnostiker wieder nähert. Ausgabe und deutsche Übersetzung aus dem Koptischen von C. Schmidt (1925).

Carl Schmidt: Pistis Sophia (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Pistoja, auch **Pistoja**, 1) Provinz des Kgr. Italien, in Toskana, hat 952 qkm mit (1931) 201801 E. (212 auf 1 qkm), umfaßt den nordwestl. Teil des Gebirgsbeckens von P. und Florenz und dessen nördl. Umrandung und wird hauptsächlich durch den Ombrone nach dem Arno entwässert. Sie ist in der Ebene und im Hügelland fruchtbar und hat Wein-, Öl-, Obst- und Gemüsebau.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, C 3), 65 m ü. M. nahe dem Ombrone, Bischofsitz, hat (1931) 69998 E. Von den kirchl. Gebäuden ist der Dom (13. Jahrh.) reich an Kunstwerken (Terrakottakassetten und Relief von Andrea della Robbia in der Vorhalle, Silberaltar von 1287—1399 in der Kapelle San Jacopo); das achteckige Baptisterium wurde 1337 nach Entwürfen von Andrea Pisano begonnen; San Giovanni Fuorcivitas (12.—14. Jahrh.) besitzt Fassade im pisan.-roman. Stil, Terrakotta von Luca della Robbia und Kanzel von 1270; Sant' Andrea, mit Fassade von 1166, enthält eine schöne Kanzel von Giovanni Pisano; San Bartolomeo in Pantano (1159) hat schöne Fassade und Kanzel; Madonna dell' Umiltà ist eine wirkungsvolle Arbeit von Ventura Vitoni; San Francesco al Prato ist Kloster mit Kirche von 1294. Unter den weltl. Gebäuden ist an erster Stelle

das im 13. oder 15. Jahrh. gegr. Ospedale del Ceppo zu nennen, das durch einen schönen Fries der Della Robbia geschmückt ist, ferner die Palazzi del Podestà oder Pretorio (jetzt Gerichtshof), 1367 erneuert, mit reizvollen Marmor- und Terrakottaarbeiten, und del Comune (got., von 1294). — P.

Pistoia: Ospedale del Ceppo.

hat Provinzialbehörden, Militärkommando, AGer., Industrieschule, Konservatorium. Es ist von alters her durch seine Gewehrfabrikation bekannt (die ersten Pistolen sollen nach P. benannt sein); daneben werden heute bes. Messingwaren, Nadeln, Musikinstrumente hergestellt und Spinnerei, Kristallschleiferei, Gartenbau und Seidenraupenzucht betrieben.

Geschichte. P. ist das röm. Pistoriae, wo Catilina 62 v. Chr. Schlacht und Leben verlor. Im Mittelalter gehörte es zunächst zur Markgfsch. Tuscien; 1115 wurde es freie Stadt. Um 1200 hatte P. eine führende Stellung im europ. Bankwesen. Von Florenz wurde es 1295 unterworfen; zwar erlangte es 1329 seine Freiheit zurück, doch war seine wirtschaftl. Blüte zerstört. 1530 wurde es endgültig in Toskana einverleibt.

Gigliolt: P. nelle sue opere d'arte (1904); M. Ricci: Guida della provincia di P. (1930); A. Chiti: P., guida storico-artistica (1931). — **Zeitschrift.** Bollettino storico Pistoiese (seit 1899).

Pistoja, eigentl. **Cammelli,** Antonio, ital. Dichter, *Pistoia 1436, †Ferrara 29. April 1502, lebte, fast immer in Diensten der Este, in Correggio, Reggio und Ferrara. Er kleidete mit Vorliebe burleske Stoffe in die Form des geschwänzten Sonetts (→Coda) und machte diese alte Gattung durch seine Eleganz und seinen Witz hoffähig. Doch fand er in seinen polit. Sonetten, die das Jahrzehnt von 1492 bis 1502 begleiten, auch ernste vaterländische Töne. P.s Trauerspiel in Terzinen: »La Panfila« (1499 in Mantua aufgeführt, 1508 gedruckt), nach einer Novelle des Boccaccio, hat nur als eine der ältesten ital. Tragödien Bedeutung. »Rime edite ed inedite«, hg. v. A. Cappelli und S. Ferrari (1884).

E. Pèrcopo: A. Cammelli e i suoi sonetti (1913).

Pistōle *w*, auch **Pistōl** *s* [frz., wahrscheinlich von der ital. Stadt Pistoia], die einfachste und älteste Form der Faustfeuerwaffe (→Handfeuerwaffen II), jetzt fast ausschließlich als Selbstladepistole im Gebrauch. (Tafel Handfeuerwaffen III, Abb. 6, 8, 9 und 10.)

Pistole Karls III. von Spanien (1776; nat. Gr.).

Pistole [wahrscheinlich span.] *w*, der von Philipp II. von Spanien eingeführte doppelte Goldescudo oder die →Dublone; später wurden dann die doppelten P. Dublonen genannt. Seit 1641 prägte Frankreich die P. als →Louisdor nach, und ihm folgten dann die meisten europ. Länder (→Augustdor, →Friedrichsdor, →Georgdor, →Karldor, →Maxdor, →Imperial). In Deutschland galten diese P. zuerst 5 Taler, stiegen aber bis Anfang des 19. Jahrh. auf etwa 5⅔ Taler.

Pistōlenhalfter, →Sattelpistole.

Pistōlenschäftung, bei Gewehren, bes. Jagdgewehren, die Gestaltung des Kolbenhalses nach Art eines Pistolengriffes.

Pistōlenschießen, →Schießsport.

Pistolet [-*lē*, frz.] *s*, kleine Pistole.

Pistoliers [-*liē*], die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. aufkommende Reiterei, die an Stelle der mehr und mehr zurücktretenden Lanze nur Pistole und Degen führte. Die Form ihres taktischen Auftretens war das →Karakolieren. Die P. sind zuerst in den Gefechten von St. Vincent 1552 und Sieversshausen 1553 nachweisbar. Im Verlauf des Dreißigjährigen Krieges trat an Stelle des Pistolenkampfes die Attacke im Galopp mit der blanken Waffe. Damit verschwanden auch die P.

Piston [-*tō*, frz.] *s*, Kolben, Pumpenkolben; der gehärtete, durchbohrte Stahlkegel bei Perkussionsgewehren, der das Zündhütchen trägt (Tafel Handfeuerwaffen I, Abb. 6); bei Blasinstrumenten svw. Pumpventil, →Ventil. Auch abgekürzte Bezeichnung für das Pistonkornett (Cornet à pistons), →Kornett (1).

Pistor [lat.], Stampfer, Müller; Bäcker.

Pistōriae, Pistōrium, der antike Name von →Pistoia.

Pistorius, 1) Hermann Alexander, Verfasser des →Kutschkelieds.

2) Johannes, der ältere (Niddanus), evang. Theolog, †Nidda (Hessen) 1583, unbekannter Herkunft, war der erste evang. Pfarrer in Nidda in Hessen, hat Verdienste um die Durchführung der Reformation in Hessen und war mehrfach als evang. Unterhändler auf den Religionsgesprächen der vierziger und fünfziger Jahre des 16. Jahrh. tätig.

Tzschirner und Mirbt: Pistorius (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904).

3) Johann, der jüngere, Theolog und Historiker, Sohn von 2), *Nidda (Hessen) 4. Febr. 1546, †Freiburg i. Br. 18. Juli 1608, wurde als Lutheraner erzogen, 1575 Hofarzt in Baden-Durlach, trat hier zum Calvinismus über, lebte seit 1584 als geheimer Rat des Markgrafen Jakob III. von Baden-Hochberg in Emmendingen, wurde 1588 katholisch und veranlaßte auch den Bekenntniswandel des Markgrafen. Nach dessen Tode wurde er 1591 Priester, Generalvikar von Konstanz (bis 1594), später Dompropst von Breslau. P. verfaßte Streitschriften (darunter: »Anatomia Lutheri«, 2 Bde., Köln 1595—98) und gab die histor. Quellenwerke heraus: »Polonicae historiae corpus« (Basel 1582) und »Rerum Germanicarum scriptores« (3 Bde., Frankfurt 1583—1607 und Regensburg 1726).

Zeck: Johann P. (Weyer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 10, 2. Aufl. 1897); Tzschirner und Mirbt: Pistorius (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); Lauchert: Johann P. (Catholic encyclopaedia, Bd. 12, 1912).

4) Theodor von (geadelt 1907), württemb. Staatsmann und Staatswissenschaftler, *Tübingen 12. Nov. 1861, trat 1888 in den württemb. Finanzdienst und war 1914—18 Finanzminister. 1920 wurde er Prof. der Staats- und Wirtschaftswissenschaften an der Techn. Hochschule in Stuttgart und der Finanzwissenschaft und des Steuerrechts an der Universität Tübingen. **Hauptwerke:** »Die Staatsgerichtshöfe und die Mini-

sterverantwortlichkeit nach heutigem deutschem Staatsrecht« (1891), »Steuer oder Ertragsanteil?« (1919), »Unser Steuerrecht« (1919; 2. Aufl., 2 Bde., 1928—29), »Staats- und Verwaltungskunde« (1926).

Pistoriusscher Apparat, Pistoriussches Becken, →Spiritusfabrikation.

Pištjan, slowak. **Piešťany,** ungar. **Pöstyén,** Kurort in der Tschechoslowakei (Gespanschaft Neutra; Karte 57, F 4), an der Waag, 170 m ü. M., und den Bahnen Preßburg-Sillein und P.-Vrbové, hat (1930) 12 050 slowak. E., Stuhlrichteramt, kath., evang. Kirche, Synagoge, Kurhaus, Kurpark, Theater, gute Badehotels. P. besitzt eine berühmte, auf einer Waaginsel entspringende, seit dem 16. Jahrh. vielbesuchte radioaktive Schwefelquelle von 67° C, mit 10 Macheeinheiten. Das Wasser, auch als Tafelwasser verwendet, reißt radioaktiven Fangoschlamm mit sich, der zu Packungen gegen Gelenkrheumatismus, Neuralgien und Exsudate gebraucht wird. (1931) 21 440 Kurgäste.

Fodor: Das Schlammbad P. (1902); Pištjan, hg. v. d. Badedirektion (1931).

Pisuerga, größter Nebenfluß des Duero in Spanien (Karte 67, C 1/2), 235 km lang, entspringt im Kantabrischen Gebirge (Peña Labra), fließt südwärts über das fruchtbare Hochland, wo er von l. den Arlanzón (mit Arlanza), von r. den Carrión empfängt und Wasser an den →Kastilischen Kanal abgibt, und mündet 15 km unterhalb von Valladolid.

Pisum, Pflanzengatt., →Erbse.

Pitahanf, Pita, Sammelname für die aus verschiedenen Agavearten, Bromelia u. a., gewonnenen Blattfasern, die hauptsächlich von Zentralamerika und Brasilien geliefert und zu Stricken, Säcken usw. verarbeitet werden.

Pitaka [Sanskrit und Pāli 'Korb'] *s*, Bezeichnung der einzelnen Abteilungen des buddhist. Kanons, → Tipitaka.

Pitāmaha [Sanskrit 'Großvater'] *m*, Bezeichnung des ind. Gottes →Brahman.

Pitarra, Serafí, Deckname des katalanischen Dichters Federico →Soler.

Pitaval, François **Gayot de,** franz. Rechtsgelehrter, *Lyon 1673, †das. 1743, hat sich einen dauernden Namen gemacht durch die Herausgabe der »Causes célèbres et intéressantes« (20 Bde., 1734 ff.; deutsch, 9 Bde., 1747—68). Der Name P. wurde später zur allgem. Bezeichnung für Sammlungen von Kriminalgeschichten (Strafrechtsfällen). Eine Fortsetzung seines Werkes veranstaltete der Parlamentsadvokat François Richer (22 Bde., 1772—88; deutsch, 4 Bde., 1792—95); eine Abkürzung der Sammlung P.s bilden die »Faits des causes célèbres et intéressantes« (1757) von François Alexandre de Garsault. Julius Eduard Hitzig und Wilh. Häring (W. Alexis) haben eine ähnl. Sammlung u. d. T. »Der neue P.« herausgegeben (1842—65; 2. Aufl., 36 Bde., 1857—72; neue Serie, 24 Bde., 1866—90; von Bd. 31 ab hg. v. Vollert). Von 1903—13 erschien in Leipzig der »P. der Gegenwart«, hg. v. R. Frank, G. Roscher und H. Schmidt. Eine Sammlung »Der sächs. Pitaval« erschien in 3 Bänden 1861/62.

Pitcairn [-*kärn*], 5 qkm große brit. Insel der sonst franz. Tuamotu-Inseln im Stillen Ozean (Karte 109, N 7), ein 338 m hoher Basaltberg, 1767 von Kapitän Carteret entdeckt und nach einem Teilnehmer seiner Fahrt benannt, hat (1921) 174 E. Die früher von Polynesiern bewohnte Insel wurde 1790 von 15 gegen Kapitän Bligh meuternden Matrosen besiedelt, die 12 Frauen aus Tahiti mitbrachten. Ihre Nachkommen bewohnen nach zweimaligen Verpflanzungsversuchen durch England noch heute die Insel; sie sind Adventisten und leben von Landbau, Viehzucht und Fischfang.

R. T. Simons: P. island (1905); Bibl: Histoire des mutins de la Bounty et de l'île P. (1932).

Pitcairnia [nach W. Pitcairn, Prof. in Edinburgh, †1713], trop.-amerik. Pflanzengatt. der Fam. Bromeliazeen, meist stammlose Kräuter mit rosettig angeordneten, starren, oft dornenrandigen Blättern, aus deren Mitte ein beblätterter Blütenschaft entspringt. Von den etwa 140 Arten sind mehrere in europ. Gewächshäusern Zierpflanzen.

Pitchpine [*pitschpain*, engl.], Handelsbezeichnung für das Holz von Pinus palustris (→Kiefer). Das rötlichgelbe bis rötlichbraune, harzreiche, harte, feste Kernholz ist vorzüglich geeignet für Schiffs-, Wasser-, Brückenbauten und für die Bautischlerei (Fensterrahmen, Türen, Täfelungen, Fußböden).

Pitchuri(m)bohne [*pitsch-*], →Nectandra.

Pite, fsw. →Pitahanf.

Piteälv *w*, Fluß im nordschwed. Län Norrbotten, kommt vom Sulitelma, durchfließt viele Seen, bildet bedeutende Wasserfälle und mündet, 308 km lang, bei der Stadt **Piteå** (3200 E.; Sägewerke; deutsches Vizekonsulat) in den Bottnischen Meerbusen.

Pitești [*-tĕscht*], Hauptstadt des rumän. Judetz Argeș am Fluß Argeș (Karte 74, C 3), hat (1930) 19 630 E., Lyzeum, Handel und Gewerbe und ist Kreuzungspunkt wichtiger Paßstraßen der Karpathen.

Pithecanthropus [grch. pithēcanthrōpos 'Affenmensch'] (Tafel Menschenrassen I, Abb. 2) *m*, eine urspr. von Haeckel als Vorfahr des Menschen rein theoretisch vorausgesetzte Übergangsform zwischen Mensch und Affe, die viele Jahre später durch die Auffindung eines außerordentlich primitiven Schädeldachs, eines Oberschenkels und dreier Zähne bei Trinil am Bengawan auf Java durch Dubois (1891) eine gewisse Bestätigung erhielt; Dubois benannte seinen Fund danach P. erectus (aufrechtgehender Affenmensch). Der Fund hat damals ungeheures Aufsehen erregt; er wurde teils für einen großen Affen, teils für eine krankhafte, abnorme Menschenbildung gehalten, bis Schwalbe 1899 erklärte, daß es sich um eine Übergangsform vom schimpansenähnl. Affenstadium zum primitiven Menschen handele, deren wichtigste Merkmale zwischen die betr. Merkmale der menschenähnl. Affen und die des Neandertalmenschen fallen. Zeitlich dürfte der Fund frühdiluvial, vielleicht sogar älter sein. Die wichtigsten Merkmale des P. erectus sind folgende: Der Schädel ist in der Größe menschlich, nur sehr niedrig, die Stirn sehr flach, so daß der Gehirnraum höchstens 1000 ccm betragen haben kann; das Dach über den Augenhöhlen springt schirmartig vor. Die drei Zähne sind recht menschenähnlich; der Oberschenkel ist fast rein menschlich. Durch die beiden 1929 bei Peking entdeckten, fast die gleichen Formen aufweisenden Schädel (→Sinanthropus) ist das Vorkommen dieser affenmenschl. Übergangsform gesichert.

Dubois: P. erectus. Eine menschenähnl. Übergangsform aus Java (Batavia 1894); Schwalbe: Studien über P. erectus Dubois (Zeitschr. für Morphologie und Anthropologie, Bd. 1, 1899); Weinert: P. erectus (Zeitschr. für Anatomie und Entwicklungsgesch., Bd. 85, 1928), Menschen der Vorzeit (1930), Ursprung der Menschheit (1932).

Pithecia, Affengatt., →Schlafffschwänze.

Pithecolobium [grch. 'Affenschote'], **Spiralhülse,** trop. Baumgatt. der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Mimosoideen). Von P. unguis cati auf den Antillen kommt ein **Kieselholz,** von P. dulce in Mexiko das Gerbmittel **Konnaschilrinde.** Arten auf

Java **(Djenkol)** werden der eßbaren Samen wegen angepflanzt. Das von Mexiko bis Brasilien heimische P. saman **(Samanbaum)** liefert in seiner Frucht **(Algarobillo, Algarobilla)** Viehfutter und tropft gelegentlich (wie auch Caesalpinia pluviosa) von Verdunstungswasser **(Regenbaum).**

Pithecolobium dulce; a Einzelblüte, b Hülsenfrucht, c Same. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Pithecophaga, Vogelgattung, →Affenadler.

Pithēcus, Affengattung, →Makaken.

Pithekoid [grch.], affenähnlich. **Pithekoide Merkmale,** anthropol. Bezeichnung für menschliche Eigenschaften, die in gleicher oder sehr ähnl. Form bei Affen vorkommen.

Pithekometrasatz [aus grch. pithēkos 'Affe' und mętra 'Maße'], ein von Thomas Huxley aufgestellter Satz, nach dem die anatom. Unterschiede zwischen dem Menschen und den Menschenaffen geringer sind als die Unterschiede zwischen letzteren und den niederen Affen. Daraus ist gefolgert worden, daß Mensch und Menschenaffen aus einer Urform herzuleiten seien.

Th. Huxley: Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur (1863).

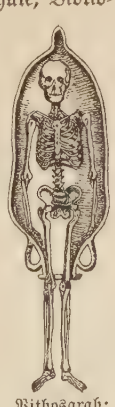
Pithekūssä, im Altertum gemeinsamer Name der Inseln Ischia und Procida; doch hieß auch Ischia allein **Pithekussa** (Karte 123, D 4).

Pithem, auch **Pitthem,** Gem. der belg. Prov. Westflandern westl. von Thielt, hat (1926) 4580 E., alte Kirche, Öl-, Leinenindustrie, Bierbrauerei.

Pithiviers [-*wjē*], Kantonstadt im franz. Dep. Loiret, 121 m ü. M. am Oeuf, hat (1926) 5995 E., Museum, Notariatskammer, höhere Schule, Bibliothek, wichtigen landw. Handel und Herstellung von Lerchenpasteten, Gewürzbrot, Mandelkuchen.

Pithom, ägypt. **Per-Atum** ['Haus des Gottes Atum'], im Altertum die Hauptstadt des 8. unterägypt. Gaues im östl. Delta. Nach der hebr. Sage (2. Mos. 1, 11) leisteten die Juden bei ihrem Bau Frondienste. Naville wollte die Ruinen von P. in dem Schutthügel Tell el Maschūta im Wadi Tumilāt wiedergefunden haben, doch liegen sie wahrscheinlich westl. davon bei Tell el Retāba.

Naville: Store City of P. and the route of the Exodus (4. Aufl. 1888).


Pithosgrab: Altbronzezeitliches Grab aus Borgio-Verezzi, Provinz Genua, Italien (nach Issel).

Pithos [grch.] *m*, lat. Dolium, bei den Alten ein großes, spitz zulaufendes, tönernes Vorratsgefäß.

Pithosgrab, Pithosbestattung, bronzezeitliche Form der Bestattung in eiförmigen Tongefäßen, wird von verschiedenen Naturvölkern noch heute angewendet.

Pithōus, Petrus, eigentl. Pierre **Pithou,** franz. Jurist und Humanist, *Troyes 1. Nov. 1539, †Nogent-sur-Seine 1. Nov. 1596, bekannt als Erklärer und Herausgeber antiker Dichtung, der »Epigrammata et poemata vetera ex codicibus et lapidibus collecta« (Paris 1590) und bes. der »Fabeln« des Phädrus, die er nach einer von seinem Bruder Franz gefundenen Handschrift veröffentlichte (Troyes 1596). Sammlungen von Werken franz. Geschichtschreiber sind die von ihm herausgegebenen »Annalium et historiae Francorum scriptores coetanei XII« (Frankfurt 1594) und »Historiae Francorum scriptores veteres XI« (das. 1596). Kirchenpolitisch wichtig ist seine Schrift »Les libertés de l'église gallicane« (Paris 1594; mit Kommentar neu hg. v. Dupin, das. 1824). »Opera sacra, juridica, historica et miscellanea«, hg. v. Labbé (Paris 1609).

Et. Georges: Biographie de Pierre et François P. (Troyes 1849).

Pithyusische Inseln, sww. Pityusen (→Balearen).

Pitigliano [-*tiljа-*], Gem. der ital. Prov. Grosseto, westl. vom Bolsener See, 313 m ü. M. malerisch auf einem Felsrücken am Rand der Maremmen, Bischofsitz, hat (1921) 5540 E., AGer., Palazzo Orsini (14. Jahrh.), Dom (16. Jahrh.), Museum.

Pitigrilli, Deckname des ital. Schriftstellers **Segre Dino,** *Turin 9. Mai 1893, war 1918—25 polit. Schriftleiter der »Epoca« in Rom, dann Auslandskorrespondent in Konstantinopel. Er lebt in Turin als Herausgeber der literar. Zeitschrift »Le grandi firme«. P.s schlüpfrige Sittenschilderungen wurden viel gelesen, so bes. die Romane »Amalia Guglielminetti« (1919), »Mammiferi di Lusso« (1920), »La cintura di castità« (1921), »Cocaina« (1922), »Oltraggio al pudore« (1923), »La Vergine a 18 carati« (1924). In dem theoret. Fragen behandelnden Roman »L'esperimento di Pott« (1930) wandte er sich von der Erotik ab und suchte neue Wege einzuschlagen. Deutsche Ausgaben seiner Werke erschienen 1930 ff.

Pitite, eine Klasse engl. Wettersprengstoffe mit 25% Nitroglyzerin und ebensoviel Kalisalpeter.

Pitje, Pitjio, malaiische Zinnmünzen des 17., 18. und 19. Jahrh.

Pitjungbaum, Pitjungöl, →Pangium edule.

Pitkäranta, Kupfer-, Eisen- und Zinnbergwerk im östl. Finnland (Karte 61, H 2), an der Nordostküste des Ladogasees, Industrieort mit Sägewerken und Zellulosefabrik, Bahnstation.

Pitman [-*mən*], Sir (seit 1894) Isaac, Erfinder der engl. Kurzschrift, *Trowbridge (Wiltshire) 4. Jan. 1813, †Bath 22. Jan. 1897, anfänglich Privatschullehrer, veröffentlichte 1837 eine »Stenographic sound hand« (Lautkurzschrift), die, 1839 geändert und nunmehr als »Phonographie« bezeichnet (→Kurzschrift), sich in England allgemein verbreitete. Werke: »Phonographic teacher's handbook« (1853), »Manual of phonography« (1840), »Phonographic reporter's companion« (1846), »History of shorthand« (1884; 4. Aufl. 1918). Bei der Ausbreitung seines Systems ist P. von seinen Brüdern unterstützt worden. Jakob P. (*1810, †1890) hat das System (seit 1837) in Australien eingeführt, Benn P. (*1822, †1910) in den Ver.St.v.A. (seit 1853).

Benn Pitman: Life and work of Sir Isaac P. (1894); Baker: The life of Sir Isaac P. (1908); Gregg: The basic principles of Gregg shorthand (New York 1923); Melin: Stenografiens historia (2 Tle., Stockholm 1927—29).

Pitoco, Coccajo Limerno, Deckname des ital. Dichters →Folengo.

Piton-Chinarinde, →Jesuitenrinde.

Piton-des-Neiges [*pitō-dä-nāsch*], Berg auf der Insel →Réunion.

Pitoni, Giuseppe Ottavio, ital. Kirchenmusiker, *Rieti 18. März 1657, †Rom 1. Febr. 1743, das.

seit 1677 Kirchenkapellmeister, seit 1719 an der Peterskirche, gehört zu den bedeutendsten Meistern der späteren röm. Schule, die den vielstimmigen und mehrchörigen Vokalsatz pflegte. Die Zahl seiner größtenteils ungedruckten Werke ist groß. Ein sechzehnstimmiges »Dixit« wird noch gegenwärtig in der Karwoche in der Peterskirche gesungen.

Pitotsche Röhre [*pitō-*], **Darcysche Röhre**, ein Gerät zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit von Flüssigkeiten oder Gasen. Die P. R. besteht aus zwei dünnen Rohren, von denen die Öffnung des einen gegen die Strömung, die des zweiten längs der Strömung gerichtet ist; daher mißt das erste Rohr den dynamischen Druck, das zweite den statischen.

Pitoyabel [*pitŏajabl*, frz.], erbarmungswürdig, erbärmlich.

Pitralǫn, braungelbe, aromatisch riechende Flüssigkeit, enthält **Pitrǫl** (wirksame Bestandteile des Nadelholzteers) und Verbindungen von Halogenen und Kohlenwasserstoffen der Fett- und Benzolreihe, Mittel gegen Hautflechten und andere Hautkrankheiten.

Pitrè, Giuseppe, ital. Volkskundler, *Palermo 21. Dez. 1843, †das. 10. April 1916, war von Beruf Arzt, erforschte Volksdichtung und Volksbrauch seiner sizil. Heimat und darüber hinaus die Volkskunde Italiens. Werke: »Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane« (25 Bde., 1870—1913), »Curiosità popolari tradizionali« (16 Bde., 1885—99), »Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia« (1894), »Palermo nel settecento« (1920). Er gründete 1883 das »Archivio per lo studio delle tradizioni popolari« (24 Bde., 1882—1909).

W. Keller: Zum Andenken an G. P. (Schweiz. Archiv für Volkskunde, Jahrg. 21, 1917).

Pitreich, Heinrich, Freiherr (seit 1909) von, österr.-ungar. Feldzeugmeister, *Laibach 10. Juli 1841, †Wien 13. Jan. 1920, war seit 1870 im Generalstab, 1883—88 und 1891—95 im Kriegsministerium tätig. 1895 wurde er Stellvertreter des Chefs des Generalstabes. Vom Dez. 1902 bis Okt. 1906 war er Reichskriegsminister; er mußte den Ungarn erhebliche nationale Zugeständnisse in der damals heiß umstrittenen Armeefrage gewähren.

Pitschen, Stadt im Kr. Kreuzburg des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien; Karte 41, I 3), nahe der poln. Grenze, an der Bahn Kreuzburg-Kostau, 197 m ü. M., Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1925) 2605 vorwiegend evang. E. (730 Kath.), vollständig erhaltene mittelalterliche Stadtbefestigung, Nikolauskirche (13. Jahrh.), Krankenhaus; Sägewerke, Dachsteinfabrik, Viehmärkte.

Koelling: Gesch. der Stadt P. (1892).

Pitscapulver [*pitßi-*, engl.], ein Sprengstoff nach Art der →Pitite.

Pitt, 1) Thomas, genannt »der Diamanten-Pitt«, brit. Kaufmann, *Blandford (Dorset) 5. Juli 1653, †Swallowfield (Berkshire) 28. April 1726, begann 1674 in Indien Handel zu treiben und wurde schließlich von der Engl.-Ostind. Kompanie 1695 in ihre Dienste genommen; 1697—1709 war er Gouverneur von Madras. Einen Teil seines großen Reichtums bildete der berühmte Diamant »Pitt« oder »Regent«, den er 1717 dem franz. Regenten Herzog Philipp von Orléans verkaufte (→Diamant; Tafel Edelsteine II, Abb. 8d). 1690 erwarb er den Parlamentssitz Old Sarum.

Dalton: Life of Thomas P. (1915).

2) William, zum Unterschied von seinem Sohn der ältere P. genannt, 1. Earl of **Chatham** [*tschättəm*] (seit 1766), brit. Staatsmann, Enkel von 1), *London 15. Nov. 1708, †Hayes (Kent) 11. Mai 1778, erbte als jüngerer Sohn nicht den Reichtum der Familie; dagegen verschaffte ihm der Familienbesitz von Old Sarum schon 1735 einen Sitz im Unterhaus. Durch seine hartnäckigen Angriffe gegen den Premierminister Walpole und dessen Nachfolger Carteret und durch den Schwung seiner Reden lenkte P. früh die Aufmerksamkeit auf sich; er kämpfte insbesondere gegen die Verkoppelung der engl. Politik mit den hannoveranischen Interessen des Königshauses. Hierdurch zog er sich aber den Haß König Georgs II. zu, und so mußte er sich zunächst (1746—55) mit der Stellung eines Kriegszahlmeisters im Whigministerium Henry Pelhams begnügen.

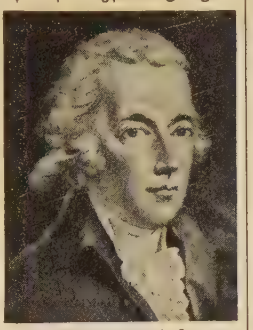
William Pitt d. Ä. (Ausschnitt aus einem Gemälde von Richard Brompton, 1778; London, National Portrait Gallery).

Erst die kritische Lage, die der große See- und Kolonialkrieg mit Frankreich (→Siebenjähriger Krieg) heraufführte, machte die Berufung P.s auf einen leitenden Posten nötig. Er war 1756/57 unter dem Herzog von Devonshire und, nachdem der König vorübergehend (April—Juni 1757) seinen Rücktritt erreicht hatte, wieder 1757—61 unter dem Herzog von Newcastle Staatssekretär; als solcher hatte er in Wirklichkeit die unbeschränkte Führung in der Außenpolitik und im Kriege. Überzeugt, daß für das engl.-franz. Ringen um Nordamerika der Kampf in Deutschland von großer Bedeutung sei, unterstützte er Friedrich d. Gr. mit reichen Subsidien; dank seiner Tatkraft und seinem Weitblick wurden die Kämpfe auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen unter einheitlicher Leitung durchgeführt. Diese Politik entsprach den Interessen der Londoner Handelskreise und trug P. die Bewunderung der ganzen Nation ein; die maßgebenden Kreise der Parlamentsaristokratie, mit denen er sich durch seine Heirat mit Hester Grenville versippt hatte, wurden widerwillig von ihm, der durch seine Beredsamkeit das Unterhaus beherrschte, mitgerissen. Die Zertrümmerung der franz. Kolonialmacht war P.s Werk. Nach dem Regierungsantritt Georgs III. (1760), der den Krieg möglichst rasch abbrechen wollte, mußte jedoch der Minister im Herbst 1761 zurücktreten, nachdem ihm bereits vorher Lord Bute, der Günstling des Königs, als Staatssekretär an die Seite gestellt worden war. Der Pariser Friede von 1763 wurde entgegen P.s Wünschen abgeschlossen. Seine polit. Tätigkeit wurde in wachsendem Maße durch ein schweres Gichtleiden und eine damit zusammenhängende geistige Erschlaffung gehemmt. 1766—68 war er unter dem Herzog von Grafton wieder Minister, ohne jedoch die polit. Führung noch in seiner Hand halten zu können; die Erhebung zum Peer schadete der Volkstümlichkeit des »großen Volksvertreters« (great commoner) sehr. Gegenüber den Gefahren, die der Streit mit den nordamerik. Kolonien über die Besteuerungsfragen heraufbeschwor,

trat P. seit 1774 für eine versöhnliche Haltung der Regierung ein, wandte sich aber entschieden gegen die Unabhängigkeitsforderungen der Amerikaner. Bei einer Rede im Oberhaus brach er am 7. April 1778 zusammen; bald darauf starb er und wurde auf Staatskosten in der Westminsterabtei beigesetzt. In ihm hat sich zum erstenmal weithin sichtbar der auf die überseeische Machtstellung gerichtete Weltreichsgedanke des modernen England verkörpert. Der Earlstitel von Chatham erlosch 1835 in seiner Familie. Von P. hat Almon »Anecdotes with his speeches in parliament« (4. Aufl., 3 Bde., 1810) veröffentlicht; seine »Correspondence« (4 Bde., 1838—40) haben W. S. Taylor und Pringle herausgegeben.

W. D. Green: William P., Earl of Chatham (1901); v. Ruville: William P., Graf von Chatham (3 Bde., 1905); Sir Julian Corbett: England in the Seven Years War (2 Bde., 1907); Lord Rosebery: Chatham, his early life and connections (1910); B. Williams: The life of William P., Earl of Chatham (2 Bde., 1913); K. A. v. Müller: Der ältere P. (Meister der Politik, Bd. 2, 2. Aufl. 1923).

3) William, zum Unterschied von seinem Vater der jüngere P. genannt, brit. Staatsmann, zweiter Sohn von 2), * Hayes (Kent) 28. Mai 1759, † Putney (London) 23. Jan. 1806, wurde 1780 Advokat in London und schon 1781 Mitglied des Unterhauses. Seine rednerische Begabung, sein erstaunlich früh erworbenes großes Wissen bes. in finanzpolit. Fragen, sein gesundes Urteil und sein leidenschaftlicher Patriotismus schufen ihm rasch ein außerordentliches Ansehen. Er griff zusammen mit den whiggistischen Freunden seines Vaters die unglückliche Politik des Ministeriums North im amerik. Unabhängigkeitskrieg heftig an, wurde 1782/83 Schatzkanzler unter Lord Shelburne und nach dem kurzen Zwischenspiel des Koalitionskabinetts Fox-North im Dez. 1783, erst 24 Jahre alt, Premierminister. Dies erste Ministerium P.s, das 17 Jahre dauerte, erhielt durch die Neuwahlen von 1784 eine große Mehrheit. Bis 1793 galt P.s Wirken hauptsächlich dem inneren Wiederaufbau nach der Niederlage im amerik. Krieg. Die wichtigsten Maßnahmen waren die Neuregelung des Zoll- und Steuersystems und die Einrichtung eines besonderen Fonds zur Abtragung der hohen Staatsschulden, ferner die Förderung des Handels durch eine Reihe neuer Handelsverträge und die Einsetzung einer Kontrollbehörde über die Verwaltung der Engl.-Ostind. Kompanie (1784). P.s Bestrebungen nach einer Reform des Wahlrechts ließen sich infolge des Widerstandes des Parlaments nicht durchführen. Um ihn sammelte sich nach langer Zeit zum erstenmal wieder eine feste Parlamentsmehrheit, der Kern der neuen Torypartei, während die Opposition von → Fox (1) als dem Führer der übriggebliebenen Whigs geleitet wurde; König Georg III. hatte seit Norths Sturz das Streben nach einem persönl. Regiment aufgegeben. Der Franz. Revolution stand P. abwartend gegenüber, und erst die Bedrohung durch das franz. Übergreifen nach Belgien zwang England 1793, in den Krieg gegen Frankreich einzutreten. Von nun an wurde P. der eigentl. Führer der europ. Koalitionen gegen Frankreich (→Französische Revolutionskriege); die Reformpläne im Innern stellte er zurück. Die revolutionären Strömungen in England und der Aufstand in Irland 1798/99 wurden unterdrückt; daraufhin wußte P. 1800 von dem irischen Parlament die Zustimmung zu seiner Union mit dem englischen zu erreichen. Aber seinem Drängen auf Zulassung der Katholiken zu voller bürgerl. Gleichberechtigung, die ihm als die notwendige Ergänzung der Union schien, versagte sich der König; so trat P. im Sept. 1801 zurück. Das folgende Ministerium Addington schloß 1802 den Frieden von Amiens mit Napoleon, doch schon im folgenden Jahr brach der Krieg wieder aus (→Napoleonische Kriege). Im April 1804 bildete P. sein zweites Ministerium und brachte Anfang 1805 die dritte europ. Koalition gegen Frankreich zusammen; er erlebte noch Nelsons Sieg bei Trafalgar, der Englands Seeherrschaft entschied, zugleich aber auch die Zertrümmerung der festländischen Koalition durch Napoleons Sieg bei Austerlitz. Kurz darauf starb P.; er wurde neben seinem Vater in der Westminsterabtei beigesetzt, und in der nationalen Tradition stehen beide als die größten engl. Staatsmänner des 18. Jahrh. in gleicher Bedeutung da. Doch unterscheidet sich das polit. Wirken des jüngeren P. ganz wesentlich von dem seines Vaters. Der ältere P. war vor allem der Führer der Nation in ihrer kolonialen Ausbreitung gewesen; die Bedeutung des jüngeren P. liegt dagegen vor allem in seiner inneren Reformtätigkeit und in der Festigung des engl. Besitzes, während er in dem Kampf gegen Frankreich die Linie der Verteidigung nicht überschritten hat. »Speeches« (3 Bde., 1817); »Correspondence between P. and Charles, Duke of Rutland« (1890).



William Pitt d. J. (Stich nach einem Gemälde von A. Hickel).

Lord Stanhope: Life and times of William P. (4. Aufl., 3 Bde., 1879); Lord Rosebery: Pitt (1891); F. Salomon: William P. (Bd. 1—2, 1901—06); E. Marcks: Der jüngere P. und seine Zeit (Männer und Zeiten, Bd. 1, 1911); J. H. Rose: William P. and Napoleon (1912), The life of William P. (1923).

Pittakos aus Mytilene auf Lesbos, einer der sog. Sieben Weisen, lebte um 600 v. Chr., befreite seine Vaterstadt von den Wirren der Tyrannis und Adelsherrschaft und schuf als sog. Äsymnet eine vortreffliche Gesetzgebung; nach ihrer Einführung legte er freiwillig die ihm übertragene Gewalt nieder. Die von ihm erhaltenen Aussprüche hat Diels gesammelt (»Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2, 4. Aufl. 1922).

Pitten, Markt im Bz. Neunkirchen in Niederösterreich (Karte 53, H 3), am Ausgang des Pittentales aus der »Buckligen Welt« in das Wiener Becken, 312 m ü. M., an der Bahn Wien-Aspang, hat (1923) 1840 E., Schloß (alte Grenzfeste) und Park; bedeutende Zellulose- und Papierfabrik. P. ist beliebte Sommerfrische. In der Nähe das Liechtensteinsche Schloß Seebenstein (618 m ü. M.) über der gleichnamigen Sommerfrische (1923: 740 E.; 348 m ü. M.).

Pitthem, Gem. in Belgien, →Pithem.

Pitting [engl.], im Seewesen Bezeichnung für die durch Rost an Maschinenteilen usw. entstandenen zahlreichen kleinen Vertiefungen.

Pittizit *m*, →Eisensinter.

Pittore [ital.], Maler.

Pittoresk [ital.; frz.], malerisch.

Pittosporazeen, Pittosporaceae, **Pechsamen-, Klebsamengewächse,** dikotyle Pflanzenfam. der Ordn.

Rosalen mit etwa 100 Arten, die in den Tropen heimisch sind, zumal in Australien; Sträucher, z. T. windend. Die Blätter sind meist ganzrandig und immergrün, die Blüten groß, fünfzählig, meist mit einfächerigem Fruchtknoten.

Pittosporum [aus grch. pitta 'Pech' und sporos 'Samen'], **Klebsamen**, Pflanzengatt. der Fam. Pittosporazeen, in den wärmeren Ländern der Alten Welt, größtenteils immergrüne Bäumchen oder Sträucher mit lederigen Blättern und in endständigen Rispen oder Doldentrauben angeordneten, wohlriechenden Blüten. Von den etwa 70 Arten ist am bekanntesten P. Tobira aus Ostasien, ein Strauch mit glänzendem, immergrünem Laub und weißen, duftenden Blüten, geeignet für Kalthäuser und Zimmerzucht, im Sommer für geschützte Orte im Freien. Er verlangt kräftigen Boden und reichliche Bewässerung.

Pitt Press, →University Press, Cambridge.

Pittsburg [*-börg*], 1) Stadt im Staate Kansas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 18145 E., Lehrerbildungsanstalt, Kohlengruben, Zinkverhüttung, Eisenbahnwerkstätten, Gießereien.

2) Stadt im Staate Pennsylvanien der Vereinigten Staaten von Amerika (Karte 98, D 2), am Zusammenfluß von Alleghany und Monongahela zum Ohio, Flußhafen und Bahnknoten, hat (1930) 669820 E. und ist eine der wichtigsten Industriestädte der Erde. P. liegt im Mittelpunkt reicher Erdölfelder, Naturgasquellen und gewaltiger Kohlenlager. Besonders hervorragend ist die Eisen- und Stahlindustrie der Stadt mit $^1/_5$ der Roheisenerzeugung und $^1/_4$ der Stahlerzeugung der Union (Carnegie-Werke); die Eisenerze werden vom Oberen See auf dem Wasserwege gebracht. Auch die Glasindustrie ($^1/_8$ der Erzeugung der Ver.St.v.A.), die Herstellung elektr. Bedarfsartikel, von Aluminium, Chemikalien, Korkwaren ist bedeutend. Gewaltig ist der Flußverkehr (jährlich 35—40 Mill. t Fracht). Die Stadt hat breite Straßen (Hauptverkehrsstraßen: Liberty-, Market- und Smithfield Street) und schöne Gebäude wie das Alleghany County Court House, Carnegie-Institut (1896 gegr., mit Abteilungen für Schöne Künste, Museum, techn. Schulen), Carnegie-Bibliothek, Stadthaus, kath. Kathedrale. P. ist Sitz eines kath. Bischofs und eines deutschen Konsulates. Wichtige Bildungsanstalten sind die 1787 gegr. Universität von P. (1929: 12725 Studierende), die kathol. Duquesne-Universität (2900 Studierende), das Pennsylvania College für Frauen, das Mellon-Institut für Industrieforschung und das Alleghany-Observatorium. P. besitzt auch zahlreiche Krankenhäuser und Wohltätigkeitsanstalten (Waisenhäuser, Taubstummen- und Blindenheime), Theater, Ausstellungsgebäude, Rundfunksender. — An der Stelle von P. wurde 1754 das franz. Fort Duquesne angelegt, das die Engländer 1758 eroberten; sie erbauten ein neues Fort Pitt. Die Stadt P. wurde 1765 gegründet.

Pittsburg.

Pittsburg: Vereinigung des Alleghany (l.) und Monongahela (r.) zum Ohio.

T. J. Chapman: Old P. days (1900); S. H. Church: Short history of P. 1758—1908 (New York 1908); Fleming: P., how to see it (Pittsburgh 1916), History of P. and environs (6 Bde., New York 1922); Know P., the steel and electric city, and the greater P. district, hg. v. der Philadelphia Co. (1926); Pittsburgh (Commemorating the 15. anniversary of the Engineer's Society of Western Pennsylvania, 1930); Harper: P. of to-day, its resources and people (4 Bde., New York 1932).

Pittsburgh Steamship Co. [*pitßbörg ßtîmschip kǫmpni*], amerik. Dampfschiffahrtsgesellschaft, →Reedereien.

Pittsfield [*-fild*], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbk. II, A 1), von Seen umgeben, Bahnknoten, hat (1930) 49680 E. (viele Deutsche), College für Frauen, Berkshire Athenaeum, Industrie (Baumwoll- und Wollwaren, Schuhe, Schreibpapier, elektrische Maschinen).

Pittston [*-tən*], Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), am Susquehanna River, Bahnknoten, hat (1930) 18250 E., Anthrazitbergbau und Industrie.

Pittura [ital.], Malerei, Malkunst.

Pittylēn, lockeres, gelbbraunes, fast geruchloses Pulver, Kondensationsprodukt aus Nadelholzteer und Formaldehyd. P. dient in verschiedener Zubereitung arzneilich gegen Ekzeme.

Pituglandōl, lipoid- und eiweißfreier Auszug aus dem Hinterlappen der Hypophyse. Vor allem gegen Wehenschwäche verwendet. Ähnl. Präparate sind **Pituigān** und **Pituitrin** (aus dem Zwischenteil der Hypophyse).

Pituri [austral.], Genußmittel, →Duboisia.

Pityriasis [von grch. pityron 'Kleie'] *w*, volkstümlich **Kleiengrind**, Sammelbezeichnung für verschiedene mit Abschilferung einhergehende Hautkrankheiten.

1) Die **P. versicolor** oder **Kleienflechte** ist eine meist bei Menschen im mittleren Lebensalter, bes. bei solchen mit reichlicher Schweißbildung, durch den Pilz Microsporon (Microsporum) furfur erzeugte Hautkrankheit. Bes. in der Gegend des Brustbeins und der Schulterblätter und auf der Kopfhaut entstehen stecknadelkopf- bis linsengroße hellgelbe bis dunkelbraune Flecke, die sich durch Zusammenfließen mehrerer Flecke flächenhaft ausdehnen können und zu kleienförmiger Schuppung neigen. Der Pilz, der so gut wie nie unmittelbar von Mensch zu Mensch übertragen wird, wuchert nur in der Hornschicht. Behandlung: Einpinseln mit Naphthol-, Salizyl- oder Resorzinspiritus, Röntgenbestrahlung.

2) Bei der **P. rosea** verbreitet sich ziemlich akut und schubweise ein manchmal juckender rosa bis hellroter Knötchenausschlag, der meist vom Hals ausgeht und dann auf den Rumpf, zuletzt auf die Gliedmaßen übergreift; neben den Knötchen finden sich gewöhnlich ovale oder rundliche, erbsen- bis markstückgroße Scheiben mit gegen das Zentrum zu gerichtetem Schuppensaum. Die Erkrankung heilt meist nach mehreren Wochen von selbst. Die Ursache ist unbekannt; oft wird die P. rosea auf das Tragen neuer, noch nicht gewaschener Woll- oder Baumwollwäsche zurückgeführt. Behandlung: Schwefelpaste, Höhensonnenbestrahlungen.

Pityūsen, Inselgruppe, →Balearen.

Pitztal, Tiroler Hochgebirgstal (Karte 54, D 2/3), r. Nebental des Inn in den Ötztaler Alpen (Bz. Imst), vom Pitzbach durchflossen, 40 km lang, im W durch den Kaun(s)er Grat vom Kaun(s)er Tal, im O durch den Pitzkamm vom Ötztal geschieden, zieht sich von den Gletschern der Wildspitze (3774 m) über Mittelberg (1734 m), St. Leonhard (1377 m), Wenns (979 m) zum Inn, wo es unterhalb von Imst mündet. Eine neugebaute Straße durchzieht das Tal, dessen Hauptort St. Leonhard in der Gemeinde P. (1923: 930 E.) ist. Das Tal zählt 3720 E. und erschließt sich immer mehr dem Touristenverkehr, den die großartige Gletscherwelt im Talhintergrund anzieht.

Pitztal: St. Leonhard gegen Hohe Geige.

Più [*pjú*, ital.], mehr; in der Musik più forte (abg. pf), stärker; più piano (abg. più p.), schwächer; più allegro, schneller; più andante, lebhafter schreitend (also nicht langsamer, sondern schneller); più lento, langsamer.

Piuca, Karstfluß, →Laibach 1).

Piule, eine Kaktusdroge, →Meskalin.

Piura, 1) peruan. Departamento im nördl. Wüstengürtel an der Küste, 39470 qkm groß mit (1927) 300000 E. An den Gebirgshängen wird Waldwirtschaft und Rindviehzucht, in den künstlich bewässerten Tälern Anbau von Baumwolle, Reis und Zuckerrohr betrieben. An der Küste reiche Erdölfelder, Gewinnung von Salz, Erdpech und Schwefel.

2) P., San Miguel de P., Hauptstadt des Dep. P. (Karte 106, A 5), am Rande der Wüste Sechura, Bahnstation, hat (1927) 15000 E., Baumwoll-, Tabak- und Strohhutindustrie, deutsches Konsulat.

Piuri, svw. Indisches Gelb, →Euxanthinsäure.

Pius, männl. Vorname, lat. 'der Fromme', üblich geworden als Bestandteil der Titulatur der röm. Kaiser.

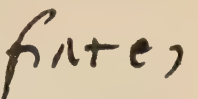
Pius, Päpste:

1) P. I. (140?—154?), Heiliger, war Bruder des →Hermas. Tag: 11 Juli.

2) P. II. (1458—64), vorher Enea Silvio **Piccolomini,** latinisiert **Æneas Sylvius de' Piccolomini,** *Corsignano (das spätere nach P. genannte Pienza bei Siena) 18. Okt. 1405, †Ancona 4. Aug. 1464, begleitete 1432 den Kardinal Capranica als Sekretär zum Basler Konzil, wo er sich eifrig für die kirchl. Reform einsetzte. 1440 wurde er Sekretär des Gegenpapstes Felix V., trat aber 1442 in die Kanzlei des deutschen Königs Friedrich III. Als kaiserl. Rat ging Æneas Sylvius 1445 nach Rom, um die Verständigung mit Papst Eugen IV. anzubahnen, durch die das Konzil beendet wurde und 1448 das Wiener Konkordat zustande kam (→Friedrich 4). Er wurde 1447 Bischof von Triest, 1450 von Siena, 1456 Kardinal. Als Papst verhinderte P. die Eroberung Neapels durch René von Anjou; er bewahrte seine Zurückhaltung gegenüber Frankreich auch, als Ludwig XI., um ihn zu gewinnen, 1461 die Pragmatische Sanktion von Bourges aufhob. Seine polit. Gegner verstand P. durch eifriges Werben für einen Kreuzzug gegen die Türken abzulenken; 1459 berief er deswegen einen Kongreß nach Mantua, der erfolgreich war. Um dem Vorgehen Frankreichs die Spitze zu bieten, erklärte er 1460 in der Bulle »Exsecrabilis« die Berufung vom Papst an ein Konzil für ketzerisch. Die Aufhebung der Prager Kompaktaten (1462), die auf dem Basler Konzil den böhm. Hussiten zugestanden worden waren, verwickelte P. in einen Kampf gegen Georg Podiebrad, dessen Beendigung er seinem Nachfolger überlassen mußte. 1464 wollte der Papst die gegen die Türken ausgerüstete venezian. Flotte eine Strecke begleiten; er starb aber noch vor der Einschiffung.

Pius II. (Vorderseite einer ital. Schaumünze von Andreas Guazzalotti, nach 1464; Berlin, Staatliches Münzkabinett; nat. Gr. 54 mm).

Große Bedeutung erlangte P. als Schriftsteller, Publizist und Dichter; er war humanistisch gebildet, besaß ein umfassendes Wissen und schrieb einen glänzenden Stil. Der deutsche König Friedrich III. krönte 1442 Æneas Sylvius zum Dichter. Seine am meisten gelesene Dichtung ist die 1444 entstandene Liebesgeschichte »Historia de duobus amantibus« oder »Euryalus und Lucrezia«, die als eine der ersten modernen Novellen angesehen werden kann. Sie wurde oft gedruckt und übersetzt, in Deutschland zuerst von Niklas von Wyle (»Translatzen«, 1478); neue Übertragung von Konrad Falke (1907). Eine franz. Übersetzung in Versform gab Octovien de Saint-Gelais (1492/93; nebst Bruchstücken der Anthitus-Übersetzung, mit Einleitung, Anmerkungen und Glossar hg. v. Elise Richter, Halle 1914). Von besonderer Wichtigkeit sind seine geschichtl., geogr. und ethnogr. Werke: »Asia« (1461), »Europa«, eine Geschichte des Basler Konzils, eine Geschichte von Böhmen und eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch in den »Geschichtschreibern der deutschen Vorzeit«, Lief. 90, 1891). Am wertvollsten sind die tagebuchartigen Aufzeichnungen des Papstes (»Commentarii«, zuerst gedruckt in Rom 1584, hg. v. Lesca, Pisa 1893), die namentlich durch Schilderungen der ital. Landschaft anziehen. Seine zahlreichen Briefe (schon 1478 gedruckt) gab R. Wolkan (4 Bde., Wien 1909—18) heraus; deutsch in Auswahl von M. Mell (1911).



Pius II. Unterschrift: fiat e(nea).

Georg Voigt: Enea Silvio Piccolomini als Papst P. II. und sein Zeitalter (3 Bde., 1856—63); A. Berg: Enea Silvio de' Piccolomini in seiner Bedeutung als Geograph (1901); G. Meusel: Enea Silvio als Publicist (1905); J. Haller: Pius II. (Deutsche Rundschau, Bd. 153, 1912); Lucius: P. II. und Ludwig XI. (1913); W. Schürmeyer: Das Kardinalskollegium unter P. II. (1914); Pastor: Geschichte der Päpste, Bd. 2 (12. Aufl. 1928); Thea Buyken: Enea Silvio Piccolomini (1931).

3) P. III. (22. Sept. bis 18. Okt. 1503), vorher Francesco **Todeschini,** Neffe von 2), *Siena 1439, †1503, wurde 1460 Kardinal.

4) P. IV. (1559—65), vorher Giovanni Angelo **Medici** (nicht verwandt mit den Florentiner Medici), *Mailand 31. März 1499, †Rom 10. Dez. 1565, ließ die Nepoten seines Vorgängers Paul IV. hin-

richten und schloß sich in seiner Politik eng an Spanien an. Auf den Rat seines Neffen Carlo →Borromeo berief P. im Jan. 1562 von neuem das Tridentinische Konzil, dessen Beschlüsse, darunter das allgem. kath. Glaubensbekenntnis (»Professio fidei Tridentina«), er 1564 veröffentlichte.

Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 7 (12. Aufl. 1928).

5) P. V. (1566—72), vorher Michele **Ghisleri**, *Bosco (bei Alessandria) 17. Jan. 1504, † Rom 1. Mai 1572, Dominikaner, wurde von Paul IV. 1557 zum Kardinal und 1558 zum Großinquisitor erhoben. Er zeichnete sich durch große Sittenreinheit und Frömmigkeit aus und war ein eifriger Vorkämpfer der Gegenreformation; die Inquisition handhabte er mit grausamer Strenge. P. drängte die Königin von Frankreich, Katharina von Medici, zum Kampf gegen die Hugenotten, Philipp II. von Spanien zum Kampf gegen die Niederländer, verschärfte die Abendmahlsbulle »In coena domini« und erließ 1570 eine Absetzungsbulle gegen Elisabeth von England, worin der Gehorsam gegen die »Verbrecherin« mit dem Bann bedroht wurde. Ebenso drohte er dem Kaiser Maximilian II. mit Absetzung, falls er den Protestanten freie Religionsübung gewährte. Mit Philipp II. und den Venezianern schloß der Papst die Liga gegen die Türken, die 1571 den großen Seesieg von Lepanto errang.

P. führte den »Catechismus Romanus«, das »Breviarium Romanum« und »Missale Romanum« ein und schuf die Congregatio Indicis (→Index 1) zur Weiterführung des Verzeichnisses der verbotenen Bücher. Er wurde 1672 von Klemens X. selig-, 1712 von Klemens XI. heiliggesprochen. Tag: 5. Mai.

A. Herre: Das Papsttum P.' V. (1906); O. Braunsberger: P. V. und die deutschen Katholiken (1912); Ranke: Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrh., Bd. 1 (12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste, Bd. 8 (12. Aufl. 1928).

6) P. VI. (1775—99), vorher Giovanni Angelo **Braschi**, *Cesena 27. Dez. 1717, †Valence 29. Aug. 1799, wurde 1755 Sekretär Benedikts XIV., 1766 päpstl. Schatzmeister und 1773 Kardinal. Er begünstigte den von seinem Vorgänger aufgehobenen Jesuitenorden, dessen Fortbestehen in Preußen und Rußland er gestattete, ohne ihn aber allgemein wiederherzustellen. 1778 zwang P. den Trierer Weihbischof Nikolaus von →Hontheim, der 1763 unter dem Decknamen Febronius das kirchenpolit. Werk »De statu ecclesiae et legitima potestate Romani Pontificis« veröffentlicht hatte, zum Widerruf; ferner sprengte er 1789 das Bündnis der deutschen Erzbischöfe (→Emser Punktation) gegen die Einmischungen des Papstes in die kirchl. Angelegenheiten Deutschlands mit Hilfe Friedrich Wilhelms II. von Preußen, dem er dafür 1788 den bisher von der Kurie verweigerten Königstitel zugestand. Die eigenmächtige Kirchenpolitik Kaiser Josephs II. in Österreich mußte P. dulden; die Reise, die er 1782 nach Wien unternahm, um den Kaiser umzustimmen, blieb erfolglos. Die kirchenpolit. Reibungen mit Neapel führten 1788 dazu, daß König Ferdinand IV. die Anerkennung der päpstl. Lehnshoheit und die Zahlung des jährl. Zinses von 7000 Dukaten weiterhin verweigerte. 1791 verdammte P. die von der franz. Nationalversammlung beschlossene Kirchenverfassung (Constitution civile du clergé) und drohte allen Geistlichen, die sie beschwören würden, mit Amtsentsetzung. Frankreich besetzte darauf Avignon und das Venaissin. Als sich der Papst auch am Krieg gegen die Republik beteiligte und der franz. Gesandte bei einem Auflauf in Rom getötet worden war, drang Napoleon Bonaparte 1796 in den Kirchenstaat ein, erzwang die Abtretung der Romagna und 36 Mill. *Fr* Tribut; ferner bewirkte er 1798 den Sturz der päpstl. Herrschaft und die Erklärung der Republik durch das röm. Volk. Da P. die Anerkennung verweigerte, wurde er verhaftet und erst nach Toskana, dann nach Frankreich gebracht, wo er starb.

M. Brosch: Gesch. des Kirchenstaates, Bd. 2 (1882); Schlitter: P. VI. und Joseph II. von der Rückkehr des Papstes nach Rom bis zum Abschluß des Concordats (1894); J. Gendry: Pape Pie VI (2 Bde., 1907).

7) P. VII. (1800—23), vorher Barnaba **Chiaramonti**, *Cesena 14. Aug. 1740, †Rom 20. Aug. 1823, trat mit 16 Jahren in den Benediktinerorden und wurde 1785 Kardinal. Nach seiner Wahl zum Papst (Venedig 14. März 1800) zog er am 3. Juli unter dem Schutz österr., engl. und türk. Waffen in das bis dahin von den Franzosen besetzte Rom ein. Der Klugheit seines Staatssekretärs, des Kardinals Consalvi, verdankte er den Abschluß des Konkordats mit Frankreich (15. Juli 1801); dadurch wurde die revolutionäre Kirchenverfassung aufgehoben und der Papst wieder als Oberhaupt der franz. Kirche anerkannt. Um den Kirchenstaat im früheren Umfang zurückzuerhalten, ließ sich P. herbei, Napoleon am 2. Dez. 1804 in Paris zum Kaiser zu salben. Der Papst erntete aber nur Demütigungen; denn der Kaiser wies alle seine Wünsche zurück. Weitere Reibungen mit Napoleon führten schließlich am 2. Febr. 1808 zur Besetzung Roms durch die Franzosen und am 17. Mai 1809 zur Vereinigung des Kirchenstaates mit Frankreich. P., der daraufhin den Bann gegen die Urheber des Kirchenraubes aussprach, wurde am 5./6. Juni zusammen mit seinem Staatssekretär, dem Kardinal Pacca, verhaftet und in Savona gefangengesetzt. 1812 wurde P. nach Fontainebleau gebracht, wo er 1813 nach langem Widerstreben in ein neues Konkordat einwilligte, das er jedoch widerrief, als es Napoleon, entgegen den Abmachungen, als Reichsgesetz veröffentlichte. Nach Napoleons Sturz kehrte der Papst am 24. Mai 1814 nach Rom zurück und stellte mit Hilfe Paccas die alten Zustände, den Jesuitenorden (Bulle: Sollicitudo omnium ecclesiarum vom 7. Aug. 1814), die Inquisition im Kirchenstaat wieder her. P. ordnete ferner die kirchl. Verhältnisse in Deutschland neu durch das Konkordat mit Bayern von 1817 und durch besondere Übereinkünfte mit den übrigen süddeutschen Staaten, außerdem mit Preußen (1821) und Hannover (1823); in Frankreich blieb das Konkordat von 1801 bestehen. Dem Kirchenstaat gab P. 1816 eine von Consalvi ausgearbeitete Verfassung, in der den Prälaten alle höheren Ämter vorbehalten waren. — Grabmal von Thorwaldsen in der Peterskirche.

Artaud de Montor: Histoire du pape Pie VII (3 Bde., 3. Aufl. 1839; deutsch 2 Bde., 1838); G. Giucci: Storia della vita di Pio VII (2 Bde., 1857); Henke: Papst P. VII. (1862); J. O. B. d'Haussonville: L'église romaine et le premier empire (5 Bde., 1868—70); Holzwarth: Napoleon I. und P. VII. (1872); H. Welschinger: Le pape et l'empereur, 1804—15 (1905).

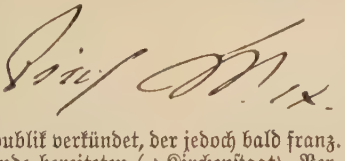
8) P. VIII. (1829/30), vorher Francesco Saverio **Castiglioni**, *Cingoli (Mark Ancona) 20. Nov. 1761, †Rom 1. Dez. 1830, war seit 1800 Bischof von Montalto und Cesena und wurde 1808 von Napoleon gefangengesetzt; 1816 erhielt er die Kardinalswürde. Als Papst zeichnete sich P. durch seine Milde und Versöhnlichkeit aus; die reaktionäre Regierung seines Staatssekretärs Albani entsprach jedoch wenig den Wünschen und Bedürfnissen des Volkes. Der Papst

entschied am 25. März 1830, daß in Preußen bei gemischten Eheschließungen dem Priester die passive Assistenz erlaubt sei; ferner erkannte er nach der Julirevolution von 1830 Ludwig Philipp von Orléans als franz. König an.

Artaud de Montor: Histoire du pape Pie VIII (1843).

9) P. IX. (1846—78), vorher **Graf Mastai-Feretti,** *Senigallia 13. Mai 1792, †Rom 7. Febr. 1878, war 1823—25 bei der Mission in Chile, wurde 1827 Erzbischof von Spoleto, 1832 Bischof von Imola und 1840 Kardinal. Seine Erhebung zum Papst bedeutete ein Zugeständnis an die ital. nationale Bewegung und wurde mit Jubel begrüßt, da man von ihm nach der reaktionären Herrschaft Gregors XVI. eine liberale Regierung erhoffte. Er begann auch mit Reformen, gab 1848 dem Kirchenstaat eine Verfassung mit einer vom Papst ernannten und einer vom Volk gewählten Kammer und nahm den liberalen Grafen Rossi zum ersten Minister. Als der Krieg zwischen Österreich und Piemont ausbrach, konnte P. nur mit Mühe den Forderungen widerstehen, die ital. Einigungsbewegung zu unterstützen und am Kampf gegen die österr. Fremdherrschaft teilzunehmen. Dadurch nahm die Erregung des Volkes zu, ebenso die der fortschrittsfeindlichen Partei über die Reformen in der Staatsverfassung. Die Ermordung Rossis (15. Nov. 1848) und ein Aufstand in Rom zwangen den Papst am 24. Nov. zur Flucht nach Gaeta; darauf wurde am 9. Februar 1849 in Rom die Republik verkündet, der jedoch bald franz. Truppen ein Ende bereiteten (→Kirchenstaat). Verbittert kehrte der Papst im April 1850 nach Rom zurück; sein Kardinalstaatssekretär →Antonelli leitete fortan die päpstl. Politik im Sinne schärfster Gegnerschaft zur liberalen Zeitströmung. Infolgedessen empörte sich während des ital. Krieges von 1859 die Romagna; sie wurde zusammen mit den Marken und mit Umbrien 1860 dem Kgr. Italien einverleibt. Der Rest des Kirchenstaats blieb zunächst noch infolge des franz. Eingreifens bestehen. Als 1867 Garibaldi einen Vorstoß unternahm, wurde er von franz. Truppen bei Mentana geschlagen, und Rom erhielt abermals eine franz. Schutztruppe. Jede Verständigung mit Italien wies der Papst zurück (»Non possumus«, d. h. »Wir können nicht«). Als nach der Schlacht bei Sedan (2. Sept. 1870) die franz. Besatzung abzog, rückten die Italiener in Rom ein (20. Sept.); König Viktor Emanuel verlegte seine Residenz auf den Quirinal. Die weltl. Herrschaft des Papsttums war damit beendet. Das von der ital. Regierung erlassene →Garantiegesetz wies P. in der Enzyklika vom 15. Mai 1871 zurück; er erhob Einspruch gegen den »Kirchenraub«, nannte sich den »Gefangenen im Vatikan« und bestätigte das schon 1868 erlassene Dekret Non expedit, das den ital. Katholiken die Teilnahme an den polit. Wahlen des Königreichs verbot.

Pius IX.



Auf innerkirchl. Gebiet war P.' langes Pontifikat reich an Erfolgen. In England stellte er 1850, in den Niederlanden 1853 die kath. Hierarchie wieder her; er schuf zahlreiche neue Bistümer und schloß mehrere sehr vorteilhafte Konkordate ab, z. B. 1855 mit Österreich, wodurch die josephinischen Reformen beseitigt wurden, ferner mit Spanien, Württemberg, Baden. Unter P.' Regierung wurden viele Selig- und Heiligsprechungen vorgenommen. 1854 erfolgte die Verkündigung des Dogmas von der Unbefleckten Empfängnis Mariä, 1864 mit der Veröffentlichung der Enzyklika Quanta cura der Erlaß des Syllabus der »hauptsächlichsten Irrtümer unserer Zeit« (Pantheismus, Naturalismus, Rationalismus, Indifferentismus, Liberalismus). Das schon lange vorbereitete, 1869 eröffnete Vatikanische Konzil erhob am 18. Juli 1870 (Konstitution Pastor aeternus) die Unfehlbarkeit (→Infallibilität) und den Universalepiskopat des Papstes zum Dogma; damit war die Entwicklung der kath. Kirche zur absoluten Monarchie abgeschlossen. Die Opposition gegen dieses Dogma (→Altkatholizismus, →Döllinger) hatte keine großen Erfolge; Österreich hob das Konkordat von 1855 auf; im Deutschen Reich führte die Verkündigung des Unfehlbarkeitsdogmas mit zum →Kulturkampf.

Acta Pii IX (3 Bde., Rom 1854—65); Janus (Döllinger): Der Papst und das Konzil (1869); Quirinus: Röm. Briefe vom Konzil (1870); J. Friedrich: Geschichte des Vatikanischen Konzils (3 Bde., 1877—87); Pougeois: Histoire de Pie IX (6 Bde., 1877—86); Zeller: Pie IX et Victor Emmanuel (2. Aufl. 1879); A. J. Nürnberger: Papsttum und Kirchenstaat (3 Bde., 1897—1900).

10) P. X. (1903—14), vorher **Giuseppe Sarto,** *Riese (Prov. Treviso) 2. Juni 1835, †Rom 20. Aug. 1914, war seit 1858 Priester, wurde 1875 Domherr in Treviso, 1884 Bischof von Mantua und 1893 Kardinal und Patriarch von Venedig. Seine Wahl zum Papst (4. Aug. 1903) verdankte er dem Einspruch (→Exclusiva) Österreichs während des Konklaves gegen die Wahl des Kardinals Rampolla, des Parteigängers Frankreichs. P. war persönlich schlicht und sehr fromm und bemühte sich eifrig um die Verbesserung der kirchl. Zustände; er forderte eine Reform der Kirchenmusik durch Wiedereinführung des alten Gregorianischen Gesanges. Ferner ordnete er die Vorschriften über die Papstwahl neu und verbot die Ausübung der Exclusiva, der er selbst seine Wahl verdankte, bei schwerster Kirchenstrafe (Bulle »Commissum Nobis«, 1904). Bes. wichtig war die auf Anordnung des Papstes begonnene, von seinem Nachfolger beendete Neukodifikation des gesamten Kirchenrechts (»Codex iuris canonici«; →Codex 2).

Seine kirchenpolit. und innerkirchl. Maßnahmen waren nicht immer von Erfolg gekrönt. Der Papst wiederholte bereits 1903 die Ansprüche auf Rückgabe des Kirchenstaates. Der unter Leo XIII. entstandene Streit der Kurie mit Frankreich führte im Juli 1904 zum offenen Bruch; die französische Botschaft beim Vatikan wurde aufgehoben und 1905 das Konkordat gekündigt; damit war die Trennung von Staat und Kirche vollzogen. P. widersprach diesem Vorgehen in der Enzyklika Vehementer nos vom 11. Febr. 1906 und verbot die Bildung kath. Kultvereine nach dem neuen franz. Gesetz gegen den Wunsch der meisten Bischöfe (»Gravissimo officii munere« vom 10. Aug. 1908).

In der sozialen Bewegung bemühte sich P., der Kirche die Führung der kath. Arbeiterschaft zu sichern. Besondere Aufmerksamkeit widmete P. der Bekämp-

fung des sogenannten Modernismus und des Reformkatholizismus. Am 3. Juli 1907 erschien das Verzeichnis modernistischer Irrtümer im Syllabus Lamentabili und am 8. Sept. die Enzyklika Pascendi, in der das Studium der scholastischen Philosophie in den Priesterseminaren vorgeschrieben und die Bischöfe zur Bekämpfung und Unterdrückung modernistischer Lehren in Schrift und Wort verpflichtet wurden. Am 29. Juni 1910 wurde für die Doktoren der Theologie und die Religionslehrer eine Eidesformel aufgestellt, durch die sie sich verpflichten müssen, außer den Grundlehren des apostolischen Stuhles auch die Dekrete der päpstl. Bibelkommission als Richtschnur ihrer Studien anzuerkennen. In dem Erlaß Sacrorum antistitum vom 1. Sept. 1910 verlangte der Papst von allen Professoren der Theologie, Lehrern und Pfarrern vor Antritt ihres Amtes einen Eid auf den Syllabus Lamentabili und die Enzyklika Pascendi. Am 26. Mai 1910 bezeichnete P. in der Enzyklika Editae saepe die Reformation als das Werk der verderbtesten Menschen, Fürsten und Völker; diplomat. Schritte des Deutschen Reichs nötigten den Papst zu einer Entschuldigung. Ebenso mußte er erklären, daß das Verbot vom 12. Nov. 1911, Geistliche ohne Erlaubnis ihrer kirchl. Oberen vor weltl. Gerichte zu laden, sich nicht auf das Deutsche Reich beziehe. — Unter P.' Pontifikat wurden zahlreiche Selig- und Heiligsprechungen vorgenommen (z. B. Seligsprechung der Jungfrau von Orléans). 1909 gründete P. die →Acta Apostolicae Sedis.

Rundschreiben Unseres Heiligsten Vaters P. X. (2 Sammlungen, lat. und deutscher Text, 1909—16); J. Schmidlin: Papst P. X. Sein Vorleben und seine Erhebung (1903); F. Heiner: Die Maßregeln P.' X. gegen den Modernismus (1910); M. Pernot: La politique de Pie X (1910); N. Hilling: Die Reformen des Papstes P. X. auf dem Gebiet der kirchenrechtl. Gesetzgebung (3 Bde., 1908—15); Graf Sforza: Gestalten und Gestalter des heutigen Europa (1931); René Bazin: Pie X (1932).

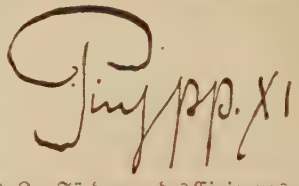
11) P. XI. (seit 1922), vorher Achille **Ratti**, *Desio (bei Monza) 31. Mai 1857, erhielt 1879 die Priesterweihe und lehrte seit 1882 am Priesterseminar in Mailand; 1888 wurde er Unterbibliothekar, 1907 Präfekt an der Ambrosiana, 1914 als Nachfolger des Kardinals Ehrle Präfekt der Vatikan. Bibliothek. Ratti ging 1917 als päpstl. Visitator in das von deutschen Truppen besetzte Polen und wurde 1919 zum Nunzius in Warschau und 1920 zum kirchl. Kommissar in den deutschen Abstimmungsgebieten im Osten ernannt, aber bereits im Dez. 1920 abberufen. 1921 wurde er Erzbischof von Mailand und Kardinal, am 6. Febr. 1922 Papst.

P. setzte in den Beziehungen zu den einzelnen Staaten die Politik seines Vorgängers, Benedikts XV., fort, die vor allem auf vertragliche Regelung des Verhältnisses zwischen Staat und Kirche und auf den Ausbau der kirchl. Organisation gerichtet war. Eine Reihe von Konkordaten und Vereinbarungen wurden geschlossen: 1922 mit Lettland, 1924 mit Polen und Bayern, 1927 mit Rumänien, 1928 mit Portugal, 1929 mit Preußen. Ernste Zerwürfnisse mit der Tschechoslowakei wurden 1928 beigelegt. Die seit 1905 abgebrochenen, von Benedikt XV. 1921 wiederaufgenommenen amtl. Beziehungen zu Frankreich werden von P. weiter gepflegt. Er unterstützte die franz. Regierung in der Innenpolitik 1924 durch Anerkennung der Trennungsgesetze von 1905 und 1926 durch das Verbot der Action française (→ Maurras). Die franz. Regierung kam ihrerseits dem Papst durch Wiederzulassung verschiedener Ordensgesellschaften und durch nachsichtige Handhabung der Trennungsgesetze entgegen. Am 9. Febr. 1930 erklärte sich der Papst mit den andern christl. Kirchen gegen die russ. Religionsverfolgungen.

Ein bedeutender polit. Erfolg des Pontifikats P.' ist die Lösung der →Römischen Frage durch die → Lateranverträge vom 11. Febr. 1929.

Innerkirchlich geht das Bestreben des Papstes auf Erweiterung und Belebung der kirchl. Tätigkeit und des kirchl. Einflusses im öffentl. Leben. In diesem Sinn wurden zahlreiche Erinnerungsfeste an berühmte Heilige und an wichtige Einrichtungen der kath. Kirche begangen. Einen Höhepunkt bildete die Feier des Jubeljahres 1925, das durch das Rundschreiben Quas primas abgeschlossen wurde; das Fest wird darin zu Ehren des Königtums Christi eingesetzt und soll die Welt auf die Kirche als die Retterin aus der Friedlosigkeit hinweisen. Um die großen geistigen Nöte, die sich auf allen Lebensgebieten eingestellt haben, zu mildern und zu beheben, rief P. die →Katholische Aktion ins Leben. Er bestätigte und erweiterte in seiner Enzyklika »Quadragesimo anno« (1931) die Soziallehre Leos XIII. (→Katholisch-Sozial.)

Pius XI.



Die Bemühungen des Papstes, die morgenländ. Kirche und die evang. Kirchen unter röm. Oberhoheit zu bringen, blieben erfolglos. Zur Förderung des Einigungswerkes mit der morgenländ. Kirche errichtete P. besondere Institute und Kommissionen, erließ eine feierliche programmatische Kundgebung (Rerum Orientalium, 1928) und bot der notleidenden russ. Kirche Unterstützung an. In Mecheln verhandelte 1921—25 Kardinal →Mercier mit Ritualisten in der Anglik. Kirche unter stillschweigender Zustimmung des Papstes. Die Einigungsbestrebungen der nichtröm. Kirchen auf den Versammlungen in Stockholm (1925) und Lausanne (1927), zu denen auch die röm. Kirche eingeladen war, lehnte P. öffentlich ab und verurteilte sie durch das Rundschreiben Mortalium animos von 1928; er erklärte darin, daß eine Einigung der Christenheit nur durch Unterwerfung unter den Papst zulässig und möglich sein könnte. (→Kirchliche Einigungsbestrebungen.)

P. gab Quellen zur Geschichte der Mailändischen Kirche heraus: »Acta Ecclesiae Mediolanensis« (4 Bde., Mailand 1890—99), »Missale Ambrosianum duplex« (das. 1913).

A. Novelli: Il cardinale Ratti (1921); M. Bierbaum: Papst P. XI. (5. Aufl. 1922); F. v. Lama: Pius XI. (2. Aufl. 1930); R. G. G., Bd. 4 (2. Aufl. 1930); Graf Sforza: Gestalten und Gestalter des heutigen Europa (1931); P. XI. Ein Lebensbild des Papstes (1932).

Piusorden, päpstl. Orden, gestiftet 1847 von Pius IX. für Bekenner aller Konfessionen, mit 3 Klassen (Großkreuz, Komtur, Ritter); mit den beiden ersten Klassen ist der erbliche, mit der dritten der persönl. Adel des Heil. Stuhles verbunden. Ordenszeichen: dunkelblau emaillierter, von goldenen Strahlen bewinkelter, achtstrahliger, goldener

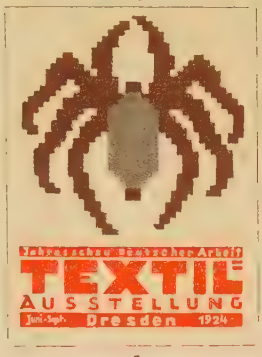
1

2

3

4

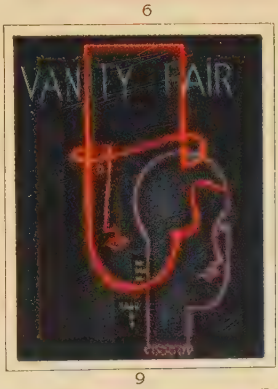
5



6

7

8



9

10

11

12

1. Ausstellungsplakat von Otto Arpke (1930). 2. Plakat für eine Zündholzfabrik von Lucian Bernhard (1910). 3. Schallplattenplakat von Hans Ibe (1930). 4. Plakat für ein Fußballwettspiel von Otto Ottler (1926). 5. Plakat für eine Schiffahrtsgesellschaft von Tommi Parzinger (1929). 6. Ausstellungsplakat von Willi Petzold (1924). 7. Nahrungsmittelplakat von Walter Riemer (1927). 8. Modeplakat von Tom Purvis (1928). 9. Plakat für eine Zeitschrift von Jean Carlu (1931). 10. Plakat einer Fabrik für elektrische Apparate von A. M. Cassandré (1931). 11. Ausstellungsplakat von L. Kalff (1926.) 12. Plakat für Stoffe von Ivo Pannaggi (1924/25).

Abb. 1–7 Deutschland; 8 England; 9 u. 10 Frankreich; 11 Holland; 12 Italien.

Plakat II.

1

2

3

4

5

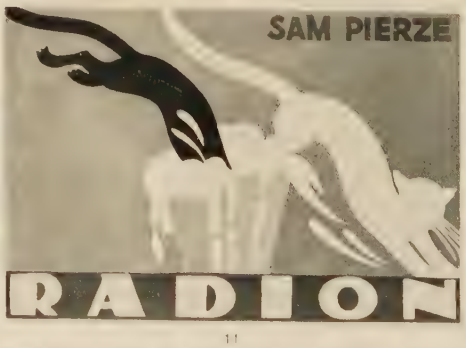
6

7

8

9

10



11

12

1. Plakat für ein Badesalz von René Ahrlé (1926). 2. Plakat für eine illustrierte Wochenschrift von Th. Th. Heine (1918). 3. Plakat für eine Kinderwagenfabrik von Ludwig Hohlwein (1921). 4. Plakat für eine Anleihe von Max Körner (1921). 5. Plakat für eine Pelzfirma von Louis L. Ippenheim (1920). 6. Plakat für eine Elektrizitätsgesellschaft von Julius Klinger (1922). 7. Plakat für eine Parfümeriefabrik von M. Loupot (1930). 8. Plakat für ein Magazin von Brüder Beggarstaff (1895). 9. Filmplakat von Brüder Stenberg (1929). 10. Theaterplakat von N. G. Granath (1929). 11. Plakat für ein Waschmittel von Tadeusz Gronowski (1923). 12. Plakat für ein Schuhwarenhaus von Otto Baumberger (1916).

Abb. 1–5 Deutschland; 6 Österreich; 7 Frankreich; 8 England; 9 Rußland; 10 Schweden; 11 Polen; 12 Schweiz.

Stern mit weißem Medaillon und Inschrift. Band: dunkelblau mit doppelten roten Streifen.

Piusverein, ein zur Organisation des kath. Deutschlands im April 1848 in Mainz gegründeter Verein von Katholiken, der sich die Verteidigung der kath. kirchl. Rechte und Pflege kath. Überzeugung zur Aufgabe setzte. Es bildeten sich rasch viele Zweigvereine des Mainzer Zentralvereins, die sich auf der Generalversammlung im Okt. 1848 zum **Katholischen Verein in Deutschland** verbanden und Kundgebungen an Papst, Bischöfe, das deutsche Volk und das Frankfurter Parlament über die Beeinträchtigung der kirchl. Freiheit erließen. Die erste Generalversammlung gab den Anstoß zur Einführung des Vinzenz- und Elisabethvereins, die folgenden regten die Gründung des Bonifacius-, Gesellen- und des Vereins für christl. Kunst usw. an, die alljährlich auf dem Deutschen →Katholikentag ihre Generalversammlungen abhalten. Auch in der Schweiz wurde 1856 ein P. gegr., der als »Schweizer Katholikenverein« Mittelpunkt des kath.-schweiz. Vereinslebens ist, ebenso 1905 in Österreich. Es gibt besonders in Süddeutschland auch akadem. P. zur Pflege kirchl. Gesinnung. Organ: »Der Akademiker« (seit 1909).

Piusorden (etwa 1/3 nat. Gr.).

Fr. Hülskamp: Die Generalversammlung der kath. Vereine Deutschlands (1869); J. May: Geschichte der Generalversammlungen der Katholiken Deutschlands 1848—1903 (2. Aufl. 1904); J. B. Kißling: Geschichte der deutschen Katholikentage (2 Bde., 1920—23).

Pijut, Pijut [neuhebr.], Mz. **Pijutim,** Bezeichnung der verschiedenen im Mittelalter in die jüd. Liturgie aufgenommenen Dichtungen für Feiertage und sonstige gottesdienstlich hervorgehobene Tage. Die P. sind in ihrer Gesamtheit ein wichtiges Zeugnis für die Schicksale, Gedanken und Hoffnungen der mittelalterlichen Juden.

Zunz: Die synagogale Poesie des Mittelalters (1855), Literaturgeschichte der synagogalen Prosa (1865); Elbogen: Der jüd. Gottesdienst (3. Aufl. 1931).

Piva [ital.] *w*, Dudelsack (→Sackpfeife); auch ein danach genannter altital. Volkstanz im lebhaften Dreitakt, zuerst 1508 erwähnt.

Piva, Quellfluß der →Drina (1).

Pivka, Karstfluß, →Laibach (1).

Pivot [*-wo*, frz.] *m* oder *s*, Angel, Drehzapfen; bei ortsfesten Lafetten der Drehzapfen auf der Bettung, um den die Lafette und damit das ganze Geschütz geschwenkt werden kann. (→Geschütz A, II, → Schiffsgeschütze, →Panzerturm.)

Pix [lat.] *w*, Teer, Pech, als Arzneimittel durch trockene Destillation aus Rinde oder Holz der Birke (P. betulina, Birkenteer), des Wacholders (P. Juniperi, Wacholderteer), der Kiefer und Lärche (P. liquida, Holzteer) oder aus Steinkohlen (P. lithanthracis, Steinkohlenteer) gewonnene dickflüssige braunschwarze Masse.

Pixavon, flüssige Kaliseife, mit einem Zusatz von Pitral (→Pitralon), zur Kopfwäsche.

Pixérécourt [*-kur*], René Charles **Guilbert** de, franz. Dramatiker, * Nancy 23. Jan. 1773, † das. 27. Juli 1844, verfaßte über 100 bühnenwirksame Melodramen wie »Les petits Auvergnats« (1797), »La femme à deux maris« (1803), »Charles le Téméraire« (1814), »Guillaume Tell« (1828). »Théâtre choisi« (4 Bde., 1841—43).

P. Gintsty: Le mélodrame (1910); F. Hoel: Guilbert de P. (Erlanger Diss., 1912); P. Hartog: P., sa vie, son mélodrame, sa technique et son influence (1913).

Pixis, Theodor, Maler, *Kaiserslautern 1. Juli 1831, †Oberpöcking am Starnberger See 20. Juli 1907, seit 1850 Schüler der Akademie in München, malte im Stil Pilotys Geschichtsbilder: Der Abschied des Johannes Huß von seinen Freunden (1856; Bern, Museum). 1859—61 wirkte er mit an den Wandgemälden im Bayr. Nationalmuseum in München; 1868—94 schuf er 45 Kartons mit Darstellungen aus Wagners Opern (Wagner-Galerie).

Pi y Margall, Francisco, span. Politiker und Schriftsteller, *Barcelona 29. April 1824, †Madrid 29. Nov. 1901, wandte sich sozialist. Gedanken zu und übersetzte die Hauptwerke von Proudhon; 1864—68 lebte er als Advokat in Paris. Seit 1869 trat er entschieden für eine föderalistische Republik ein, an deren Ausrufung 1873 er mitwirkte; einen Monat lang war er ihr Präsident. 1874 wurde er wieder Advokat und war lange Zeit Deputierter. Als Philosoph und Staatsrechtler war P. ein Anhänger von Chr. Fr. Krause und Heinr. Ahrens; er ist der erste Theoretiker des katalanischen Regionalismus. Schriften: »Historia de la pintura en España« (Bd. 1, 1851), »Estudios sobre la Edad Media« (1852; 2. Ausg. 1873), »La república de 1873« (1874), »Las luchas de nuestros días« (1887).

Sánchez Pérez: Francisco Pi y M. (1917).

Piz [rätoromanisch] *m*, Bergspitze. (→Dent.)

Pizarro [*pithárro*], **1)** Francisco, der Eroberer Perús, *Trujillo (Estremadura) um 1475, †Lima 26. Juni 1541, unehelicher Sohn eines span. Obersten, wuchs ohne Schulbildung auf und ging um 1507 nach Westindien; er nahm 1510 an der Fahrt Hojedas nach Darién und 1513 an dem Zug Balboas über die Landenge von Panamá teil. 1522 verband er sich mit Diego de →Almagro zur Eroberung des Inkareichs in Perú; das Geld gab der Priester Hernando de Luque. Von Panamá aus unternahm P. 1524/25 und 1526 Entdeckungsfahrten nach S, auf denen er schließlich bei Tumbes die peruan. Küste erreichte. Darauf reiste er nach Spanien zurück, wo ihn Kaiser Karl V. 1529 zum Statthalter und Generalkapitän von Perú ernannte. Im Jan. 1531 trat P. mit 3 Schiffen, 180 Mann und 37 Pferden seine eigentl. Eroberungsfahrt an, landete wieder bei Tumbes und drang, nach einem langen Aufenthalt an der Küste, über die Anden ins Innere des Landes vor. In Cajamarca traf er am 15. Nov. 1532 mit dem Inkaherrscher Atahualpa zusammen, nahm ihn durch einen plötzlichen Überfall gefangen und erpreßte von ihm ein hohes Lösegeld, ließ ihn aber trotzdem am 29. Aug. 1533 hinrichten. Von Almagro mit 150 Mann verstärkt, unterwarf P. nun ohne Mühe das herrenlose Inkareich, in dessen Hauptstadt Cuzco er am 15. Nov. 1533 einzog; er erhob den Inka Manco Capac als Schattenherrscher auf den Thron. Sein Offizier Belalcázar eroberte 1533/34 Quito (Ecuador). P. selbst, 1534 zum Marqués de las Charcas y de los Atabillos erhoben, gründete im Jan. 1535 die neue span. Landeshauptstadt Lima. Aber kurz darauf

Francisco Pizarro (Kupferstich von C. de Passe).

brach ein großer Indianeraufstand aus, an dessen Spitze Manco Capac trat; die drei Brüder P.s wurden 1536 in Cuzco monatelang belagert, und Juan P. fiel im Kampf. Der von Chile zurückgekehrte Almagro entsetzte 1537 Cuzco, nahm die Stadt aber für seine eigene Statthalterschaft in Besitz. Darüber kam es zum Bürgerkrieg der peruan. Konquistadoren. P. schickte seine Brüder, die Almagro anfangs gefangengesetzt hatte, mit 700 Mann gegen Cuzco, und bei Las Salinas (26. April 1538) wurde Almagro geschlagen, gefangengenommen und hingerichtet. 1540 entsandte P. seinen Offizier Pedro de Valdivia zur Unterwerfung Chiles. Bald darauf wurde er aber von den Anhängern Almagros ermordet.

Cieza de León: Crónica del Perú (2 Tle., 1553; neu hg. v. Jiménez de la Espada, 1879/80); Prescott: History of the conquest of Peru (2 Bde., New York 1847, Neuaufl. 1908; deutsch 1 Bd., 1927); Helps: The life of P. (Philadelphia 1869); A. Schurig: Francisco P. und der Untergang des Inkareiches (1923); Cúneo-Vidal: Vida del conquistador del Perú, Don Franc. P. (1927); Mozzati: Franc. P. e la conquista del Perú (Turin 1928); L. Baudin: La vie de Pizarre (1930).

2) Gonzalo, span. Konquistador, jüngster Bruder von 1), *Trujillo 1502, †10. April 1548, ging 1530 mit Francisco P. nach Amerika und wurde 1538 zum Statthalter von Quito ernannt; von hier aus unternahm er 1540—42 eine große Expedition, auf der er über die östl. Anden hinweg weit in die Urwälder des Amazonastieflandes vordrang; sein Offizier →Orellana fuhr sogar den ganzen Amazonenstrom hinab. 1544 stellte er sich an die Spitze des Aufstandes der Konquistadoren gegen den neuen Vizekönig Núñez de Vela; er warf sich zum Statthalter und Generalkapitän von Perú auf, und der Vizekönig wurde bei Añaquito unweit Quito (18. Jan. 1546) geschlagen und getötet. Als aber die span. Krone einen neuen Bevollmächtigten, La Gasca, hinüberschickte, fiel ein großer Teil der Anhänger P.s ab; bei Jaquijaguana unweit Cuzco wurde P. besiegt (8. April 1548) und enthauptet.

Prescott: History of the conquest of Peru (2 Bde., New York 1847, Neuaufl. 1908, deutsch 1 Bd., 1927).

3) Hernando, span. Konquistador, ältester Bruder von 1), *Trujillo vor 1475, †das. angeblich 1578, ging 1530 mit Francisco P. nach Amerika, verteidigte 1536 Cuzco gegen den Inka Manco Capac und besiegte 1538 Almagro. Um seinen Bruder wegen der Hinrichtung Almagros vor Kaiser Karl V. zu rechtfertigen, ging er 1539 nach Spanien, wurde aber bis 1560 in Medina del Campo gefangengehalten. Seinen Bericht über die Eroberung Perús hat Markham (in Bd. 47 der Schriften der Hakluyt Society, 1872) herausgegeben.

Pizēn, chem. Formel $C_{22}H_{14}$, ein im Steinkohlenteer vorkommender Kohlenwasserstoff.

Pizzetti, Ildebrando, ital. Komponist, *Parma 20. Sept. 1880, wurde 1908 Kompositionslehrer, bald darauf Direktor des Musikinstituts in Florenz (bis 1918) und 1924 Leiter des Konservatoriums in Mailand. Werke: Opern »Fedra« (1911), »Debora e Jaele« (1917), »Lo straniero« (1922), »Fra Gherardo« (1928), »Agamemnone« (1930), Schauspielmusiken, Orchesterwerke (»Danze antiche«, 1914), Kammermusik, Chöre und Lieder. P. schrieb: »La musica dei Greci« (1914), »Musicisti contemporanei« (1914), »La musica italiana« (1921), »Intermezzi critici« (1921).

Guido Maggiorino Gatti: Musicisti moderni d'Italia (1920).

Pizzicato [ital.], abg. pizz., gezwickt, gekniffen; Spielanweisung bei Streichinstrumenten: mit den Fingern gerissen, gezupft; Gegensatz: coll' arco, mit dem Bogen gestrichen. Bei Tasteninstrumenten bedeutet quasi p., pizzikatoartig, ein ganz kurzes Staccato.

Pizzighettone, Gem. der ital. Prov. Cremona, 46 m ü. M. an der hier schiffbaren Adda, hat (1921) 5320 E., Reste alter Befestigungen.

Pizzo [ital.] *m*, Bergspitze.

Pizzo, Gem. in der ital. Prov. Catanzaro (Karte 68, F 5), 100 m ü. M. am Golf von Santa Eufemia, hat (1921) 7690 E., AGer.; Reste des Schlosses, in dem am 13. Okt. 1815 Joachim Murat erschossen wurde, Barockkirche; Thunfischfang.

Pjassina, Fluß in Nordsibirien (Karte 89, D 1/2), entspringt aus dem Pjassinosee in den Norilsker Bergen.

Pjatigorsk, russ. Stadt im Nordkaukasusgebiet (Karte 75, G 7), 510 m ü. M., l. am Podkumok, am Fuß der **Pjatigora** ('Fünf Berge') und an der Bahn Mineralnyje Wody-Kislowodsk, hat (1926) 54670 E., besitzt warme Schwefelquellen (28,7—47,5° C), Sanatorien, Moorbad; Museum, Theater.

pl., Abk. für lat. pluralis, der Mehrzahl.

Plaatsen, Siedlungen in Hochmooren, →Moorkolonien.

Plabennec [-*nęk*], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, hat (1926) 3760 E. In der Nähe zahlreiche megalithische Denkmäler.

Placard [-*kār*, frz.] *m*, Anschlag(zettel); Schmähschrift; Wandschrank; Aufsatz (in der Architektonik), Feld (über einer Tür).

Place [*plāß*, frz.] *w*, Platz, Markt; Stelle, Amt; Stadt, Festung.

Placement [*plāßmą̄*, frz.] *s*, Anlage (von Kapitalien); Unterbringung (einer Anleihe).

Placenta [lat.] *w*, **Mutterkuchen,** →Plazenta.

Placenta Seminis Lini [lat.], offizinelle Bezeichnung für Leinkuchen, →Leinsamen.

Placentia, der lat. Name von →Piacenza.

Placet [lat.], im Kirchenrecht, →Plazet.

Plache, Blache, Blahe [ahd. blaha], grobes Leinentuch zum Bedecken eines Wagens.

Placidia, Tochter des röm. Kaisers Theodosius I., →Galla Placidia.

Placidosche Scheibe, →Keratoskop.

Placieren [frz.], an einen Platz stellen, einen Platz anweisen; in eine Stellung unterbringen; bei Rasenspielen der genaue Platzwurf oder -schlag ins gegnerische Feld; auch Bezeichnung für das gute Zuspiel des Balles mit dem Partner oder der Partnerin. **Placiert,** rennsportl. Bezeichnung, →Platz.

Placitum [lat.] *s*, Willensmeinung, Verordnung; Gutachten. **P. imperii,** Beschluß der Reichsstände.

Plack, Plaque [frz. 'Platte'], Bezeichnung für mehrere franz., niederländ. und schott. Groschen- und Billonmünzen des 14. bis 17. Jahrh.

Placodermi, →Panzerfische.

Placodus, Sauriergatt., die die seichten Küstengewässer der Triasmeere Mitteleuropas bewohnte. Die Tiere waren hauptsächlich Muschelfresser, mit Hilfe zylindrisch-kegelförmiger Schneidezähne konnten sie Muscheln von ihrem Standort abstoßen.

Placophora, Klasse der Weichtiere, →Käferschnecken.

Placuna, Muschelgatt., →Papiermuschel.

Plädieren [frz. plaider], eine Sache vor Gericht mündlich vertreten.

Plädoyer [-*düäjē*, frz. plaidoyer] *s*, der zusammenfassende Vortrag eines Parteivertreters vor Gericht, insbesondere die Schlußausführungen des Staatsanwalts und des Verteidigers im Strafprozeß.

Nach § 258 StPO. steht der Staatsanwaltschaft das Recht der Erwiderung zu; dem Angeklagten gebührt stets das letzte Wort.

Plafond [-fō, frz.] *m*, Bezeichnung für eine reich durchgebildete, mit Stuckwerk und Malerei geschmückte flache Decke eines Innenraums.

Plagāler Schluß, Plagālschluß [von mlat. plaga 'Nebenton'], in der Musik die Schlußbildung mit der Harmoniefolge Subdominante-Tonika, im Unterschied vom authentischen Schluß (→Authentisch; → Kadenz 1).

Plagāle Töne [von mlat. plaga 'Nebenton'], in der Musik, →Kirchentöne.

Plaggen [nd.], Ez. Plagge *w*, **Bülten**, die mit der Plaggen- oder Bültenhacke (Haue) in viereckigen Stücken von 5—10 cm Dicke abgeschälte, mit Heidekraut und sauren Gräsern bestandene Oberschicht von Heide-, Sand- und Moorböden. Die so von größeren Flächen gewonnenen P. werden in Nordwestdeutschland entweder als Streumaterial in Schafställen benutzt (jetzt nur noch selten) oder mit Stalldünger und Jauche zu Kompost verarbeitet, der der Ackerdüngung dient, oder mit Reisig, Torfabfall u. ä. in Haufen verbrannt und als Asche verteilt und untergepflügt. (→Landwirtschaftliche Betriebssysteme.) **Plaggenberechtigungen** sind →Forstberechtigungen.

Salfeld: Die Kultur der Heideflächen Nordwestdeutschlands (2. Aufl. 1870); Puchner: Bodenkunde für Landwirte (2. Aufl. 1926).

Plagiārius [lat.], Menschenräuber, Seelenverkäufer; im Urheberrecht (erstmalig scherzhaft von Martial gebraucht) sww. Plagiator. (→Plagiat.)

Plagiāt [frz.] *s*, lat. Plagium *s*, der schriftstellerische Diebstahl, d. h. die bewußte Verletzung des Urheberrechts durch Vervielfältigung und gewerbsmäßige Verbreitung eines Werkes; auch die Unterlassung der Quellenangabe in den Fällen, wo das Urheberrechtsgesetz zwar die Benutzung eines Werkes zuläßt, jedoch die Angabe der benutzten Quelle vorschreibt. Beim künstlerischen P. liegt rechtlich der Tatbestand der → Fälschung vor. Als P. im Rechtssinn gilt nur die vorsätzliche Urheberrechtsverletzung und nicht der fahrlässige Nachdruck.

Der Plagiatbegriff begegnet ungeklärt schon im Altertum, gewinnt festere Gestalt zur Zeit der Renaissance und ist heute im Rechtswesen scharf umgrenzt; doch ist der Tatbestand oft nicht so eindeutig, daß sich eine gesetzlich unzulässige Übernahme fremden Geistesgutes feststellen läßt. — Als **Plagiator** wird derjenige bezeichnet, der ein P. begeht.

Stemplinger: Das P. in d. griech. Literatur (1912); Röthlisberger: Das P. (Ztschr. f. schweiz. Recht, Bd. 58, 1917); Maurevert: Livre des plagiats (9. Aufl. 1926); Stranik: Über das Wesen des P. (Deutsche Rundschau, Bd. 211, 1927); P. Englisch: Plagiat! Plagiat! (1930).

Plagiēder [grch., von plagios 'schief'] *s*, Kristallform, →Pentagonikositetraeder.

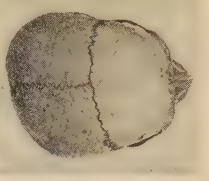
Plagiochīla, Stutzkelch-Lebermoos, große Lebermoosgatt. der Gruppe Jungermanniales acrogynae, darunter z. B. P. asplenioides (→Jungermannia).

Carl: Die Arttypen und die syst. Gliederung der Gatt. P. (Haag 1931).

Plagiokephal [grch.], mit schiefem Schädel; **Plagiokephalie**, eine Schädelform mit asymmetrischen Schädelhälften, wobei häufig Vorwölbung einer Stirnhälfte und der entgegengesetzten Hinterhaupthälfte auftritt. Sie ist durch asymmetrisches Wachstum, Rachitis, Druckwirkung auf die Frucht in der Gebärmutter u. ä. bedingt. (Abb.)

Martin: Lehrb. der Anthropologie (3 Bde., 2. Aufl. 1928).

Plagioklasbasalt, Feldspatbasalt, die verbreitetste Art des →Basalts, findet sich als Glied der pazifischen Sippe (→Petrographische Provinz) in großer Ausdehnung von Irland über die Hebriden, Orkneys und Färöer bis Island, an der Westküste Grönlands (auf der Insel Disko mit gediegenem Eisen), in den Rocky Mountains, in Vorderindien. Sehr ähnliche, vielfach auch P. genannte Gesteine, die sich aber durch geringen Gehalt an Sanidin, Nephelin oder Hauyn oder durch ihr Zusammenvorkommen mit Phonolith oder Alkalitrachyt als Glieder der atlant. Sippe erweisen, sind die Trachybasalte bzw. Trachydolerite. Sie sind verbreitet im Siebengebirge, Westerwald, Vogelsberg, in der Rhön, der Lausitz, in Nordböhmen, in Zentralfrankreich. P. liefern vorzüglichen Schotter.



Plagiokephal: Plagiokephaler Schädel eines Armeniers (Berlin-Dahlem, Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie).

Plagioklase [grch.], eine Reihe trikliner Feldspate, die den Natriumfeldspat Albit, $NaAlSi_3O_8$ (mit Ab bezeichnet), und den Kalziumfeldspat Anorthit (An), $CaAl_2Si_2O_8$, als Endglieder sowie die Mischungen beider enthält. Man nennt Glieder mit einem Mischungsverhältnis von Ab:An = 1:0 bis 6:1 **Albit**, von 6:1 bis 3:1 **Oligoklas**, von 3:1 bis 1:1 **Andesin**, von 1:1 bis 1:3 **Labradorit**, von 1:3 bis 1:6 **Bytownit**, von 1:6 bis 0:1 **Anorthit**. In dieser Reihe ändert sich nicht nur die chem. Zusammensetzung gleichmäßig (z. B. der Kieselsäuregehalt von 68,81% bei Ab bis 43,28% bei An), sondern auch die Angreifbarkeit z. B. durch Salzsäure (Ab widersteht, An wird zersetzt), das spez. Gew. (Ab = 2,618, An = 2,758), die Lichtbrechung, die Lage der opt. Achsen, die Neigung der Basis gegen das Brachypinakoid. Die Kristalle sind denen des Orthoklases ähnlich, aber meist vielfach verzwillingt (Tafel Kristalle, Abb. 30), bes. nach dem Brachypinakoid. P. ist weit verbreitet in Eruptivgesteinen und kristallinen Schiefern.

Plagionīt *m*, ein graues, monoklines Mineral, eine Schwefel-Antimon-Blei-Verbindung von Wolfsberg am Harz, Goldkronach im Fichtelgebirge.

Plagiostomen [grch.], **Quermäuler**, zusammenfassende Bezeichnung für Haie und Rochen wegen der Gestalt ihres Mundes, der als quergerichteter Spalt auf der Bauchseite liegt.

Plagiotrop [grch. 'schräg gewandt'], **plagiotropisch** heißen (im Gegensatz zu →Orthotrop) die durch →Geotropismus schräg oder waagerecht zur Erdoberfläche wachsenden Pflanzenteile, so die Äste der Tannen, die Grundachse der Maiblume.

Rawitscher: Julius Sachs und das Problem des Plagiotropismus der Pflanzen (Die Naturwissenschaften, Jahrg. 1, 1913, Heft 46).

Plagium [lat.], 1) sww. →Menschenraub.

2) Sww. →Plagiat.

Plagwitz, Dorf im Kr. Löwenberg des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, D 3), 3 km östl. von Löwenberg, an der Bahn Goldberg-Greiffenberg, hat (1925) 1540 meist evang. E., Provinzial-Irrenanstalt. Bei P. fanden am 19., 21. und 29. Aug. 1813 Gefechte zwischen Preußen und Franzosen statt.

Plaid [plēd, engl.] *m* oder *s*, **Tartan**, deckenartiger Umhang der Schotten aus kariertem Wollstoff; jeder schott. Clan verwendet noch heute für sein P. ein besonderes Muster. Danach P. allgemein Bezeichnung für ein kariertes wollenes Umschlagetuch. (Abb. S. 612.)

Plaidt, Ldgem. im Kr. Mayen des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz), in der östl. Eifel, im Nettetal und am Ostfuß des 276 m hohen **Plaidter Hummerichs,** eines doppelgipfligen, alten Vulkanberges, 158 m ü. M., an der Bahn Andernach-Gerolstein, hat (1930) 2740 meist kath. E.; Basalt- und Bimssteinindustrie. Südl. von P. die Ruine der um 1400 erbauten Burg Wernerseck. Bei P. wurde eine jungsteinzeitliche Befestigungsanlage mit einem Bauernhof ausgegraben.

Plaid: Schottischer Dudelsackpfeifer im Plaid.

Bremer: P., Plaidter Typus (Reallexikon der Vorgeschichte, hg. v. Ebert, Bd. 10, 1927/28).

Plain [*plēn*, engl.], **Plaine** [*plän*, frz.] *w*, Ebene, Fläche.

Plainfield [*plēnfild*], Stadt im Staate New Jersey der Ver. St.v.A., hat (1930) 34420 E., Hochofen, Herstellung von Druckereimaschinen und Kraftwagen, Werkzeugfabriken.

Plainpalais [*plēpalą*], Vorstadt von →Genf.

Plaisanterie [*pläsätri*, frz.], →Pläsanterie.

Plaka, Hauptort der griech. Insel →Melos.

Plakat [niederländ. aus frz. placard; 16. Jahrh.] *s*, frz. Affiche, engl. Poster (hierzu Tafel S. 608), öffentlich angeschlagene Bekanntmachung irgendwelcher Art, zum Beispiel behördliche Mitteilungen, politische Aufrufe, privatwirtschaftliche Anzeigen usw. Insbesondere im Wirtschaftsleben hat das P. als beliebtes und wirksames Werbemittel große Bedeutung gewonnen. Das P. muß Fernwirkung haben und durch Neuheit die Aufmerksamkeit fesseln. Eindringlichkeit der Darstellung, kurzer packender Text, auffällige, jedoch harmonische Farbengebung sind die hauptsächlichsten Vorbedingungen für die Zugkraft des P. Ist das P. für eine längere Dauer bestimmt, so besteht es meist aus haltbarerem Stoff, z. B. Blech, Glas oder Email (Dauerplakat), andernfalls ist es in der Regel auf Papier gedruckt (Affiche, Säulenplakat). (→Anschlag 4.) Man unterscheidet ferner Außen- und Innenplakate. Das **Außenplakat** dient dazu, örtl. Ereignisse (Veranstaltungen irgendwelcher Art, Sonderverkäufe u. a.) bekanntzumachen oder neue Geschäfte und Handelswaren einzuführen oder bereits bekannte im Gedächtnis der Kundschaft zu erhalten und möglichst noch weiterzuverbreiten. Die Werbewirksamkeit ist abhängig von der gewählten Darstellungsform, von Größe, Schriftart, Farbe, Textfassung und Anbringung. Eine Abart stellt das durch Träger (Sandwichmen) herumgetragene Groteskplakat dar. Viel umstritten sind wegen der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes die P. in der freien Landschaft längs der Eisenbahnen oder vielbefahrenen Hauptverkehrsstraßen (Streckenreklame); doch kann in ähnl. Weise natürlich auch in den Städten das Plakatwesen sich störend auswirken und bedarf deshalb behördlicher Regelung. (→Anschlag 4.) Eine wichtige, ebenfalls oft angefochtene Erscheinung des städt. Reklamewesens ist ferner noch das **Lichtplakat.** (→Lichtreklame.) Durch die Fortschritte der Technik sind hier der Werbung von der einfachen Flammenschrift bis zur Darstellung beweglicher und rhythmischer Figuren die vielfältigsten Möglichkeiten geboten. Das **Innenplakat,** in geschlossenen Räumen wie Läden, Bahnhöfen, Straßenbahnen usw., dient ähnlichen Zwecken, ist aber von geringer Bedeutung. (→Gebrauchsgraphik, →Werbung.)

Maindron: Les affiches illustrées (2 Bde., 1886—96); Bauwens u. a.: Les affiches étrangères illustrées (1897); Sponsel: Das moderne Plakat (1897); von Zur Westen: Reklamekunst (2. Aufl. 1914, ausgegeben 1921), Reklamekunst aus zwei Jahrhunderten (1925); Das politische Plakat (1919); S. R. Jones: Posters and their designers (1924), Art and publicity (1925); Walter Schubert: Die deutsche Werbegraphik (1927). — **Zeitschriften.** Das Plakat (1910—21), Gebrauchsgraphik (seit 1924); Arts et métiers graphiques (seit 1926).

Plakatsteuer, Besteuerung der Plakatreklame. Sie findet sich im Deutschen Reich hin und wieder als Gemeindesteuer. Von der P. ist zu unterscheiden die Gebühr, die an die Gemeinde oder an den Pächter des Anschlagwesens für das Aufkleben von Plakaten an Säulen usw. zu entrichten ist.

Plaketten [frz. plaquette], kleine, meist rechteckige Tafeln aus Bronze, Silber, Zinn oder Blei mit etwas erhöhtem Rand und einer Reliefdarstellung. P. wurden an Möbeln, Geräten (Kästchen, Salz-, Tintenfässern u. a.) und Waffen (Degenknöpfen) angebracht, dienten als Schmuck von Gürteln, Hüten, Mänteln und kamen auch selbständig vor, namentlich in kirchl. Gebrauch als sog. Kußtafeln. Die Blütezeit der ältesten P. war die ital. und deutsche Renaissance; dargestellt wurden mit Vorliebe religiöse, mythol., allegorische und ähnl. Figuren und Szenen, auch Porträts. Die neuere P. dient zur Erinnerung an Personen und bestimmte Ereignisse; sie fand seit Ende des 19. Jahrh. in Frankreich, England und Deutschland wieder lebhaftere Pflege. (→Medaille.)

Plaketten: Bleiplakette in der Art Peter Flöners, um 1600 (allegorische Figur der Eitelkeit; Dresden, Staatliches Kunstgewerbemuseum).

Literatur →Medaille.

Plakodermen, →Panzerfische.

Plakoidschuppen, →Fische 1).

Plamann, Johann Ernst, Pädagog, *Repzin (Neumark) 22. Juni 1771, †Berlin 3. Sept. 1834, gründete am 12. Sept. 1803 das Plamannsche Institut in Berlin, in dem nach der Methode Pestalozzis unterrichtet wurde. Bedeutende Lehrer dieses Instituts waren Christian Wilh. Harnisch, Karl Friedr. Friesen und Friedr. Ludw. Jahn, der bedeutendste Schüler Bismarck. P. schrieb: »Einzige Grundregeln der Unterrichtskunst nach Pestalozzi« (1805), »Beiträge zur pädagogischen Kritik mit Hinsicht auf Pestalozzis Methode« (2 Hefte, 1812—15), »Über die Eigentümlichkeit meiner Anstalt« (1826).

Plan [lat.], flach, eben, verständlich.

Plan [frz.], kartogr. Darstellungen kleiner Gebiete in größerem Maßstabe; man unterscheidet Stadtpläne, Schlachtpläne, Lagepläne usw.

Plan, tschech. **Planá,** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (561 qkm, 1921: 34285 E.) im westl. Böhmen (Karte 57, A 3), an der Schlada, 506 m ü. M., und den Bahnen Gmünd-Eger und P.-Tachau, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 4400 deutsche E., Schloß; Sägewerke, Granitwerk, Brauhaus. P. ist Sommerfrische.

Planar, ein photogr. →Objektiv.

Planarien, Unterordn. der →Strudelwürmer.

Plancenoit [*plãßnŭa*], Gem. der belg. Prov. Brabant (Karte 65, C 4), hat (1925) 674 E. P. lag in der Schlacht bei Waterloo unmittelbar hinter der franz. Hauptstellung. Auf dem Gemeindegebiet von P. liegen Denkmäler und das Gehöft →Belle-Alliance.

Planches, Les [*lä plãsch*], Dorf im schweiz. Kanton Waadt, am Nordufer des Genfer Sees, Hauptteil von →Montreux, hat (1930) 6350 ref. E., got. Pfarrkirche (13. Jahrh.); Fremdenverkehr.

Planchette [*plãschĕt*, frz. 'Meßtisch'] *w*, **Spiritoskop**, ein von den Spiritisten gebrauchtes, im Handel befindliches Gerät; es gleicht einem kleinen dreibeinigen Tisch, dessen einer Fuß durch einen Bleistift ersetzt ist. Stellt man die P. auf Papier und legt die Hand auf die Platte, so treten Bewegungen ein, die manchmal zu einer wirklichen Schrift werden. Vor der gewöhnl. Form des automatischen Schreibens (→Automatismus, →Schreibmedium) hat das umständliche Werkzeug nur den Vorzug, daß es einen gewissen suggestiven Reiz ausübt.

Planck, 1) Gottlieb, Jurist, Enkel von 2), *Göttingen 24. Juni 1824, †das. 20. Mai 1910, trat in den hannov. Staatsdienst, beteiligte sich an der polit. Bewegung von 1848 und wurde 1852 in die hannov. Zweite Kammer gewählt, wo er sich der liberalen Opposition gegen die geplante Änderung der Verfassung anschloß; er wurde als Obergerichtsassessor in Aurich, später in Dannenberg wegen seiner polit. Tätigkeit mehrfach in Untersuchung gezogen, wegen seiner Schrift »Die verbindliche Kraft der Verordnung vom 1. Aug. 1855« zu zwei Monaten Suspension verurteilt und 1859 auf Wartegeld gesetzt. Er lebte 1859—63 in Göttingen, nahm 1859 an der Gründung des Nationalvereins teil, wurde 1863 als Obergerichtsrat in Meppen wieder angestellt, 1867 in den Norddeutschen Reichstag (bis 1869) und in das preuß. Abgeordnetenhaus (bis 1873) gewählt. 1868 wurde er nach Göttingen, noch in demselben Jahr als Appellationsgerichtsrat nach Celle versetzt und 1871 in die Kommission zur Beratung der ZPO., 1874 in die Kommission zur Ausarbeitung des Entwurfs des BGB. berufen. 1889 wurde er Prof. in Göttingen, 1890 Mitglied der Kommission für die zweite Lesung des Entwurfs, zu deren Generalreferenten er ernannt wurde. Als solcher hat er sich um das Zustandekommen des BGB. hervorragende Verdienste erworben. P. begründete den nach ihm benannten Kommentar zum Bürgerl. Gesetzbuch (7 Bde., 1897—1902; 5. Aufl., Bd. 1—5, 1913—32), der namentlich in den Anfängen der Geltung des Gesetzbuches das maßgebende Erläuterungswerk war. Vom ungefähr 50. Lebensjahr an war P. vollständig erblindet.

Gottlieb Planck.

L. Frensdorff: Gottlieb P., deutscher Jurist und Politiker (1914).

2) Gottlieb Jakob, prot. Theolog, *Nürtingen 15. Nov. 1751, †Göttingen 31. Aug. 1833, war seit 1784 Prof. in Göttingen, wurde 1805 Generalsuperintendent. P. schrieb: »Geschichte der Entstehung, der Veränderungen und der Bildung unsers prot. Lehrbegriffs« (6 Bde., 1781—1800), »Geschichte der Entstehung und Ausbildung der christlich-kirchl. Gesellschaftsverfassung« (5 Bde., 1803—08).

Lücke: Gottlieb Jakob P. (1835); F. Chr. Baur: Die Epochen der kirchl. Geschichtsschreibung (1852); K. Auer: Die Theologie der Lessingzeit (1929).

3) Julius Wilhelm von, Jurist, Bruder von 1), *Göttingen 22. April 1817, †München 14. Sept. 1900, wurde 1842 Prof. für Rechtsgeschichte und Prozeßrecht in Basel, 1845 in Greifswald, 1850 in Kiel, 1867 in München. Hauptwerke: »Das deutsche Gerichtsverfahren im Mittelalter« (2 Bde., 1879), »Lehrb. des deutschen Zivilprozeßrechts« (Bd. 1—2, 1887—96); außerdem schrieb er: »Die Mehrheit der Rechtsstreitigkeiten im Prozeßrecht« (1844), »Die Lehre von dem Beweisurteil« (1848).

4) Karl Christian, Philosoph, *Stuttgart 17. Jan. 1819, †Maulbronn 7. Juni 1880, war seit 1844 Repetent am Tübinger Stift, 1848 Privatdozent der Philosophie an der Universität Tübingen, wurde 1856 Prof. am Gymnasium in Ulm, 1869 am Seminar in Blaubeuren, 1879 Ephorus des Seminars in Maulbronn. Er starb in einer Heilanstalt. P. war ein selbständiger Denker. In der Naturphilosophie lehnte er die mechanistische Auffassung ab und vertrat einen pantheistisch-organologischen Standpunkt. Eigene Wege geht er bes. in seiner Sozialphilosophie. Er sieht das Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung in einem sozialen Berufsstaate. Hauptwerke: »Die Weltalter« (2 Tle., 1850/51) und das nach seinem Tod von K. Köstlin herausgegebene »Testament eines Deutschen« (1881; Neudruck 1923). P. schrieb ferner: »Katechismus des Rechts« (1852), »Grundzüge einer genetischen Naturwissenschaft« (1862), »Grundlinien einer Wissenschaft der Natur« (1864), »Süddeutschland und der deutsche Nationalstaat« (1867), »Gesetz und Ziel der neueren Kunstentwicklung« (1870), »Seele und Geist« (1871), »Wahrheit und Flachheit des Darwinismus« (1872), »Anthropologie und Psychologie« (1874). Aufsätze und Reden hat u. d. T. »Deutsche Geschichte und deutscher Beruf« K. Planck 1905 herausgegeben.

Zur Erinnerung an K. Chr. P. (1880); O. Umfrid: K. P., dessen Werke und Wirken (1881); F. J. Schmidt: Das Lebensideal K. Chr. P.s (1896); Mathilde Planck: Der Berufsstaat nach der Rechtslehre K. Chr. P.s (1918); T. K. Oesterreich: K. Chr. Planck (Kantstudien, Bd. 24, 1919); Reinhold Planck: Der Rechtsbegriff K. Chr. P.s (Tübinger Diss., 1922).

5) Max Karl Ernst Ludwig, Physiker, Sohn von 3), *Kiel 23. April 1858, wurde 1885 ao. Prof. der theoret. Physik an der Universität Kiel, 1889 ao. Prof. und 1892 ord. Prof. an der Universität Berlin, 1930 Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. P. ist einer der bedeutendsten lebenden Physiker; durch seine Arbeiten hat die gesamte physikal. Wissenschaft eine vollkommene Umgestaltung erfahren. 1901 stellte er die Quantenhypothese (→Quantentheorie) auf. Ihre Weiterverfolgung und ihr Ausbau zur Quantentheorie ist zur Grundlage der modernen Physik geworden, die sich scharf gegen die ältere, klass. Physik abgrenzt. P. fand die Hypothese im Verfolg seiner Untersuchungen über die Strahlung des schwarzen Körpers; für diese Untersuchungen erhielt er den Nobelpreis für Physik des Jahres 1918. Sein Hauptgebiet ist neben der Strahlungstheorie die Thermodynamik, die er durch wichtige Untersuchungen zum ersten und zweiten Hauptsatz wesentlich gefördert hat. Dar-

über hinaus bearbeitete er Probleme der allgem. Mechanik und ſolche Fragen der Elektrizitätslehre und Optik, die in Verbindung mit der Wärmeſtrahlung und Quantentheorie ſtehen. Er veröffentlichte mehrere Reden und Aufſätze, in denen er auf die philoſ. Bedeutung moderner phyſikal. Fragen und ihren erkenntnistheoretiſchen Inhalt einging. P. veröffentlichte: »Vorleſungen über Thermodynamik« (1897; 9. Aufl. 1930), »Vorleſungen über die Theorie der Wärmeſtrahlung« (1906; 5. Aufl. 1923), »Das Prinzip der Erhaltung der Energie« (1887; 5. Aufl. 1925), »Grundriß der allgem. Thermochemie« (1893), »Einführung in die theoret. Phyſik« (5 Bde., 1916—30), »Phyſikaliſche Rundblicke« (1922), »Phyſikaliſche Geſetzlichkeit im Lichte neuerer Forſchung« (Vortrag, 1926), »Poſitivismus und reale Außenwelt« (Vortrag, 1931).

Max Planck.

Planckſches Wirkungsquantum, von Max Planck i. J. 1900 in die Phyſik eingeführte Konſtante h, die ihrer Dimenſion nach eine Wirkung (= Energie · Zeit) iſt. Die ſog. Quantenhypotheſe, in der das P. W. eingeführt wurde, fordert, daß Strahlungsenergie jeder Schwingungszahl ν nur in ganzen Vielfachen eines elementaren Energiequantums $h \cdot \nu$ von einem Körper (Atom) ausgeſtrahlt oder abſorbiert wird. (→Quantentheorie.)

Plandrehbank, →Drehbank.

Plane *w*, ein dichtes Gewebe zur Überdeckung von Wagenladungen uſw., ähnlich der →Perſenning.

Plane, 60 km langer l. Nebenfluß der Havel im preuß. RgBz. Potsdam, entſpringt ſüdl. von Belzig im Fläming und mündet unterhalb von Brandenburg.

Planegg, Ldgem. im BzA. München des bayr. RgBz. Oberbayern, Villenſiedlung ſüdweſtl. von München, an der Würm, 555 m ü. M., an der Münchner Vorortbahn nach Gauting-Starnberg, hat (1925) 2290 meiſt kath. E., Wallfahrtskapelle (16. Jahrh.), Schloß des Freiherrn von Hirſch mit Brauerei.

Pläner [vielleicht verderbt aus Plauener (Stein)], tonige, oft etwas kieſelige, weiße, graue, auch rote Kalkſteine der oberen Kreideformation, im beſonderen des Cenomans und Turons, verbreitet in Weſtfalen, dem Harzvorlande und Sachſen. **Plänerfazies,** die mergelig-kalkige Ausbildung der genannten Stufen im Gegenſatz zur Quaderſandſteinfazies (→Quaderſandſtein). »Pläner« mit einer näheren Bezeichnung dient auch als ſtratigraphiſche Benennung der in Plänerfazies entwickelten Abteilungen der Oberkreide, z. B. Mittelpläner, Cuvieripläner (d. h. P. mit Inoceramus Cuvieri).

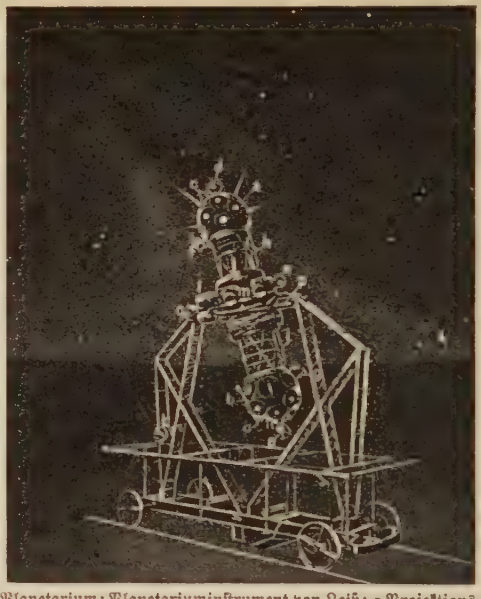
Planet, Schiff der »**Planet**«-**Expedition** 1906/07, einer deutſchen meereskundlichen Forſchungsreiſe unter Leitung von W. Lebahn und W. Brennecke zur Erforſchung des Atlantiſchen, Indiſchen und Stillen Ozeans ſowie zur Küſtenvermeſſung des Bismarckarchipels. Bei den Philippinen entdeckte ſie das **Planettief** (9788 m).

Forſchungsreiſe S. M. S. P. (5 Bde. und Tafelbd., 1909).

Planeta *w*, →Meßgewand.

Planetarisch [nlat.], auf die Planeten bezüglich, den Planeten zugehörig.

Planetarium [nlat.], ein Modell zur Darſtellung der Bewegungen der Planeten um die Sonne. Bei den Zeißſchen P. wird durch Projektion ein Bild des Fixſternhimmels nebſt den Örtern von Sonne, Mond und Planeten auf der Innenfläche eines Kuppelbaues entworfen. Da bei der Konſtruktion des Apparates die Präzeſſion und die Mondknotenbewegung berückſichtigt ſind, ſo kann man durch raſches Ablaufenlaſſen des Getriebes eine Konſtellation zur Anſchauung bringen, die von der Gegenwart etwa zwei Jahrtauſende ab liegt.



Planetarium: Planetariuminſtrument von Zeiß; a Projektionsapparate für die Fixſterne des Nordhimmels, b Projektionsapparate für die Fixſterne des Südhimmels, c Projektionsapparate für Nebelflecke, Sternhaufen und den Sirius, d Projektionsapparate für Sternbildnamen und Zifferblatt für die Polwanderungen, e Projektionsapparate für Sternbildnamen des Südhimmels, f, g Projektionsapparate für die Milchſtraßendarſtellung, h Projektionsapparate und Mechanismen für Sonne, Mond, Saturn, i Projektionsapparate und Mechanismen für Merkur, Venus, Mars, Jupiter, j Projektionsapparate für das Liniennetz (Tierkreislinie, Äquatorlinie, Längen- und Breitenkreiſe, Nord- und Südpol), k Projektionsapparate für die Mittagslinie, l Projektionsapparate für die Jahreszahl, m 3 Motore für den Jahresgang, n Motor für die Kreiſelbewegung der Erde, o Motor für die Änderung der geographiſchen Breite, p Stromzuführung.

Planeten [grch. 'die Umherſchweifenden'], **Wandelſterne,** diejenigen Himmelskörper, die ſich in kreisähnl. Bahnen um die Sonne bewegen. Nach ihrer Entfernung von der Sonne geordnet ſind es Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto. Die mit bloßem Auge ſichtbaren P. von Merkur bis Saturn waren ſchon dem Altertum bekannt, Uranus wurde 1781, Neptun 1846, Pluto 1930 entdeckt. Zwiſchen den Bahnen von Mars und Jupiter bewegen ſich die zahlreichen kleinen P. oder →Planetoiden, von denen bis jetzt gegen 1200 entdeckt ſind (→Sonnenſyſtem). Für die Sonnenabſtände der großen P. von Merkur bis Uranus gilt eine durch die →Bode-Titiusſche Reihe ausgedrückte, eigentümliche Geſetzmäßigkeit. Merkur und Venus, deren Bahnen innerhalb der Erdbahn liegen, werden

innere P. genannt, die andern, weil sie außerhalb der Erdbahn die Sonne umkreisen, äußere P. Da die inneren P., wenn sie von der Erde aus in der Richtung nach der Sonne stehen, sich jenseits oder diesseits der Sonne befinden können, so unterscheidet man obere und untere Konjunktion. Opposition zur Sonne kann bei ihnen nicht vorkommen. Der als größte Elongation bezeichnete größte Winkelabstand des Merkur von der Sonne beträgt 23°, die größte Elongation der Venus 48°. In der unteren Konjunktion können Merkur und Venus vor der Sonnenscheibe vorüberziehen (→Durchgang 1), meist gehen sie aber oberhalb oder unterhalb der Sonnenscheibe vorbei. Alle P. bewegen sich ausnahmslos rechtläufig um die Sonne, d. h. von der Nordseite der Bahnebenen aus betrachtet entgegengesetzt dem Uhrzeiger. Von der sich ebenfalls bewegenden Erde aus gesehen, erscheint jedoch der Planetenlauf am Himmel bald rechtläufig, bald rückläufig.

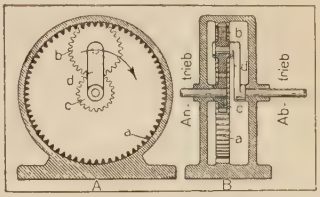
Die Bahnen der P. sind Ellipsen, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht. Die Gesetze der Bewegung der P. längs der Bahnen wurden von Kepler entdeckt (→Keplersche Gesetze). Die Bahnebenen der großen P. fallen mit der Ekliptik, der Bahnebene der Erde, beinahe zusammen, die des Merkur hat allerdings eine Neigung von 7° und die des Pluto 17° gegen die Ekliptik. Die Exzentrizitäten sind ebenfalls meist gering, die größten haben Mars, nämlich 0,09, Merkur 0,21 und Pluto 0,24. Größere Bahnneigungen und Exzentrizitäten kommen bei den →Planetoiden vor.

Wie die Sonne von den P., so werden diese, wenigstens zum größten Teil, von →Nebenplaneten oder Monden, Satelliten, Trabanten umkreist, und zwar die Erde von einem, Mars von zwei, Jupiter von neun, Saturn von zehn, Uranus von vier, Neptun von einem. Von diesen 27 Monden sind acht rückläufig.

Abgesehen von den entferntesten, erscheinen uns die großen P. im Fernrohr als Scheibchen; von Merkur und Venus können wir allerdings nie die voll beleuchtete Scheibe sehen, sie zeigen Phasen wie der Erdmond. Durch Wiedererkennen auffälliger Punkte auf der Oberfläche des P. bestimmt man seine Umdrehungszeit (Rotationszeit); diese Bestimmung ist aber außer bei Mars, Jupiter und Saturn äußerst schwierig, z. T. unmöglich. Von Merkur nimmt man (nach Schiaparelli) meist an, daß seine Umdrehungszeit gleich seiner Umlaufszeit von 88 Tagen sei; dagegen wird der Ansicht Schiaparellis, daß auch die Venus der Sonne immer dieselbe Seite zukehre, also sich in 225 Tagen um ihre Achse drehe, meist nicht beigepflichtet, sondern eine Umdrehungszeit von etwa 24 Stunden, von andern von mindestens 20 Tagen für wahrscheinlicher gehalten. Mars vollendet eine Umdrehung in $24^h\,37^m$, Jupiter in $9^h\,50^m$, Saturn in $10^h\,14^m$, Uranus in etwa $10^h\,45^m$. Dieser Wert wurde spektroskopisch gefunden, indem man die Bewegungen des auf uns zu und des von uns weg sich bewegenden Scheibenrandes miteinander verglich. Die Abplattung der Erde hat man durch geodät. Methoden zu $\frac{1}{293}$ gefunden, die von Jupiter durch Messung des Scheibchens im Fernrohr zu $\frac{1}{15}$, von Saturn zu $\frac{1}{10}$, von Uranus zu $\frac{1}{12}$, während bei den andern P. wie übrigens auch bei der Sonne keine Abplattung festzustellen war. — Das Spektrum von Merkur und Venus gleicht dem der Sonne, was darauf zurückzuführen ist, daß das Licht reflektiertes Sonnenlicht ist und durch eine etwaige Atmosphäre der beiden Himmelskörper nicht beeinflußt wird. Aus ersterem Grunde zeigt sich das Licht z. T. auch polarisiert. Ob man aus dem Spektrum des Mars auf Wasserdampf schließen kann, ist zweifelhaft. Die Spektren von Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun haben breite Absorptionsstreifen am roten Ende, deren Deutung zur Zeit noch aussteht; jedenfalls besitzen diese der Erde an Masse überlegenen P. eine mächtige Lufthülle.

B. Peter: Die P. (2. Aufl. v. Naumann, 1920); P. Meth: Theorie der Planetenbewegung (2. Aufl. 1921); Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (hg. von Lubendorff, 7. Aufl. 1922); A. F. Möbius: Das Planetensystem (11. Aufl. v. Kobold, 1911, Neudruck 1925); K. Lundmark: Das Leben auf anderen Sternen (1930).

Planetengetriebe, in der Technik Bezeichnung für einen Rädertrieb, bestehend aus einem feststehenden Zahnrad (dem Zentral- oder Sonnenrad), auf dem ein zweites Zahnrad (das Umlauf- oder Planetenrad), das an einem Stege befestigt ist, um das Zentralrad abrollt. Im Maschinenbau wird vielfach mit dem Planetenrad ein weiteres Zahnrad fest verbunden, das mit einem vierten Rad zusammen arbeitet, dessen Achse wieder mit der des Zentralrades zusammenfällt. Mit diesem sog. »rückkehrenden« P. erreicht man je nach der Anzahl der Zähne auf geringem Raume große Übersetzungen ins Schnelle oder Langsame (letzteres in der Praxis vorherrschend).



Planetengetriebe: A Querschnitt, B Längsschnitt; a feststehender Hohlradkranz, b Umlaufrad, c Zentralrad, d Umlaufsteg.

Planetenjahr, Bezeichnung für die von einem Planeten zu einem Umlauf um die Sonne gebrauchte Zeit.

Planetenkrüge, im 17. Jahrh. in Creußen (Oberfranken) hergestellte Krüge aus braunem, glasiertem Steinzeug, mit den Planetenfiguren bemalt.

Planetenuhren, astrolog. Zwecken dienende Uhren.

Planetesimalhypothese, eine Hypothese der Entstehung des Sonnensystems, →Kosmogonie.

Planetoiden [grch. 'Planetenähnliche'], **Asteroiden, Kleine Planeten,** Bezeichnung für eine Gruppe von Planeten, die sich von den andern Planeten durch ihre außerordentlich geringe Masse auszeichnen. Man kennt bis jetzt (1931) etwa 1200 P., die möglichst nach der Reihenfolge ihrer Entdeckung mit Nummern und Namen, solange aber die Beobachtungen noch nicht zur Berechnung einer elliptischen Bahn ausreichen, nur mit Jahreszahl und Buchstaben bezeichnet werden. Die Bahnen der P. liegen zwischen der Mars- und Jupiterbahn; nur der P. 433 (Eros) hat mit 1,46 Erdbahnhalbmessern eine geringere mittlere Entfernung von der Sonne als Mars (mit 1,52). Ferner haben sechs nach den Helden des Trojanischen Kriegs benannte, der sog. Achillesgruppe angehörige P. einen nahezu gleichen oder etwas größeren Sonnenabstand als Jupiter (5,20); der ganz abnorme, von Baade auf der Hamburger Sternwarte 1920 gefundene P. 944 Hidalgo hat sogar den mittleren Sonnenabstand 5,72. Wegen

der großen Exzentrizität 0,22 seiner Bahnellipse kann Eros der Erde bis auf 0,145 Erdbahnhalbmesser nahe kommen, näher als irgendein anderer Planet. Bei dieser Erdnähe liefert er die bestmögliche Gelegenheit zur Bestimmung der Entfernung der Erde von der Sonne. Der P. Hidalgo kann bei seiner ganz aus dem Rahmen fallenden Exzentrizität 0,653 eine Entfernung von der Sonne gleich 9,45 bekommen, also unter Umständen weiter von der Sonne abstehen als Saturn, der in seiner Sonnennähe die Entfernung 9,01 besitzt. Sehr auffällig ist auch die große, 43° betragende Neigung der Bahnebene des Hidalgo gegen die Ekliptik, während bei den andern P. Neigungen von etwa 30° zwar einige Male vorkommen, die weitaus meisten Neigungen aber unter 10° liegen. Die geringste Umlaufszeit hat Eros mit 1,76 Jahren, die größte Hidalgo mit 13,67 Jahren, die meisten Umlaufszeiten liegen bei 4,6 Jahren, die einem in die Bode-Titiussche Reihe passenden P. zukommen würde.

Von den großen P. Ceres, Pallas, Juno und Vesta, von denen man Ceres unter günstigen Umständen mit bloßen Augen noch erkennen kann, sind die Durchmesser zu 768, 483, 193 und 385 km mikrometrisch bestimmt worden. Die Gesamtmasse aller P. dürfte einige Tausendstel der Erdmasse betragen. — Von besonderem Interesse sind die Lücken in dem Ring der P. Es fehlen nämlich P. ganz oder fast ganz in den Entfernungen von der Sonne, wo ihnen eine Umlaufszeit um die Sonne zu eigen sein müßte, die zu den Umlaufszeiten der großen Planeten, bes. Jupiter und Saturn, in einem durch kleine Zahlen ausdrückbaren Verhältnis stände. Es hat z. B. kein P. eine solche Entfernung von der Sonne, daß seine Umlaufszeit gleich der Hälfte von der des Jupiter wäre. Möglicherweise liegt der Grund, wenn er auch bestritten wird, darin, daß z. B. im angeführten Fall der P. und Jupiter nach einem Umlauf des letzteren wieder in dieselbe Stellung zueinander kommen und sich von da ab die von Jupiter durch seine Anziehungskraft ausgeübten Störungen genau wiederholen würden. Während vieler Umläufe des Jupiter würden die Störungen so anwachsen, daß der P. aus seiner früheren Bahn vollständig herausgeworfen würde. Überhaupt werden ganz allgemein die P. von den großen Planeten in immer andere Bahnen gedrängt. — Über die Entstehung des Ringes, ob er aus Bruchstücken eines zertrümmerten Planeten oder aus eingefangenen Massen besteht, oder ob er vielleicht ähnlich wie der Saturnring aus einem die Sonne früher umkreisenden, nebelartigen Ring hervorgegangen ist, gehen die Ansichten noch auseinander. Die meiste Wahrscheinlichkeit hat wohl die letzte Ansicht für sich.

Den ersten P. fand Piazzi in Palermo am 1. Jan. 1801, gerade als man sich anschickte, für eine syst. Aufsuchung eines in der Lücke zwischen Mars und Jupiter auf Grund der Bode-Titiusschen Reihe vermuteten Planeten Vorbereitungen zu treffen. Gauß berechnete die Bahn dieses Ceres benannten P., so daß Zach am 7. Dez. 1801 ihn nahe dem vorausberechneten Ort wieder auffinden konnte. Bereits 1802 entdeckte Olbers einen zweiten P., die Pallas, 1804 Harding die Juno und 1807 Olbers die Vesta. Erst 1845 fand ein Liebhaberastronom, Hencke in Driesen, einen weiteren P., die Astraea. An weiteren Entdeckungen beteiligten sich bes. R. Luther in Düsseldorf, C. H. F. Peters in Clinton N. Y., J. Palisa in Wien, Charlois in Nizza. In den letzten Jahrzehnten wurden mit Hilfe der Photographie von M. Wolf in Heidelberg Hunderte von P. entdeckt.

Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (hg. v. Lubendorff, 7. Aufl. 1922).

Planfräsmaschine, →Fräsmaschine.

Planhobelmaschine, →Hobelmaschine.

Planierbank, in der Metallbearbeitung Bezeichnung für eine Maschine zur Herstellung runder hohler metallischer Gegenstände; unterscheidet sich von der Drückbank (→Drücken 1) dadurch, daß sie einen Schlitten zum Führen des Drückwerkzeugs besitzt.

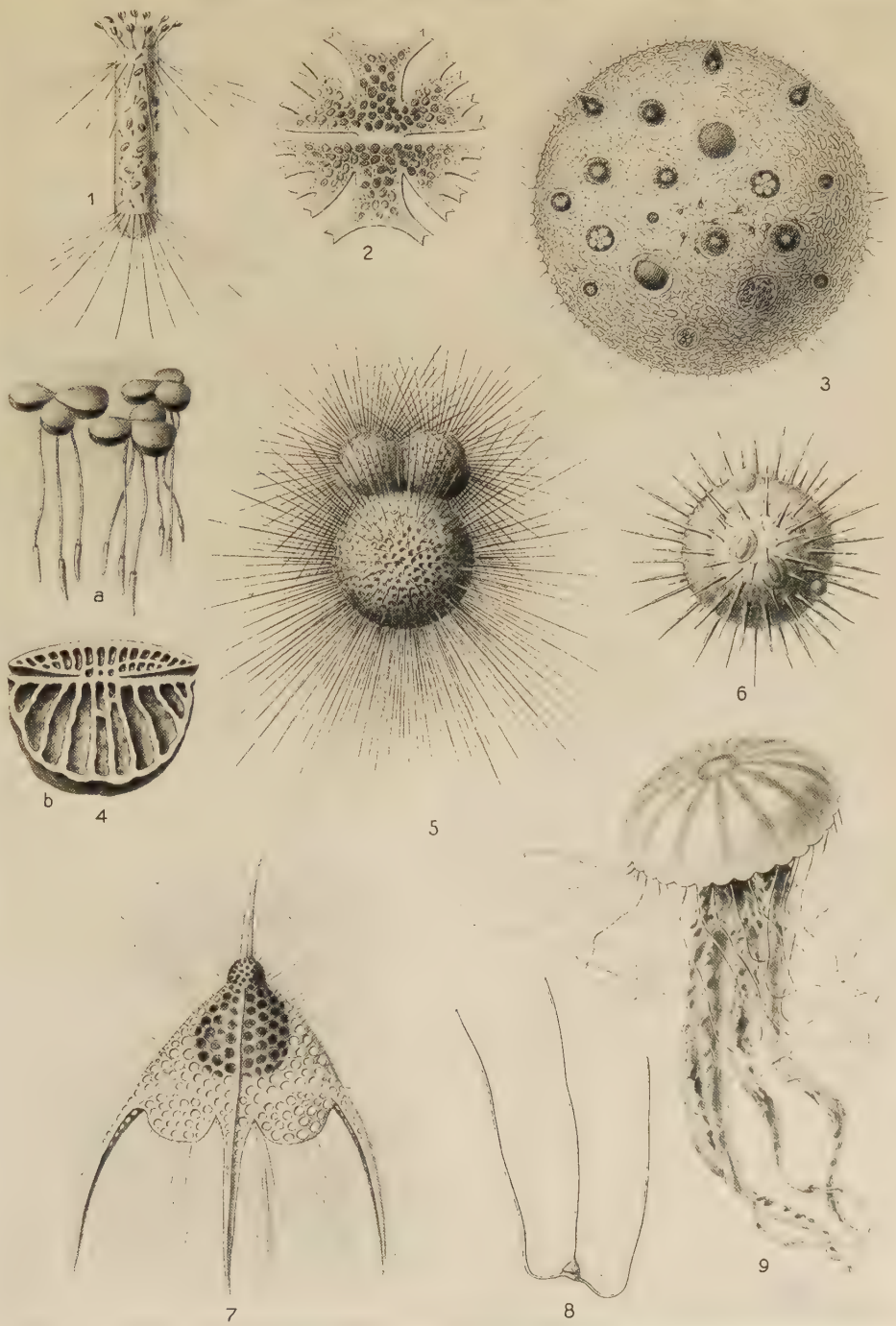
Planieren [frz.], im Erd-, Straßen- und Eisenbahnbau sww. eine Fläche einebnen. **Planierungsmaschine, Planierpflug,** ein pflugartiges Gerät, das zum Einebnen des angeschütteten Bodens dient.

Planiglob [nlat. 'Flachkugel'] *m*, kartogr. Darstellung einer Erd- (oder Himmels- oder Mond-) Halbkugel. Seltener wird ein P. der Erde als Polarkarte, d. h. in der vollen Ausdehnung als nördl. oder südl. Halbkugel mit dem Äquator als Grenzkreis entworfen; wenn es geschieht, eignet sich dafür am besten die mittabstandstreue, polständige Kartenprojektion. Häufig dagegen kommen die östl. und westl. Halbkugel in äquatorständiger Projektion zur Darstellung als P. (vgl. Karte 1 und 2). Am gebräuchlichsten für P. ist die Globularprojektion oder die stereographische Projektion oder, wenn es sich um Flächengleichheit handelt, die Mollweidesche oder Lambertsche Azimutalprojektion. — Der Mond wird in Rücksicht auf die große Entfernung, aus der wir ihn sehen, am besten in orthographischer oder Parallelprojektion, der Sternhimmel in stereographischer Polarprojektion abgebildet, damit alle Himmelskreise auf dem Kartenbilde wieder kreisförmig erscheinen.

Planimeter [lat.-grch. 'Flächenmesser'] *s*, ein Meßgerät zur Bestimmung des Flächeninhalts ebener Figuren. Man unterscheidet zwei Gruppen von P.: Fadenplanimeter und Umfahrungsplanimeter.

Das **Fadenplanimeter** besteht aus einem rechteckigen Rahmen, dessen Flächeninhalt durch waagerecht und senkrecht, gitterartig in regelmäßigen Abständen gespannte Fäden in viele kleine Quadrate unterteilt ist. Wird nun dieser Rahmen über die zu untersuchende Figur gelegt, so kann durch Auszählen dieser Quadrate der Flächeninhalt festgestellt werden.

Das **Umfahrungsplanimeter** ist ein bewegliches feinmechan. Meßgerät, das hauptsächlich aus einem kleinen Meßwagen und einem damit gelenkig verbundenen Fahrarm besteht. An seinem Ende befindet sich ein Fahrstift, mit dem der Umfang der aufzumessenden Figur umfahren wird, nachdem das P. auf das Zeichenblatt gestellt worden ist. Der umfahrene Flächeninhalt ergibt sich aus der Anzahl der Umdrehungen, die die am Meßwagen befindliche Meßrolle während der Umfahrung ausführt und die teils an der Meßrolle selbst, teils an einer mit ihr verbundenen Zählscheibe abgelesen werden. Die Ablesungen müssen zweimal gemacht werden, einmal vor und einmal nach dem Umfahren. Die Differenz der beiden Ablesungen liefert den gesuchten Flächeninhalt in qcm. Zwei Ausführungsformen sind zu unterscheiden: das Rollplanimeter und das Polarplanimeter. Beim Rollplanimeter ist der Meßbereich in der Fahrtrichtung des zweirädrigen Meßwagens unbegrenzt, in der Querrichtung abhängig von der Länge des Fahrarms und dem Winkel, den dieser beiderseits zur Fahrtrichtung einnehmen kann. Das



1. Corethron valdiviae (Kieselalge). **2.** Micrasterias crux melitensis (Desmidiazeenalge). **3.** Volvox globator (Pflanzliches Geißeltierchen). **4.** Lemna (Wasserlinse): a Pflanze, b Querschnitt durch den Pflanzenkörper mit Lufträumen. **5.** Globigerina bulloides (Foraminifere). **6.** Actinosphaerium Eichhorni (Sonnentierchen). **7.** Pterocanium trilobum (Radiolar). **8.** Ceratium spec. (Dinoflagellat). **9.** Chrysaora mediterranea (Qualle).

1—4 u. 8 pflanzliches, 5—7 u. 9 tierisches Plankton. — 2—4 u. 6 im Süßwasser, 1, 5, 7—9 im Meere lebend.

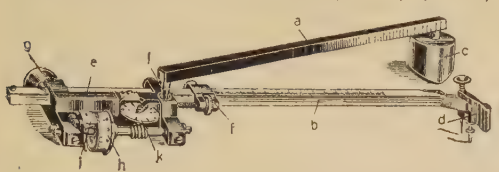
Körperlänge bzw. Durchmesser: 1 = 0,1–0,35 mm, 2 = 0,13 mm, 3 = 0,8 mm, 4 = 3 mm, 5 = 0,6 mm, 6 = 0,3–1 mm, 7 = 0,27 mm, 8 = 0,3 mm, 9 = 30 mm.

Plankton II.

1. Velella spirans (Staatsqualle). 2. Tomopteris euchaeta (Borstenwurm). 3. Brachionus amphiceros (Rädertier). 4. Augaptilus filigerus (Ruderfüßer). 5. Wasserfloh (Daphnia pulex, Blattfüßer). 6. Larve von Sergestes (Zehnfüßerkrebs). 7. Veilchenschnecke (Janthina fragilis) mit selbstgebautem aus schleimumhüllten Luftblasen bestehendem Floß, an dem unten die Eier befestigt sind. 8. Glaucus eucharis (Schnecke). 9. Ophiopluteus, Larve des Schlangensternes Ophiotrix fragilis. 10. Salpa Henseni (Manteltier). 11. Larve des Aales (Leptocephalus). 12. Larve des Seeteufels (Lophius piscatorius).

3 u. 5 im Süßwasser, 1, 2, 4 u. 6–12 im Meere lebend. — Körperlänge bzw. Durchmesser: 1 = 4 cm, 2 = 5,6 cm, 3 = 0,23 mm, 4 = 4,9 mm, 5 = 4 mm, 6 = 2 mm, 7 = 2 cm (Länge des Tieres), 8 = 4 cm, 9 = 0,3 mm, 10 = 2 cm, 11 = 7,5 cm, 12 = 3 cm.

sog. **Linearplanimeter** kann als Sonderausführung der Rollplanimeter angesehen werden. Hier ist die eine Fahrrolle durch die Meßrolle selbst ersetzt, die andere durch die zur Kugel ausgebildete Drehachse des Fahrstabes, die in der Rille eines stählernen Lineals geführt wird. Bei dem **Polarplanimeter** (nach dem Techniker J. Amsler-Laffon) sind Meßwagen und Fahrarm fest miteinander verbunden. Hinzu kommt ein mit dem Meßwagen gelenkig verbundener Polarm. Eine Nadelspitze am Ende des Polarms bildet den Pol, um den sich das Polarplanimeter beim Umfahren der Figur bewegt. Der Meßbereich ist durch



Planimeter: Polarplanimeter; a Polarm, b Fahrarm, c Pol (zum Feststellen des Polarms auf dem Zeichenbrett), d Handgriff zum Führen des Fahrarms mit Fahrstift, e Fahrgestell, f Vorrichtung zum Feststellen des Fahrgestells am Fahrarm, g Laufrolle, h Meßrolle, i Nonius, k Zählscheibe zum Ablesen des gemessenen Flächeninhalts, l kugelige Lagerung des Polarmes im Fahrgestell.

die Längen des Polarms und des Fahrarms begrenzt. Der Meßwagen, dessen eine Fahrrolle auch hier durch die Meßrolle selbst ersetzt wird, kann klein sein, da eine Geradführung des Meßwagens durch den Pol überflüssig wird. Die Meßrollenachse muß dem Fahrarm genau parallel sein; sonst entstehen Meßfehler. Bei dem sog. **Kompensationsplanimeter** können solche Meßfehler ausgeglichen werden, indem der herausnehmbare Polarm einmal links, das andere Mal rechts vom Fahrarm aufgestellt wird. Auf gewelltem oder zerknittertem Zeichenblatt würden sich Ungenauigkeiten durch die als Fahrrolle dienende Meßrolle ergeben. Daher können sowohl Rollplanimeter als auch Fahrplanimeter als **Scheibenplanimeter** ausgebildet werden. Bei diesen rollt die Meßrolle nicht auf dem Zeichenpapier, sondern auf einer besonderen ebenen Kreisscheibe oberhalb des Meßwagens.

Zu den Flächenmeßgeräten gehören auch die Integraphen und Integratoren, Instrumente zur praktischen Ausführung von Aufgaben der Integralrechnung.

Coradi: Die Kugelplanimeter (1898); Jordan: Handb. der Vermessungskunde, Bd. 2 (8. Aufl. 1914).

Planimetrie [lat.-grch.], die ebene →Geometrie.

Planina [bulgar.] *w*, serb. **Planina**, Bergwald, Gebirge.

Planipennia, Insektenordn., →Neuropteren.

Planisphäre [lat.-grch. 'Flachkugel'] *w*, oft auch **Astrolabium** genannt, ein wahrscheinlich von Hipparch erfundener, von den arab. Astronomen des Mittelalters viel benutzter Apparat zur mechan. Lösung von Aufgaben aus der sphärischen Astronomie, z. B. zur Bestimmung der Aufgangs- und Untergangszeit der Sterne. [Bd. 1 (1908).

Repsold: Zur Geschichte der astronom. Meßwerkzeuge,

Planitz, Industriestadt in der sächs. Kr- und Ahptmsch. Zwickau (Karte 48, C 3), südwestl. Vorort von Zwickau, mit dem es durch Autobuslinie verbunden ist, 300 m ü. M., hat (1925) 24020 meist evang. E. (600 Kath., 3200 Sonstige), Schloß mit Kirche aus dem Jahr 1585, Rittergut und Bauernhochschule; Zigarren-, Bürsten-, Strickwaren- und Weißwarenfabrikation.

Plank, Rudolf, Ingenieur, *Kiew (Rußland) 22. Febr. 1886, seit 1925 Prof. für Kältetechnik an der Techn. Hochschule Karlsruhe, hat die Kältetechnik weiter ausgebildet und das Kältelaboratorium an der Techn. Hochschule Karlsruhe gegründet. Er schrieb: »Haushalt-Kältemaschinen« (1928), »Amerikanische Kältetechnik« (1929).

Plankammer, ältere Bezeichnung für die mit der Herstellung und Aufbewahrung amtl. (militär.) Karten beauftragte Behörde sowie für Plan- und Kartensammlungen der Generalstäbe.

Planke [mlat. planca], eine Einfriedigungswand aus Brettern, wie sie um Gärten, Höfe und Bauplätze errichtet wird.

Plänkeln [mhd. blenkeln 'wiederholt erklingen'], **Plänkelei**, beim Militär svw. unbedeutende Schießereien kleiner Abteilungen.

Plankenboot, Bootsform, →Piragua.

Plankonkav, Plankonvex, →Linse 4).

Plankstadt, Ldgem. im bad. ABz. Mannheim, in der Rheinebene zwischen Heidelberg und Schwetzingen, 104 m ü. M., an der Bahn Heidelberg-Speyer, hat (1925) 5300 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. E., Tabakbau, Zigarrenindustrie.

Plankter, die im →Plankton lebenden Organismen pflanzl. **(Phytoplankter)** oder tier. **(Zooplankter)** Natur.

Plankton [nach grch. planktos 'umhergetrieben'] *s* (hierzu Tafel), die Gesamtheit der im Wasser freischwebend lebenden Tiere **(Zooplankton**, Schwebefauna) und Pflanzen **(Phytoplankton**, Schwebeflora), die von den Strömungen umhergetrieben werden und keine oder nur sehr geringe Eigenbewegung besitzen. Hinsichtlich des Vorkommens unterscheidet man das **Meeresplankton (Haliplankton)** und das **Süßwasserplankton (Limnoplankton)**, dieses teilt man wieder in das **Teich-** und **Seenplankton (Heleoplankton)** und das **Flußplankton (Potamoplankton)**. Die zum P. gehörigen Lebewesen bezeichnet man als **Planktonten** oder **Plankter**. Nach der Größe seiner Lebewesen teilt man das P. ein in **Groß-, Mittel-, Klein-** und **Zwergplankton (Makro-, Meso-, Mikro-** und **Nannoplankton)**. Als **Kryoplankton** bezeichnet man die → Nivalorganismen.

Von Tiergruppen sind im P. bes. reich vertreten: Flagellaten, Radiolarien, Quallen, Borstenwürmer, Pfeilwürmer, Flügelschnecken, Krebstiere (Ruderfüßer, Blattfüßer und Spaltfüßer) und Salpen. Dazu kommen noch zahlreiche Larven der verschiedensten Tierordnungen. Die Planktontiere zeichnen sich durch zahlreiche Anpassungen, die ihnen das Schweben ermöglichen, aus. Es sind das einerseits Einrichtungen, die der Herabsetzung des Körpergewichts dienen, z. B. geringe Verwendung von Skelettbaustoffen (dünne Kalkskelette), starke Einlagerungen von Fett oder bisweilen von Gasblasen. Anderseits wird die Körperoberfläche erheblich vergrößert durch Bildung von Körperfortsätzen, Schwebestacheln und -borsten oft in bizarrster Form; dadurch wird die Sinkgeschwindigkeit der Planktonten stark vermindert. P. ist in den allermeisten süßen Gewässern und Meeren in reichem Maße vorhanden. In den arktischen Meeren ist es stärker entwickelt als in den tropischen. Es ist für viele Tiere, z. B. zahlreiche Fische und Wale, die Hauptnahrung.

Das pflanzliche P. umfaßt größtenteils Einzeller (Bakterien, Schizophyzeen, Flagellaten, Peridineen, Diatomeen, Algen). Zur Schwebeflora des Süßwassers kann man auch manche Moose, Wasserfarne und Blütenpflanzen rechnen, wie Riccia, Salvinia und Azolla, Lemna, Utricularia, Aldrovandia, Hydro-

charis. Größere losgerissene Tange, die an der Meeresoberfläche treiben (z. B. Sargassum, →Sargassomeer), sind ein **Pseudo- oder Scheinplankton (sekundäres, erratisches P.).** Auch bei gewissen pflanzl. Planktonten zeigt sich Verhinderung oder Verlangsamung des Sinkens durch aktive Bewegung (mit Geißelschlag, so bei →Dinoflagellaten) oder durch Lufträume des Körpers (so bei der Wasserlinse Lemna gibba), durch Scheibenform oder durch Körperfortsätze von Blatt-, Fallschirm-, Faden-, Borsten-, Hornform (so bei →Diatomeen und →Dinoflagellaten). Grüne Planktonalgen des Süßwassers (Anabaena, Aphanizomenon, Chlamydomonas) oder rote (Haematococcus und →Euglena), auch Purpurbakterien, verursachen an der Oberfläche stehender Gewässer sog. Wasserblüte (»**Anthoplankton**«).

Die Methoden für Planktonfang (zu Forschungszwecken) richten sich nach der Größe der Planktonten. Die größeren Tiere und Pflanzen kann man mit einem grobmaschigen Netz sicher fangen. Auch für die mittelgroßen und kleineren Formen genügt oft noch ein gewöhnl. Kescher oder ein besonderes Planktonnetz aus Seidengaze verschiedener Maschenweite. Für Hochseefang, Fang bei schneller Fahrt, Tiefenfang usw. sind verschiedenartige Netze konstruiert worden. Doch die feinste Gaze (von 0,04—0,05 mm Maschenweite, sog. Müllergaze) läßt noch mancherlei kleinste Organismen (Nannoplankton) durch. Diese fängt man durch Filtrieren mit Seidentaft oder Sand oder durch Zentrifugieren, wozu (bei der verhältnismäßigen Spärlichkeit des P. in der Hochsee, bei der großen Menge des zu bewältigenden Wassers) Zentrifugen mit Dampf- oder Elektrizitätsantrieb nötig sind (bis 4000 Umdrehungen in der Minute).

Zum Studium des marinen P. im Atlant. Ozean wurde 1889 die sog. Plankton-Expedition von der deutschen Regierung unter der Führung Hensens entsandt.

E. Haeckel: Planktonstudien (1890); F. Schütt: Analyt. Planktonstudien (1892); Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung, hg. v. Hensen (1892 ff.); C. Apstein: Das Süßwasserplankton (1896); Nordisches P., hg. v. Brandt und Apstein (5 Bde., 1901 ff.); W. Schurig: Hydrobiologisches und Planktonpraktikum (1910); Steuer: Planktonkunde (1910); Bachmann: Das Phytoplankton des Süßwassers (1911); Zacharias: Das Süßwasserplankton (2. Aufl. 1911); Gran: Plankton (im Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 7, 1912, mit viel Literatur); G. Stiasny: Das P. des Meeres (1913); Oltmanns: Morphologie und Biologie der Algen (3 Bde., 2. Aufl. 1922/23); Lampert: Das Leben der Binnengewässer (3. Aufl., hg. v. Lauterborn und Brehm, 1924); Thienemann: Das Leben im Süßwasser (1926), Limnologie (1926); W. Heesen: Planktonkunde (1928). — **Zeitschriften.** Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde (seit 1905); Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie (seit 1908).

Planogameten [aus grch. planāsthai 'umherschweifen' und gamētēs 'Gatte'], die bei der Konjugation oder Kopulation zusammenwirkenden frei beweglichen Geschlechtszellen gewisser Wasseralgen, z. B. →Ulothrix (→Fortpflanzung, Abb. 6b).

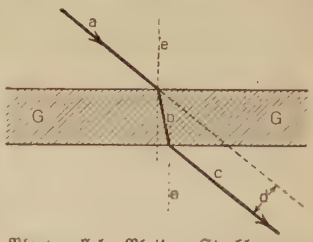
Planorbis, Gatt. im Süßwasser lebender Lungenschnecken.

Planparallele Platte, ein von zwei parallelen Ebenen begrenztes opt. Mittel. P. P. werden öfters in opt. Instrumenten verwendet, wenn eine Parallelverschiebung des opt. Strahls innerhalb des Instruments erwünscht ist. Die Größe der Parallelverschiebung hängt von seinem Einfallswinkel, der Dichte und dem Brechungskoeffizienten der Platte ab. Ein einfaches Beispiel einer P. P. ist eine Glasplatte (Abb.).

Planquette [plākēt], Robert, franz. Operettenkomponist, *Paris 31. Juli 1848, †das. 28. Jan. 1903, war auf dem Gebiet der zwischen Vaudeville und komischer Oper stehenden franz. Operette der begabteste Nachfolger Offenbachs. Hauptwerk: »Die Glocken von Corneville« (1877).

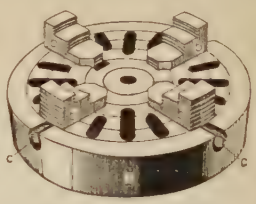
Planrost, ein Feuerungsrost, → Feuerungsanlage.

Planscheibe, in der Technik eine Scheibe zum Aufspannen großer Arbeitsstücke auf der Drehbank.



Planparallele Platte: Strahlengang; a einfallender Strahl, b Strahlengang innerhalb der Glasplatte G, c austretender Strahl, d seitliche Verschiebung des Strahles, e Flächenlote.

Planschießen, bei Zielen, deren Lage nur ungefähr bekannt ist, ein Schießverfahren, wobei die Geschütze nach der in Quadrate eingeteilten Karte (Plan) und mit Hilfe der Bussole (Kompaß) eingerichtet werden und dann systematisch das oder die Quadrate mit Feuer belegen (streuen), in denen das Ziel vermutet wird.



Planscheibe; a Gehäuse, b Spannbacken, c Schraubenspindeln mit Vierkantköpfen zum Bewegen der Spannbacken.

Plansee, der zweitgrößte Gebirgssee Tirols (Karte 54, D 2), 5,5 km lang, bis zu 1 km breit, bis 76 m tief, 364 ha groß, 976 m ü. M., tiefgrün, von dunklen Waldbergen umgeben, liegt südöstlich von Reutte und nimmt den Abfluß des kleinen Heiterwangsees auf (980 m ü. M.). Der P. entsendet den Archbach, der die Stuibenfälle bildet (30 und 18 m), r. zum Lech. An dem von kleinen Dampfern befahrenen See liegen mehrere Hotels.

Plansichter, eine Sichtmaschine, →Müllerei.

Planspiegel, ebener Spiegel, →Spiegel.

Planta, schweiz. Adelsgeschlecht aus Graubünden mit dem Stammsitz Zuoz (Engadin); seine Herleitung von der gleichnamigen röm. Familie ist nicht haltbar. Die P. gehörten zu den Ministerialen des Bistums Chur und nahmen leitende Stellen im Freistaat der Drei Bünde ein. Konrad von P. eroberte 1512 das Veltlin, wo er dann der erste Landeshauptmann wurde. In den Bündner Wirren des 16. und 17. Jahrh. waren die P. Führer der kath. (österr.-span.), die →Salis Führer der prot. (franz.-venezian.) Partei.

P. v. Planta: Chronik der Familie v. P. (1892; Nachtrag 1905).

1) Alfred von, schweiz. Jurist und Staatsmann, *Reichenau (Graubünden) 1. April 1857, †Davos 2. März 1922, wurde 1884 Legationssekretär in Wien, war 1886—1905 Rechtsanwalt, 1896—1914 Nationalrat, 1913/14 Präsident des Nationalrats, 1915—18 schweiz. Gesandter in Rom, seit 1918 in Berlin.

2) Gaudenz von, schweiz. Staatsmann, *Samaden 13. Okt. 1757, †das. 8. Nov. 1834, wurde 1789 Statthalter des Veltlins; es gelang ihm 1797 und 1799/1800 Frankreich gegenüber nicht, das Untertanengebiet Veltlin für Graubünden zu erhalten. Dem neuen Kanton Rätien gab er als Präfekt (seit 1800) eine neue Verfassung; 1801 wurde er Regierungsstatthalter, zog sich aber nach Einführung

der Mediationsverfassung ins Privatleben zurück. Seit 1812 bekleidete er wiederholt höhere kantonale Ämter.

Alexander Pfister: Die Patrioten (Chur 1904); Delnon: Gaudenz von P. (1917).

3) Peter Konradin von, schweiz. Staatsmann, Geschichtsforscher und Dichter, *Schloß Wildenberg (in Zernez) 24. Sept. 1815, †Paspels (im Domleschg) 13. Sept. 1902, gab 1841—43 in Zürich, dann in Chur verschiedene polit. Zeitschriften heraus (z. B. »Den Pfeil des Tellen«), wurde 1849 Mitglied des Großen Rats von Graubünden, 1850 des Kleinen Rats, 1852 des Ständerats, 1855 Vorsitzender des Kantongerichts. P. bearbeitete das »Bündnerische Zivilgesetzbuch« (2 Tle., 1862/63); er schrieb: »Das alte Rätien« (1872), »Geschichte von Graubünden in ihren Hauptzügen« (1892), histor. Dramen: »Nikolaus von der Flüe auf dem Tag zu Stans« (1863), »Thomas Maßner« (1874), »Vermischte Dichtungen« (1897); »Mein Lebensgang« (1901).

Jecklin: Ständerat Peter Conradin von P. (Chur 1903); J. Heer: Ständerat Peter Conradin von P. (1916).

4) Pompejus, Führer der span.-österr. Partei in Graubünden, *1570, †25. Febr. 1621, wurde 1618 von seinen polit. Gegnern (franz.-venezian. Partei) durch das Strafgericht von Thusis für recht- und schutzlos erklärt und 1621 unter Führung des Georg →Jenatsch auf Schloß Rietberg ermordet. Roman »Jürg Jenatsch« von C. F. Meyer (2 Bde., 1876), Drama von Rich. Voß (»Jürg Jenatsch«, 1893). Sein Bruder Rudolf war 1639 an der Ermordung des Jenatsch beteiligt.

Literatur →Jenatsch.

Plantafluid, Auszug aus Kamillenblüten und Salbeiblättern mit Traubenzucker- und Milchsäurezusatz; verdünnt zu Scheidenspülungen.

Plantage [-*tāsche*, frz.] *w*, **Pflanzung,** land- oder gartenwirtschaftl. Anlage, auf der eine Sorte von Nutzpflanzen in größerem Umfange gezogen wird. Als P. wurden zunächst trop. Pflanzungen bezeichnet (Kaffee-, Kakao-, Kautschuk-, Baumwollplantage; Tafel Baumwolle I, Abb. 1—4; Tafel Kaffee und Tee I, Abb. 1; II, Abb. 1 und 2), dann auch außertropische (Obst-, Erdbeerplantage).

Plantagenet [*plāntādschenĕt*], **Anjou-Plantagenet** [*ānschū-*], engl. Königsfamilie, hatte 1154—1485 die Herrschaft inne; der Name war ursprünglich Beiname des Grafen Gottfried V. (1129—51) von →Anjou, der als Helmschmuck einen Ginsterbusch (lat. planta genista) trug. Gottfried heiratete 1129 die Kaiserinwitwe →Mathilde (2), die Tochter Heinrichs I. von England, und eroberte 1135—44 die Normandie. Sein Sohn Heinrich gewann durch Heirat 1152 die Guyenne und bestieg 1154 als →Heinrich II. den engl. Thron. Ihm folgten seine Söhne →Richard I. Löwenherz (†1199) und →Johann (†1216), aus dessen Ehe mit Isabella von Angoulême zwei Söhne, →Heinrich III. und →Richard von Cornwallis, hervorgingen; Johanns Tochter Johanna war mit König Alexander II. von Schottland, Isabella mit Kaiser Friedrich II., Eleonore mit Simon von Montfort vermählt. Aus der Ehe Heinrichs III. mit Eleonore von der Provence stammten →Eduard I., Margarete, Gemahlin König Alexanders III. von Schottland, und Edmund, Graf von Lancaster. →Eduard II., Sohn Eduards I., aus dessen Ehe mit Eleonore von Kastilien, war mit Isabella von Frankreich vermählt; seine Tochter Johanna heiratete König David II. Bruce von Schottland. Sein Sohn Eduard III. hatte von seiner Gemahlin Philippa von Hennegau acht Söhne und fünf Töchter. Der älteste Sohn, →Eduard der Schwarze Prinz, hinterließ einen Sohn, der als →Richard II. seinem Großvater Eduard III. folgte; Richard starb 1400 kinderlos. Lionel, Herzog von Clarence (†1368), zweiter Sohn Eduards III., hatte eine Tochter, Philippa, die Edmund Mortimer, den Grafen von March, heiratete. Ihr Sohn Roger war von Richard II. zum Nachfolger bestimmt worden; seine Tochter Anna war Erbin der Linie Clarence. Sie übertrug ihre Thronansprüche durch Vermählung mit dem Grafen Richard von Cambridge auf ihren Sohn Herzog Richard von York. Johann von **Gaunt,** dritter Sohn Eduards III., wurde als Gatte der Erbin von Lancaster 1362 Herzog von Lancaster und damit Stifter der kgl. Linie dieses Namens. Sein Sohn Heinrich von **Bolingbroke,** Herzog von Hereford, stürzte 1399 Richard II. und regierte selbst als →Heinrich IV. Von Edmund von **Langley,** Herzog von York, dem vierten Sohn Eduards III., stammt die kgl. Linie York ab. Sein Sohn, Graf Richard von Cambridge, vereinigte durch seine Vermählung mit Anna Mortimer die Ansprüche der Linie Clarence mit denen der Linie York. Als sein Sohn, Herzog Richard von York, diese Ansprüche Heinrich VI. gegenüber geltend machte, kam es zu den →Rosenkriegen, in deren Verlauf Richards Sohn →Eduard IV. 1461 Heinrich VI. stürzte. Mit Eduards Bruder →Richard III. (†1485) und seinem Neffen, dem Grafen Eduard von Warwick, den Heinrich VII. 1499 enthaupten ließ, erlosch das Haus P. im Mannesstamm.

W. Stubbs: The early P. (5. Aufl. 1886).

Plantagenkolonie [-*tāsehen-*], →Kolonie.

Plantaginālen, Pflanzenordnung, →Plantaginazeen.

Plantaginazēen, Plantaginaceae, **Wegerichgewächse,** dikotyle krautige (auch halbstrauchige) Pflanzenfam., die für sich allein die Ordn. (Reihe) **Plantaginalen** (Plantaginales) bildet, mit über 200 Arten, in den kühleren Erdgebieten; die Blätter meist wechselständig und ungeteilt, die Blüten in Ähren, die Blumenkrone verwachsenkronblättrig und trockenhäutig, der Fruchtknoten 4—1fächerig, die Frucht eine Deckelkapsel oder Nuß. Hauptgatt.: Plantago (Wegerich) und Litorella.

Plantāgo, Wegerich, große Pflanzengatt. der Fam. Plantaginazeen. Mehr oder weniger schleimhaltige Kräuter oder Halbsträucher mit ährig oder kopfig geordneten Blütchen, schuppigen Blütentragblättern, 4 trockenhäutigen, bis zur Fruchtreife bleibenden Kelchblättchen, weißlicher oder bräunlicher, röhrig-vierzipfliger, häutiger Blumenkrone, 4 langen Staubblättern und einem zweifächerigen Fruchtknoten, der eine Deckelkapsel mit länglichen Samen entwickelt. Deutsche Arten mit durchweg rosettig grundständigen Blättern und blattlosem Blütenschaft sind: P. major **(großer Wegerich, Schweins-, Hasenohr, Katzenschwanz, Wegebreite, Hundszunge, Vogelsame, Wund-, Vogelkraut, Hühneraugenwurz),** ausdauernd, bis 40 cm hoch, mit breit eiförmigen Blättern und schlank walziger Blütenähre, häufig auf Weide- und Brachland, an Wegen der ganzen Erde, als Futter minderwertig, zur Fruchtzeit als Vogelfutter, jung wie Spinat brauchbar, früher Heilkraut (als Blutreinigungsmittel sowie gegen Leber- und Nierenleiden, Schwindsucht und Eingeweidewürmer); P. media **(mittlerer Wegerich, Wundkraut, Himmelsbrot, Schokoladenblume),** bis 0,5 m hoch, mit kurzgestielten, breit elliptischen, fünf- bis neunnervigen Blättern

und angenehm duftender Ähre (mit weißlichen Blüten und lilafarbenen Staubfäden), auf trockenen Wiesen Europas und Asiens, im Gegensatz zu den andern genannten Arten mit →Blütenbestäubung durch Insekten; P. lanceolata **(Spitzwegerich, Hundszunge, Spitzgras, Katzenpfötchen, Katzenschwanz)**, mit lanzettlichen, spitzen Blättern, furchigem Schaft, bräunlicher, kurz walziger Blütenähre und weißlichen Staubfäden, auf Wiesen, an Wegen, auf Kleefeldern Europas, Nord- und Zentralasiens, als Viehfutter minderwertig, doch seit langem in Form von »Spitzwegerichsaft« (der aus frischen Blättern gepreßt wird) Volksmedizin gegen Husten, Verschleimung, Katarrhe. Salzliebende Strandpflanzen sind: P. maritima **(Strandwegerich, Andel, Queller)**, mit sehr schmalen, graugrünen, fetten Blättern, an Küsten Europas und auf Salzboden des Binnenlandes, und P. coronopus **(Krähenfuß)**, einjährig, 8—15 cm hoch, mit länglichen, fiederspaltigen Blättern, schmalen, lanzettlichen Blattzipfeln, vielen aufstrebenden Schäften und schlanker Ähre, auf Meeresdünen Süd- und Mitteleuropas, Nordafrikas und Vorderasiens, früher Volksarznei gegen Blutfluß, Diarrhöe und Lungenkrankheiten, stellenweise als Salat gebaut. Verbreitete Alpenpflanzen sind: P. montana **(Bergwegerich)**, ausdauernd, niedrig, schmalblättrig, mit bärtig gewimperten Blütentragblättern und bräunlicher, nur 0,5—1,5 cm langer Ähre, auf Matten und kalkreichem Felsschutt der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Cevennen, Ostsudeten, Apenninen, Karpathen, Südosteuropas, eine wertvolle Weidepflanze, und P. alpina **(Alpenwegerich, Adelgras, Romeye)**, bis 10 cm hoch, mit anfangs überhängender, später aufrechter, 1—5 cm langer Ähre, auf Matten der Westalpen, des Juras und der Pyrenäen, noch wertvolleres Viehfutter. Der einjährige **Sandwegerich** (P. arenaria), mit verästeltem Stengel, linealischen, höchstens 5 mm breiten, gegenständigen Stengelblättern und langgestielten, rundlichen Blütenköpfchen, wächst auf Sandboden Süd-, Mitteleuropas und Westasiens und hat sehr schleimreiche Samen **(Flohsamen)**. Noch geschätzter ist wegen seines Samens **(echter Flohsamen, Heusamen)** die ähnliche, gleichfalls einjährige, im Mittelmeergebiet heimische P. psyllium **(Flohwegerich, Flohkraut)**, die in Südfrankreich gebaut wird. Der sehr schleimreiche Samen dient als Heilmittel gegen Darmkatarrh, zu Umschlägen, zur Appretur seidener Stoffe, zum Steifen weicher Hüte und zum Glänzendmachen gefärbter Papiere.

Plantago major (etwa 1/3 nat. Gr.).

Plantago arenaria; a Einzelblüte. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Hegi: Illustr. Flora von Mitteleuropa (12 Bde., 1906—29, Bd. VI, 1).

Plantār, nach der Fußsohle (lat. planta) zu; **Plantārflexiōn,** Beugung nach der Fußsohle zu.

Plantawolle, in der Textilindustrie Bezeichnung für eine durch besondere Aufbereitungsverfahren veredelte Jutefaser, die feiner und geschmeidiger als die gewöhnl. Jutefaser ist.

Plante [aus lat. planta 'Pflanze'], →Banane.

Plantin [*plātē*], Christoph, Buchdrucker und Verleger, *St.-Avertin bei Tours 1514, †Antwerpen 1. Juli 1589, kam 1549 als Buchbinder nach Antwerpen, wo er 1555 eine Druckerei und Verlagsbuchhandlung eröffnete. Von 1563 bis 1567 leitete er eine Verlagsgesellschaft, druckte 1569 bis 1572 im Auftrage der span. Regierung eine achtbändige Polyglottenbibel in fünf Sprachen (Antwerpener →Polyglotte), eins seiner schönsten Werke. P. druckte und verlegte vorwiegend wissensch. Bücher, bes. Sprachwissenschaft, Mathematik, Geschichte und Rechtswissenschaft. Plantindrucke zeichnen sich durch genauen Text, gute Ausstattung und handliches Format aus, sie zählen zu den typographischen Meisterwerken; über 1600 sind aus seinen Pressen hervorgegangen und haben in Deutschland, Frankreich, England, Spanien und den nordischen Ländern Absatz gefunden. P. hatte Zweiggeschäfte in Leiden und Paris. Das Hauptgeschäft in Antwerpen vererbte er dem Gatten seiner zweiten Tochter, Joh. Moretus (†1610); es bestand bis 1876 und wurde in diesem Jahre von der Stadt Antwerpen angekauft und als Museum, Musée Plantin-Moretus, eingerichtet.

Debacker und Ruelens: Annales Plantiniennes 1555—89 (Brüssel 1865); Degeorge: La maison P. (3. Aufl. 1886); Rooses: Plantijn en de plantijnsche drukkerij (2. Aufl., Antwerpen 1892), Le Musée Plantin-Moretus (3 Bde., Antwerpen 1913—16); M. Sabbe: Plantin (Brüssel 1926).

Planūdes, Maximos, gelehrter Mönch in Konstantinopel, *um 1260, †um 1310, 1296 Gesandter in Venedig. Er gehört unter den byzantinischen Grammatikern zu den unmittelbaren Vorläufern des Humanismus. Verdienste erwarb er sich durch griechische Übersetzungen lateinischer Schriftsteller und eine Sammlung von Gedichten der griechischen →Anthologie, auch durch eine Prosabearbeitung der Äsopischen Fabeln.

Krumbacher: Geschichte der byzant. Literatur (2. Aufl. 1897); F. Boas: P.' Metaphrasis der sog. Disticha Catonis (Byzant. Ztschr., Bd. 31, 1931).

Planuloiden, älterer Name der →Mesozoen.

Planung, →Landesplanung, →Städtebau.

Planwirtschaft, Bezeichnung verschiedener wirtschaftl. Tatbestände, Programme und Wunschbilder; der leitende Gedanke besteht darin, im Gegensatz zur freien Marktwirtschaft die Deckung des Bedarfs nicht dem freien Spiel der Kräfte zu überlassen, sondern die Produktion durch obrigkeitliche Instanzen oder auch Organisationen der Wirtschaft selbst nach einem einheitlichen Wirtschaftsplan zu organisieren und zu leiten. P. als Tatbestand und als Programm ist auch im Rahmen der gegenwärtigen kapitalist. Wirtschaftsordnung auf den verschiedensten Gebieten festzustellen. Es gehören hierher sowohl die Zwangseingriffe des Staates, durch die er die freie Marktwirtschaft beschränkt, wie auch die von den Verbänden der Wirtschaft selbst, insbesondere von den Kartellen und Trusts, ausgehenden Maßnahmen, die bezwecken, auf einzelnen Wirtschaftsgebieten eine private P. zu verwirklichen, jedoch mit rein erwerbswirtschaftl. Zielsetzung

und vielfach ohne genügende Berücksichtigung der Belange der Gesamtwirtschaft. Auf dieser Entwicklung aufbauend, entwickelte Walther Rathenau den Plan einer organisierten Selbstverwaltung der einzelnen Wirtschaftszweige. Die sämtlichen Unternehmungen eines Produktionszweiges sollten in Berufsverbänden (Zwangssyndikaten) zusammengeschlossen werden, die unter Anerkennung und Aufsicht durch den an den Gewinnen beteiligten Staat die Aufgabe haben sollten, Produktion und Absatz, besonders auch durch zweckmäßige Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Unternehmungen, zu fördern und einheitlich zu organisieren. Nachdem dann in der deutschen Kriegswirtschaft unter maßgebender Mitwirkung Rathenaus in weitem Umfang planwirtschaftl. Gedanken zur Ausführung gekommen waren, wurde 1919 von Wissell und v. Möllendorff der Versuch gemacht, die Reichsregierung für eine Verwirklichung dieser Rathenauschen Gedanken zu gewinnen, jedoch ohne Erfolg. Immerhin wirkten diese Bestrebungen weiter in der sog. Sozialisierungsgesetzgebung des Reiches, insbesondere im Kohlenwirtschaftsgesetz (→Kohlenwirtschaft) und der →Außenhandelskontrolle. Die P. als Wunschbild im Sinne eines in sich geschlossenen Wirtschaftssystems bildet einen wichtigen Bestandteil des Sozialismus aller Richtungen, sowohl des Marxismus wie auch des Nationalsozialismus und der ihm nahestehenden Kreise, die um der nationalen Selbständigkeit Deutschlands willen bestimmte kapitalistische Wirtschaftsformen bekämpfen. Im Gegensatz zu den grundsätzlich auf dem Boden der Privatwirtschaft verbleibenden Richtungen will der Marxismus die P. auf dem Boden des Gesamteigentums an den Produktionsmitteln durchführen; er erhofft von der Beseitigung der »Anarchie« der kapitalist. Produktionsweise eine wesentliche Steigerung der Produktivität der Wirtschaft. Von den Gegnern der P. wird gegen diese vor allem eingewendet, daß sie durch die Ausschaltung der freien Unternehmertätigkeit nicht mehr imstande sei, sich dem wechselnden Bedarf der Wirtschaft mit der erforderlichen Schnelligkeit anzupassen und daß sie im ganzen den Unternehmungsgeist lähmen müsse. Bedenken werden auch dagegen vorgebracht, ob eine P. die Absatzfrage besser zu lösen vermag als die freie Marktwirtschaft. Der bisher bedeutendste prakt. Versuch einer umfassenden P. ist die Wirtschaft der Sowjetunion, in der sich die planwirtschaftl. Regelung vor allem auf die Verstaatlichung des Kreditwesens, der in Truste zusammengeschlossenen Großindustrie, des Verkehrswesens, eines Teils der landw. Betriebe sowie auf das staatl. Außenhandelsmonopol und das Genossenschaftswesen stützt.

Wissell und v. Möllendorff: Wirtschaftl. Selbstverwaltung (1919); Denkschrift des Reichswirtschaftsministeriums vom 7. Mai 1919 (Kritisches zur Planwirtschaft, 1919); Rathenau: Die neue Wirtschaft (54. Aufl. 1921); Halm: Die Konkurrenz (1929); Pollock: Die planwirtschaftl. Versuche in der Sowjetunion 1917—1927 (1929); Grinko: Der Fünfjahresplan der UdSSR (1930); Farbman: Piatiletka. Der Fünfjahresplan, die neue Offensive des Bolschewismus (1931); Landauer: P. und Verkehrswirtschaft (1931); Emil Lederer: Planwirtschaft (1931); Mises: Die Gemeinwirtschaft (2. Aufl. 1932); Sombart: Die Zukunft des Kapitalismus (1932); v. Gottl-Ottilienfeld: Der Mythus der P. (1932).

Planzeichnung, Situations- oder **Grundrißzeichnung,** in der Kartographie die Herstellung eines Planes oder einer Landkarte, die nur »Situation« oder »Grundriß« enthält, d. h. Wege, Siedlungen, Gewässer, Grenzen usw., aber keine Bergzeichnung (»Gelände«, »Terrain«).

Planzeiger, ein r. Winkel mit genauer Strichteilung, der dazu dient, die Lage eines Punktes auf einer Landkarte genauer zu bestimmen. Man bringt den gesuchten Ort in die Ecke des Winkels und kann dann den Abstand von den nächsten waagerechten und senkrechten Koordinaten genau ablesen.

Plappart, Plappert, Silbermünzen, →Blaffert.

Plaque [*plāk*, frz.], im Münzwesen, →Plack.

Plärre, →Wasserhuhn.

Pläsanterie, Plaisanterie [*plāsātri*, frz.] *w*, [Scherz, Spaß.

Plasencia, Bezirksstadt der span. Prov. Cáceres (Karte 67, B 2), Bischofsitz, 316 m ü. M. r. über dem Jerte, am Eingang ins Jertetal (Valle de P.), hat (1920) 10000 E., malerische Stadtmauer mit 6 Toren und 68 Türmen (13. Jahrh.), unvollendete Kathedrale (seit 1498, Renaissancestil), alte Paläste, Aquädukt von 53 Bogen.

Pläsier [frz. plaisir] *s*, Vergnügen, Lust.

Plaški [*plāschki*], Ort im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 2), 385 m ü. M. am Fuße der Kleinen Kapela gelegen, Station der Bahn Agram-Split, hat (1921) 9217 Einwohner (meist morgenländ. Christen).

Plasencia: Gesamtansicht.

Plasma [grch. 'Gebilde'] *s*, **1)** in der Biologie das →Protoplasma der tierischen und pflanzlichen Zelle.

2) In der Physiologie Bezeichnung für gerinnbare Flüssigkeiten, z. B. **Blutplasma** (→Blut III). **Milchplasma** ist die eiweißhaltige Flüssigkeit, in der die Milchkügelchen suspendiert sind (→Milch). Als **Muskelplasma** wird eine gerinnbare Flüssigkeit bezeichnet, die durch Auspressen aus dem lebenden Muskel erhalten wird.

3) In der Mineralogie lauchgrüner, als Halbedelstein benutzter →Chalzedon.

Plasmabrücken, Plasmaverbindungen, die Plasmodesmen (→Gewebe 2).

Plasmochin, synthetisches Malariamittel, ein Diäthylaminoisopentyl-8-amino-6-methoxychinolinsalz. Gelbes, in Alkohol leicht, in Wasser schwer lösliches Pulver. Wird ähnlich dem Chinin gegen alle Formen der Malaria angewendet, da Fieber und Plasmodien schnell verschwinden; bes. wirksam ist es gegen die Gameten. Bei Empfindlichkeit gegen Chinin und bei Schwarzwasserfieber bedeutet die Anwendung von P. gegenüber dem Chinin einen Vorteil. P. wird im allgemeinen gut vertragen, auch von Kindern, doch können mitunter pathol. Veränderungen des Blutbildes, Auflösung der roten Blutkörperchen, Bläße und Zyanose auftreten. Man gibt meist dreimal täglich 0,02 g P. (eine Tablette) während einer Woche, dann dreitägige Pause, worauf die Kur wiederholt wird usw. Zur Behandlung der Malaria tropica dient Plasmochinum compositum, das neben P. Chinin enthält. — **Chinoplasmin** enthält P. und Chininsalze im Verhältnis 1:30. —

Ein neues, bes. gegen Schizonten wirksames Malariamittel, das **Atebrin**, wurde in Weiterentwicklung der Plasmochinarbeiten dargestellt; es ist das Dihydrochlorid eines Alkylaminoakridinderivates.

Plasmodẹsmen [grch.], Ez. **Plasmodẹsmus**, → Gewebe 2).

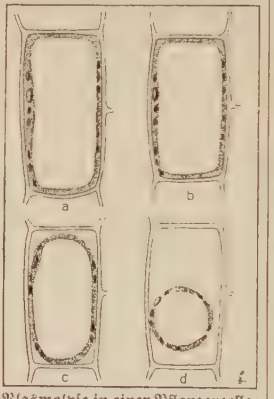
Plasmodiophöra brassicae, ein Schleimpilz, der Verursacher der →Kohlhernie (des sog. Kelches).

Plasmọdium [grch.-lat.] *s*, der nicht von Zellhaut umgebene Protoplasmakörper der →Schleimpilze oder der →Amöben.

Plasmodium malạriae [grch.-lat.] *s*, der Parasit der Malaria quartana, →Malaria.

Plasmogonie [grch.] *w*, eine Form der →Urzeugung.

Plasmolyse [grch. 'Protoplasma-Ablösung'] *w*, die Loslösung des Protoplasmakörpers (Protoplast, Plasmaschlauch) der Pflanzenzelle von der umgebenden Zellulosemembran, die eintritt, wenn der Zelle übermäßig Wasser entzogen, der betreffende Pflanzenteil schlaff wird, welkt. Die plasmolysierte Zelle, deren lebendiger Inhalt nur noch durch die Plasmaverbindungen (Plasmodesmen, →Gewebe 2) mit dem der Nachbarzellen verbunden bleibt, verliert die elastische, das ganze Gewebe straffende Prallheit ihrer Zellwand (ihren Turgor). Die P. wird dadurch möglich, daß die Oberfläche des Protoplasten als semipermeable Membran wirkt (→Osmose), und tritt ein durch Verdunstung oder künstlich durch Einwirkung von äußeren Lösungen (von Zucker, Kalisalpeter u. a.), die osmotisch stärker sind als der Zellsaft (hypertonisch sind, →Osmotischer Druck). Ersetzt man die plasmolysierende Lösung wieder durch Wasser, so geht die P., sofern die Lösung unschädlich war, wieder zurück. Die P. dient zur Messung des →Turgors, in gewissen Grenzen auch zum Nachweis, daß die betreffende Zelle lebt.



Plasmolyse in einer Pflanzenzelle: a Ausgangszustand, b erste Zusammenziehung des Protoplasmas mit Lösung der Zellhautdehnung und Verkleinerung des Zellraumes, c Abhebung des Protoplasmas, d starke Zusammenziehung. (Mikroskopisch und schematisch.)

Plasmọn, →Nährpräparate 1c).

Plasmopara viticọla, der Pilz →Peronospora viticola.

Plasọm [aus grch. plassein 'bilden'] *s*, kleinste Lebenseinheit, →Bioblasten.

Plassen, Berg am →Hallstätter See.

Plassenburg, alte Hohenzollernfeste bei →Kulmbach (Bayern).

Plassey [*plậßi*], Dorf in der brit.-ind. Präsidentschaft Bengalen, l. an der Bhāgīrathī. Hier siegte 23. Juni 1757 →Clive über den Nawāb von Bengalen und entschied damit die engl. Vorherrschaft im nordöstl. Indien.

Plạsson [grch.] *s*, bei Haeckel das Protoplasma, das noch nicht in Zytoplasma und Zellkern gesondert ist.

Plastịden [grch. 'Bildnerinnen'], **1)** bei Haeckel die Zellen der Organismen als sog. Elementarorganismen. **2)** In der Pflanzenzytologie svw. →Chromatophoren.

Schürhoff: Die P. (Handb. der Pflanzenanatomie, hg. v. Linsbauer, Bd. I, 1924); Artur Meyer: Morphol. und physiol. Analyse der Zelle, Teil 2 (1926).

Plastidụl [grch.] *s*, kleinste Lebenseinheit, svw. Bioblast. (→Perigenesistheorie.)

Plạstik [grch. plastikē technē, von plassein 'bilden', 'formen'] *w*, **1)** in der bildenden Kunst svw. Bildnerei; im engern Sinn das Formen von Figuren aus weichem Stoff (Ton, Gips, Wachs usw.), meist im weitern Sinn svw. →Bildhauerkunst (Bildschnitzerei und Bildgießerei eingeschlossen).

Über die vorgeschichtl. P. →Kunst, Vorgeschichtliche, über die P. der Naturvölker →Kunst, Primitive.

2) In der Medizin svw. plastische Operation (→Plastische Chirurgie).

Plastilịna [ital.] *w*, **Plastilịn** *s*, **Knetmasse**, eine zum Formen von kleinen Figuren und andern plastischen Gebilden verwendete teigige Modelliermasse in verschiedenen Farben, besteht aus feingeschlemmtem Ton mit Dextrin oder Gummiarabikum, Wasser und Glyzerin oder aus Wachs, Zinkoxyd, Schwefel, Ton und Olivenöl, trocknet nicht aus, sondern bleibt immer weich und knetbar.

Plạstisch [grch. plastikos 'geformt'], der Bildhauerkunst (Plastik) zugehörig, körperbildend, als Körper im Raum geformt. P. heißt auch das, was aus der Fläche heraustritt (z. B. plastische Verzierung). In übertragenem Sinn bedeutet plastisch svw. anschaulich (z. B. eine plastische Schilderung).

Plạstische Chirurgie, einer der ältesten Zweige der Chirurgie überhaupt, der sich mit dem Wiederersatz verlorengegangener Gewebsteile, meist durch gestielte Lappen aus dem Körper des zu Operierenden selbst (**Autoplastik**), und mit der Behandlung angeborener oder erworbener Verunstaltungen beschäftigt. Das Wiederanheilen abgetrennter Körperteile (Zehen, Finger) auf ihre alte Stelle wird als **Anaplastik** bezeichnet. Manchmal wird dies Wort auch gleichbedeutend mit Transplantation gebraucht. Wichtige plastische Operationen sind: Die Nasenplastik (→Rhinoplastik), Lippenplastik (Cheiloplastik), Lidplastik (Blepharoplastik), die Operation bei →Hasenscharten und →Gaumenspalten und bei Narbenverziehungen. Große Verbreitung haben in letzter Zeit die rein kosmetischen Operationen gewonnen. (→Heteroplastik, →Homoplastik.)

E. Lexer: Wiederherstellungschirurgie (1919), Die freien Transplantationen (1924); J. Joseph: Nasenplastik sowie sonstige Gesichtsplastiken nebst Mammaplastik (1931).

Plạstische Operatiọnen, →Plastische Chirurgie.

Plastischer Film, →Lichtspielwesen VI 2.

Plastisches Holz, ein Holzkitt zum Auskitten von schadhaften Stellen im Holz.

Plastizität [frz.], →Geschmeidigkeit.

Plastolite [*-lit*], ein franz. Sicherheitsdynamit mit großem Gehalt von Natronsalpeter.

Plastomenit, ein rauchschwaches, vorwiegend für Jagdpatronen verwendetes Schießpulver, das aus 70% Nitrozellulose, 23% Barytsalpeter, 2% Kaliumchromat und 5% Trinitrotoluol besteht.

Plastron [*-trọ̄*, frz.] *m* oder *s*, breiter Schlips; beim Fechtsport das Stoßkissen an der Wand des Fechtsaales zum Üben der Treffsicherheit; auch Schutzpolster des Fechtmeisters beim Unterricht.

Plastrotyl, ein durch Zusatz von flüssigem Dinitrotoluol und Terpentin plastisch gemachtes Trinitrotoluol.

Plastuloịden, Tiergruppe, →Mesozoen.

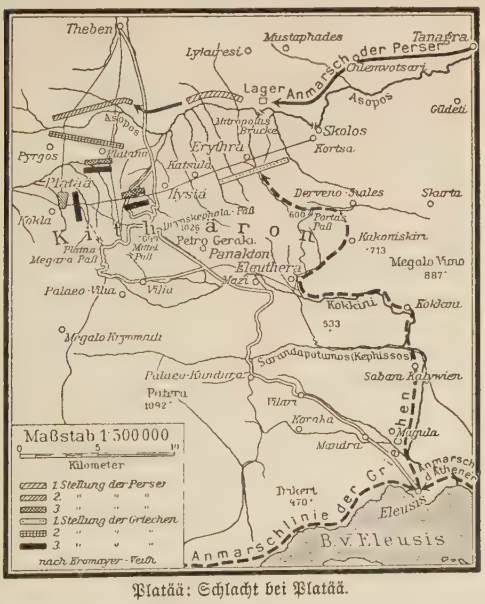
Pläswitz, Dorf im Kr. Striegau des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien), 15 km nordöstl. von Striegau, hat (1925) 460 meist evang. E., Schloß. Hier wurde am 4. Juni 1813 ein Waffenstillstand zwischen den Franzosen einerseits, den Preußen und Russen anderseits abgeschlossen (unterzeichnet am selben Tag in →Poischwitz); er beendete den ersten Feldzug der Freiheitskriege.

Plata, La [span. 'das Silber']. **1) Río de La P.,** Strom in Südamerika, →La Plata 1).

2) Hauptstadt der argentinischen Prov. Buenos Aires (Karte 108, E 4; →Buenos Aires, Lageplan), hat (1928) etwa 260000 E. Die Stadt ist breit angelegt und durch Bahnen mit Buenos Aires und

La Plata: Plaza Moreno.

dem Hafen Ensenada verbunden, besitzt schöne Parkanlagen und stattliche öffentl. Gebäude, eine 1905 gegr. Universität, berühmtes Naturgeschichtl. Museum, Sternwarte, Theater, Tiergarten, mehrere Krankenhäuser; Industrie (Textil- und Metallwaren). Der Hafenplatz Ensenada am Río de La P. ist auch großen Schiffen zugänglich, wird aber in seinem Verkehr durch die Nachbarschaft von Buenos Aires beeinträchtigt. Die Stadt wurde 1882 gegründet.



Platää: Schlacht bei Platää.

Platää, grch. **Plataiai,** antike Stadt an den Nordabhängen des Kithärongebirges im südlichen Böotien (Karte 122, E 4 und 122a ①), deren Ruinen beim heutigen Dorf Kokla liegen. P. stand meist in schroffem Gegensatz zu Theben und suchte deshalb bei Athen Anschluß, wurde daher mehrfach von den Thebanern zerstört, so bes. 427 v. Chr. zu Beginn des Peloponnes. Krieges. Berühmt geworden ist der Ort durch die unter seinen Mauern geschlagene Entscheidungsschlacht der Perserkriege im Hochsommer 479 v. Chr., in der die Griechen unter Führung des Pausanias die Perser unter Mardonios besiegten. Zum Andenken an den Sieg fanden bei dem neugegründeten Heiligtum des »Befreiers« Zeus alle vier Jahre Spiele (Eleutheria, »Befreiungsfest«) statt. Von den Weihgeschenken, die nach der Schlacht den Göttern geweiht wurden, ist am berühmtesten der goldene Dreifuß in Delphi, der auf einem aus drei bronzenen Schlangen gebildeten hohen Untersatz mit den Namen der am Kampfe beteiligten Staaten stand. Diese »Schlangensäule« ist noch heute, allerdings ohne den Dreifuß, vorhanden und steht auf dem Atmeidan in Konstantinopel, wohin sie in byzantinischer Zeit gebracht wurde.

L. Winter: Platää (1909); Kromayer: Antike Schlachtfelder, Bd. 4 (1924); Kromayer-Veith: Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte, Lieferung 4 (1926).

Platalea, Vogelgatt., →Löffelreiher.

Platanazeen, Platanaceae, dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Rosalen, nur die Gatt. Platanus (Platane).

Platane, Platanus [grch. platanos] *w*, Pflanzengatt., die als eine für sich allein stehende Gattung die Familie der **Platanazeen** (Platanaceae) der Reihe Rosalen bildet; hohe Bäume mit einigermaßen ahornähnl., doch nicht gegen-, sondern wechselständigen Blättern. Der Stielgrund umhüllt hutartig die Achselknospe, die Nebenblätter sind kragenförmig um den Zweig verwachsen. Die eingeschlechtigen, auf Windbestäubung eingerichteten, grünlichen, im Mai aufbrechenden Blütchen sitzen in kugeligen Köpfchen, die einzeln stehen oder in Ketten an langen Stielen herabhängen. Die weiblichen Blüten und die Fruchtköpfchen sind an dem pfrieml. hakig endenden Griffelbesatz kenntlich.

Platane: Platanus occidentalis; a einzelne weibl. Blüte, b Fruchtblatt, z. T. in Längsschnitt, c Staubblatt einer männl. Blüte. (Hauptbild 1/3 nat. Gr.)

Die Früchte sind borstenumstandene Nüßchen. Von den 3—6, in mehreren Formen bekannten Arten war die vom östlichen Mittelmeergebiet bis zum Himalaja heimische **morgenländische P.** (Platanus orientalis) schon bei den Griechen und Römern beliebt. Sie wird in Mitteleuropa nur wenig als Allee- und Zierbaum angepflanzt, weil sie frostempfindlich ist. Auch die in Nordamerika heimische **abendländische P.** (Platanus occidentalis) wird in Europa nicht so häufig angepflanzt wie der Bastard der zwei genannten Arten, die **ahornblättrige P.** (Platanus acerifolia). Die P. sind schnellwüchsig, schattenreich, hart gegen Schnitt und erreichen hohes Alter und riesige Größe. Die graue Borke löst sich mehr oder weniger in großen Platten ab, wobei die frei werdende junge, gelbgrüne Rinde die Stämme auffällig

fleckig macht. Die wollige Haarbekleidung der jungen Teile, die später abgeweht wird, kann empfindlichen Menschen die Schleimhaut der Augen und Atmungswege entzünden. Das Holz ist ahornähnlich, nicht sehr dauerhaft.

Jännicke: Studien über die Gatt. Platanus (1899). — **Kulturgeschichtliches.** Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl. 1911).

Platanista, Gatt. **Platanistidae,** Fam. der → Flußdelphine.

Platanthera, Breitkölbchen, Pflanzengatt. der Fam. Orchideen. Die bekannteste deutsche Art, P. bifolia (**zweiblättriges Breitkölbchen, Zweiblatt, Waldhyazinthe, Nacht-, Waldlilie, weißer Nachtschatten, Frauenträne, Stickkraut, weiße Kuckucksblume, weißes Knabenkraut, Rag-, Stendelwurz, Orant;** Tafel Orchideen II, Abb. 5), ist eine bis 50 cm hohe Staude mit rübenähnl. Knolle, hohlem, mehr oder weniger kantigem Stengel, 2 eiförmigen Grundblättern, wenigen schmalen Stengelblättchen und grünlichweißen oder grünlichen, angenehm duftenden, locker ährig geordneten Blüten, die 5 freie, z. T. sichelförmige Blütenhüllblättchen und eine einfache, ganzrandige Blütenlippe mit fadendünnem, bis 2 cm langem, honigerfülltem Sporn haben. Die Pflanze wächst in lichten Gehölzen und auf trockenen Wiesen Europas, Nordafrikas, Sibiriens und der Kaukasusländer.

Platastaaten, sww. →La-Plata-Staaten.

Plata verde [span. 'grünes Silber'], span. Name des Minerals →Bromit.

Plate, 1) Harry, Führer der berufsständischen Organisation des deutschen Handwerks, *Hannover 18. Oktober 1853. P. erlernte das Klempnerhandwerk und ließ sich 1885 als Klempnermeister in Hannover nieder. Seit 1890 betätigte er sich in der Handwerkerbewegung und wurde 1900 zum Vorsitzenden des damals gegründeten Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertages gewählt; diese höchste Stelle in der berufsständischen Organisation des deutschen Handwerks hat er bis zum Jahre 1930 bekleidet. 1911 wurde er ins Preuß. Herrenhaus berufen, 1919—24 war er Mitglied des vorläufigen Reichswirtschaftsrats und wurde 1923 in Anerkennung seiner Verdienste um die Erhaltung des deutschen Handwerks als Berufsstand vom Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag zum Ehrenmeister des deutschen Handwerks ernannt.

2) Ludwig, Zoolog, *Bremen 16. Aug. 1862, erst Professor an der Landw. Hochschule Berlin, seit 1909 Professor an der Universität Jena und Direktor des Phyletischen Museums das. P. bereiste 1893—95 Südamerika, 1902 Sinaihalbinsel und Rotes Meer, 1903/04 Westindien. Außer zahlreichen Einzelarbeiten namentlich über Mollusken sind vor allem seine Werke über Stammesgeschichte und Vererbungslehre zu nennen. Er schrieb: »Fauna chilensis« (mit andern in den »Zoolog. Jahrbüchern«, Suppl. 1897—1905, 3 Bde.), »Die Bedeutung und Tragweite des Darwinschen Selektionsprinzips« (1. Aufl. 1900; 4. Aufl. 1913 u. d. T. »Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung«), »Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus« (gegen Wasmann, 1907), »Leitfaden der Deszendenztheorie« (1913; in 2. Aufl. u. d. T. »Die Abstammungslehre«, 1925), »Allgem. Zoologie und Abstammungslehre« (4 Tle., 1922 ff., bis 1931, Tl. 1 »Einleitung, Cytologie, Histologie, Promorphologie, Haut, Skelette, Lokomotionsorgane, Nervensystem«, 1922; Tl. 2 »Die Sinnesorgane der Tiere«, 1924), »Vererbungslehre« (Bd. 1, »Mendelismus«, 1932). P. ist ferner Mitherausgeber des »Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie«.

Plateau [-tō, frz.] *s*, sww. Hochebene.

Plateau [-tō], Joseph Antoine Ferdinand, belg. Physiker, *Brüssel 14. Okt. 1801, †Gent 15. Sept. 1883, war bis zu seiner Erblindung (1840) Prof. der Physik an der Universität Gent. Er beschäftigte sich mit Fragen der Optik und Farbenlehre und vor allem der Molekularkräfte in Flüssigkeiten. Er entdeckte die sog. Plateauschen Tropfen oder Ringe, deren Verhalten geeignet ist, die Bildung des Planetensystems zu veranschaulichen. P. schrieb: »Statique expérimentale et théorique des liquides soumis aux seules forces moléculaires« (2 Bde., 1873).

Plateaugebirge [-tō-] →Gebirge.

Plateaugletscher [-tō-], der norwegische Typ der →Gletscher.

Platen [nd.], Sandbänke, →Bank 3).

Platen, pommersches Uradelsgeschlecht aus Rügen, das 1255 zuerst urkundlich erscheint. 1630 wurde es in den Reichsfreiherrnstand erhoben. Der kurhannov. Minister und Generalerbpostmeister Franz Ernst v. P. (*1631, †1709) wurde 1689 Reichsgraf; 1704 wurde er zur Erlangung der Reichsstandschaft dem Namen nach mit der Gfsch. Hallermund (Kr. Springe) belehnt und 1709 in das westfäl. Reichsgrafenkollegium aufgenommen. Der von ihm gestifteten (standesherrlichen) Linie **P. Hallermund** wurde 1829 für das Familienhaupt die Anrede Erlaucht verliehen.

Hubert v. Platen: Gesch. der von der Insel Rügen stammenden Familie v. P. (1907); Philipp und Gösta v. Platen: Akten von P. (1909).

1) Adolf, Graf von **P. Hallermund,** hannov. Staatsmann, Neffe von 2), *Hannover 10. Sept. 1814, †Dresden 28. Dez. 1889, wurde 1852 Gesandter in Paris und 1855 Minister des Auswärtigen; er blieb in dieser Stellung bis 1866, als Hannover in Preußen einverleibt wurde. Dann folgte er dem entthronten König Georg V. nach Hietzing bei Wien, zog sich aber 1872 nach Dresden zurück.

2) August, Graf von **P. Hallermund (Hallermünde),** Dichter, *Ansbach 24. Okt. 1796, †Syrakus 5. Dez. 1835 (Grab im Garten der Villa Landolina), wurde im Münchener Kadettenkorps und in der dortigen Pagerie erzogen und machte als Unterleutnant den zweiten Feldzug gegen Napoleon mit, ohne ins Feuer zu kommen. Nachdem er sich dem Militärdienst, zu dem ihm jede Eignung und Neigung fehlte, schon früher möglichst entzogen hatte, wurde er 1818 dauernd beurlaubt. Mit kgl. Unterstützung studierte er in Würzburg, seit Ende 1819 in Erlangen. Er trat damals den romant. Philosophen J. J. Wagner und Schelling nahe, beschäftigte sich mit Naturwissenschaft und Philologie und lernte allmählich zwölf Sprachen beherrschen. Mehrere Reisen führten ihn durch ganz Deutschland, nach Österreich und Venedig. Seit frühesten Jahren in der Dichtung sich versuchend, kam ein eigener Ton in seine Verse erst mit dem Erwachen seiner aufs gleiche Geschlecht gerichteten Leidenschaft, die er in schweren Kämpfen in der reinen Sphäre idealer Freundschaft zu halten bemüht war; seine Tagebücher (hg. v. Laubmann und Scheffler, 2 Bde., 1896—1900) geben davon erschütternde Kunde. In Erlangen, wo er 7 Jahre verblieb, trat er mit Gedichten (»Ghaselen«, 1821; »Lyrische Blätter«, 1821), »Schauspielen« (Bd. 1, 1824; Bd. 2, 1828; Bd. 1 enthält den »Gläsernen Pantoffel«, Bd. 2 den »Schatz des Rhampsinit«) und »Vermischten Schriften«

(1822) in die Öffentlichkeit. Mit den »Sonetten aus Venedig« (1825) gelangte er auf die Höhe seiner Kunst. Seit Herbst 1826 nahm er dauernden Aufenthalt in Italien, wo aber statt der erwarteten Steigerung seiner poet. Fruchtbarkeit eher ein langsames Versiegen der dichterischen Kräfte eintrat. P.s satir. Witz und sprachlich-metrische Meisterschaft bezeugen noch die gegen die Schicksalstragödie und den übersteigerten Individualismus der Romantik (namentlich gegen Immermann) gerichteten aristophanischen Literaturkomödien »Die verhängnisvolle Gabel« (1826) und »Der Romantische Ödipus« (1829); dagegen kamen die geplanten großen Tragödien mit Ausnahme des Geschichtsdramas »Die Liga von Cambrai« (1833) nicht über erste Ansätze hinaus; von lange erwogenen Epen wurden nur die märchenhaft tändelnden »Abbasiden« (1835) fertig. Mit den »Geschichten des Königreichs Neapel von 1414—1443« (1833) wandte er sich halbwissenschaftlicher Geschichtsdarstellung zu. Das wertvollste Ergebnis der (durch zwei längere Besuche in der Heimat unterbrochenen) entbehrungsreichen ital. Wanderjahre war die sorgfältig gefeilte Sammlung der »Gedichte«, auf die sich P.s literar. Ruhm gründet (1828; 1839 ergänzt durch die polit. »Polenlieder«, die wegen Zensurschwierigkeiten erst nach dem Tode des Dichters erschienen).

August Graf von Platen (nach einem Relief von Woltreck).

P. hat in einer Zeit, in der durch die Romantik alle formalen Bindungen in der Dichtkunst gelockert waren, den Sinn für die Bedeutung und die Würde dichterischer Form wiederzuerwecken gesucht. Strenge Reinheit von Vers und Reim, männl. Herbheit, Lebensferne, architektonik. und musikal. Schönheit sind Kennzeichen seiner Gedichte. Hinter der marmornen Kühle und Glätte seiner Verse verbarg er sein tiefes tragisches Empfinden. Ein mehr oder minder bewußter Zusammenhang mag zwischen seiner erotischen Anlage und seiner Vorliebe für jene poet. Gattungen gewaltet haben, in denen der Knabenkult heimisch war: dem pers. Ghasel, dem Renaissancesonett, der Pindarischen Ode; in diesen Formen errang er unter den Deutschen die größte Meisterschaft. Nicht sämtliche Gedichte P.s freilich besitzen die der hohen Sprachkunst ebenbürtige Tiefe des Gehalts, alle aber zeugen für sein ideales Streben, seine vornehme Gesinnung und für den großen Ernst, mit dem er seinen Dichterberuf aufgefaßt hat.

Sämtliche Werke, histor.-krit. Ausgabe mit Einschluß des handschriftl. Nachlasses hg. von M. Koch und E. Petzet (12 Bde., 1910; mit ausführlicher Biographie von Koch). Briefwechsel hg. von Scheffler und Bornstein (5 Bde., 1911 ff., bis 1931 Bd. 1—4).

Denkmäler in Ansbach (1859) und Syrakus (1869). Lustspiel von Auguste Cornelius (»P. in Venedig«, 1868); Roman von Hans von Hülsen (»Den alten Göttern zu«, 1918). Über die »Gedichte auf P.« berichtet E. Petzet in den »Blättern der Platen-Gesellschaft« (Jahrg. 1, 1926).

Zur Pflege und Erforschung von P.s Werk wurde 1925 eine **Platen-Gesellschaft** (Sitz in Erlangen) gegründet, die seit 1926 »Blätter der Platen-Gesellschaft« herausgibt, 1929 in Erlangen ein Platen-Archiv.

R. Schlösser: Aug. Graf v. P. (2 Bde., 1910—13); Steigelmann: P.s Ästhetik (Münchner Diss., 1925); Dollinger: P.s Antlitz. Bildnisse und zeitgenössische Berichte (1927); Jobst: über den Einfluß der Antike auf die Dichtung P.s (1928); Stoltenberg: P.s Oden und Festgesänge (1929).

Plater, schweiz. Familie, svw. →Platter.

Plateresкenstil [span. plateresco 'silberschmiedeartig'], der Schmuckstil der span. Baukunst der Frührenaissance (16. Jahrh.), verwendet Formen des Kunstgewerbes, vor allem der Goldschmiedekunst, und ist aus Maurischem, Gotischem und Antikem gemischt (→Spanische Kunst).

Platerspiel [von mhd. blātere 'Blase'], altertümliches schalmeiartiges Blasinstrument mit einer Windblase zwischen Mundstück und Pfeifenrohr, eine Abart der →Sackpfeife.

Plathe, Stadt im Kr. Regenwalde des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, E 3), l. an der Rega, 33 m ü. M., am Knotenpunkt der Bahnen Gollnow-Kolberg-Köslin und Wietstock-Labes, hat (1925) 3270 meist evang. E., Schloß des Grafen von Bismarck-Osten mit großer Bibliothek.

Plathelminthen, Klasse der Würmer, →Plattwürmer.

Platin [span. platina, Verkleinerungsform von plata 'Silber', wegen seines silberähnl. Aussehens], metallisches chem. Element, chem. Zeichen Pt, Ordnungszahl 78, Atomgewicht 195,2. — Eigenschaften. P. ist ein grauweißes, glänzendes Metall vom spez. Gew. 21,4, sehr geschmeidig, hämmer- und walzbar, ausziehbar zu feinstem Draht und in der Glühhitze schweißbar. Sein Schmelzpunkt liegt bei 1770°. Kompaktes P. wird weder bei gewöhnlicher Temperatur noch bei stärkster Glühhitze von Sauerstoff angegriffen. Es ist unlöslich in allen Säuren, mit Ausnahme von Königswasser. Auch Chlor, Phosphor, Alkalihydroxyde, Alkalisulfide greifen es in der Glühhitze an. Glüht man P. in einer rußenden Flamme, so wird es infolge Bildung von Platinkarbid (Kohlenstoffplatin) allmählich brüchig. Mit den meisten Metallen legiert es sich bei hoher Temperatur.

Vorkommen. P. findet sich nur gediegen in Form kleiner stahlgrauer Körner, mitunter auch in größeren Klumpen, in Alluvialseifen und im Flußsande. Das Platinerz ist nie rein, enthält vielmehr stets kleinere Mengen der sog. →Platinmetalle, meist auch etwas Eisen, Kupfer, Blei und Gold. Die Hauptfundstätten befinden sich im Ural (Nischne-Tagilsk), in Brasilien, Borneo, Mexiko, Kanada, Australien. Neuerdings wurden sehr große Mengen von Platinerz an primärer Lagerstätte in Eruptivgesteinen in Südafrika gefunden. In kleinen Mengen findet sich P. auch im Sande vieler Gold führender Flüsse (z. B. im Rhein) sowie spurenweise in den meisten Gold und Silber enthaltenden Mineralien, aus denen es bei der elektrolyt. Raffination von Rohgold und Rohsilber gewonnen wird. Eisenmeteorite enthalten gleichfalls oft etwas P.

Gewinnung. Zur Gewinnung von P. wird Platinerz unter Druck mit Königswasser behandelt, eingedampft und der Rückstand auf 125° erhitzt, dann mit

Wasser aufgenommen und das P. mit Ammoniumchlorid als Ammoniumplatinchlorid $(NH_4)_2PtCl_6$ (Platinsalmiak) gefällt. Beim Glühen dieses Salzes bleibt schwammförmiges P. zurück, das im Knallgasgebläse oder im elektrischen Ofen umgeschmolzen wird.

Verwendung. P. ist bei chem. Arbeiten seiner Schwerschmelzbarkeit und Widerstandsfähigkeit wegen unentbehrlich; es findet Verwendung zur Herstellung von Schmelztiegeln, Schalen, Drähten, Heizspiralen für elektrische Öfen, unangreifbaren Elektroden usw. Noch widerstandsfähiger als reines P. sind Legierungen des P. mit Iridium; solche mit 10% Iridium dienen u. a. bei der techn. Chloralkalielektrolyse als Anoden, da sie selbst von nascierendem Chlor nicht angegriffen werden. P. hat fast genau den gleichen Ausdehnungskoeffizienten wie Glas, so daß es sich vollkommen dicht in Glas einschmelzen läßt. Auch für die Befestigungsstifte künstlicher Zähne ist es ein sehr geeignetes Material. Außerordentlich wichtig sind die starken katalytischen Eigenschaften des P., die es namentlich in fein verteilter Form, als →Platinaasbest, →Platinschwamm, →Platinmohr und →Platinsol zeigt. Man bedient sich des P. als Katalysator (→Katalyse) namentlich bei der Herstellung von →Schwefeltrioxyd, bei der Überführung von Ammoniak in Salpetersäure, zur Erzielung vollständiger Verbrennung bei der organ. Elementaranalyse usw. Auch die Entzündung von Wasserstoff beim →Döbereinerschen Feuerzeug sowie die des Leuchtgases bei den Gasselbstzündern wird durch fein verteiltes P. bewirkt.

In seinen Verbindungen tritt P. zwei- und vierwertig auf. Die Platino- oder Platin(2)-Verbindungen sind meist unbeständig und gehen durch Oxydation leicht in die Platini- oder Platin(4)-Verbindungen über. Platinsalze finden Verwendung in der Photographie, Röntgentechnik, Keramik usw.

Von den Verwendungsarten des P. steht der Menge nach die Verarbeitung zu Schmucksachen an erster Stelle; ferner wird es in der elektrotechn. und chem. Industrie zur Herstellung von physikal. Präzisionsapparaten und Instrumenten, von Tiegeln, Schalen, Kesseln usw., sowie zu zahnärztl. Zwecken verwendet.

Gmelin-Kraut: Handb. der anorgan. Chemie, Bd. V, Abteilung 3 (7. Aufl. 1915).

Wirtschaftliches. In der Zeit vor dem Weltkriege stand Rußland mit einem Anteil von 95% der Welterzeugung weitaus an erster Stelle (Ural); in der Nachkriegszeit ist jedoch die Platinerzeugung hier stark gesunken; dagegen wuchs sie in Kolumbien und Kanada bedeutend an; ferner wurde in den letzten Jahren auch die Südafrik. Union, wo 1922 in Transvaal sehr reiche Vorkommen entdeckt wurden, ein immer wichtigeres Erzeugungsland, das in Zukunft möglicherweise die Sowjetunion überflügeln wird. Die Rohplatinerzeugung der wichtigsten Länder zeigt die folgende Übersicht (in kg):

Länder	1913	1926	1929
Sowjetunion	7775,8	2883,0	3100,0
Kolumbien	466,6	1386,1	1417,6
Kanada	6,6	296,2	398,5
Südafrik. Union	—	328,0	927,3
Ver. St. v. A.	15,0	8,9	24,8

Das weitaus größte Verbraucherland sind die Ver. St. v. A., die vor allem für Zwecke des Juweliergewerbes eine starke Nachfrage entwickeln. Der Preis des P. ist höher als der des Goldes. Es kostet 1 g reinen P. (1932) etwa 4,50 *RM* (gegen 2,79 *RM* für Feingold).

Geschichtliches. P. wird von den Schriftstellern des Altertums nicht erwähnt, doch hat man an einem in Theben gefundenen Metallgegenstand Verzierungen, die z. T. aus P. bestehen, festgestellt. Zuerst erwähnt wird P. 1748 in einem aus Südamerika stammenden Reisebericht von A. de Ulloa, der mitteilt, daß in Kolumbien Platina ein bekannter Begleiter des Goldes sei. Die erste Beschreibung des P. stammt von W. Watson (1750), reines P. stellte aber erst Marggraf 1757 her.

Platina, lat. Name des ital. Humanisten und Geschichtschreibers Bartolomeo →Sacchi.

Platinammine, Platinake, Verbindungen, die durch Anlagerung von Ammoniak an Platinsalze entstehen, wobei sich bis 4 Moleküle Ammoniak an Platin(2)salze, bis 6 Moleküle an Platin(4)salze anlagern, z. B. $Pt(NH_3)_2Cl_2$, $Pt(NH_3)_4Cl_2$, $Pt(NH_3)_3Cl_4$, $Pt(NH_3)_6Cl_4$ usw. Über die Konstitution dieser komplexen Salze →Wernersche Theorie.

Platinasbest, auf dünnfasrigen Asbest als Träger niedergeschlagenes, in feinster Verteilung befindliches Platin. P. wird durch Tränken von Asbest mit Platinchloridlösung und nachfolgendes Glühen hergestellt. P. findet als Platinkatalysator (→Katalyse) Verwendung.

Platinbronze [-brõßə], eine Legierung aus Nickel, Zink und Platin von wechselnder Zusammensetzung, also keine Bronze im eigentl. Sinne. Es finden sich folgende Zusammensetzungen (in Prozenten):

	Nickel	Platin	Zinn	Silber
Für Fernrohre . . .	71	14,5	14,5	—
» Bestecke	90	1	9	—
» Luxusartikel . .	81,5	0,8	16	1,7

Platinchloride, die Chlorverbindungen des Platins (Chlorplatin).

1) Platinochlorid, Platin(2)chlorid, Platinchlorür, $PtCl_2$, entsteht beim Erhitzen von Platinochlorwasserstoffsäure auf 240° als braunes, in Wasser unlösliches Pulver. Mit Salzsäure oder Kaliumchloridlösung geht es in Lösung als Platinochlorwasserstoffsäure, H_2PtCl_4, oder als Kaliumplatinochlorid, K_2PtCl_4, ein in dunkelroten Prismen kristallisierendes, in Wasser leicht lösliches Salz.

2) Platinichlorid, Platin(4)chlorid, $PtCl_4$, bildet sich beim Erhitzen von Platinichlorwasserstoffsäure auf etwa 360° als rotbraune, in Wasser leicht lösliche Masse. Dampft man die Lösung von Platin in Königswasser mehrmals mit Salzsäure ein, so erhält man **Platinichlorwasserstoffsäure,** $H_2PtCl_6 \cdot 6H_2O$, gewöhnlich »Platinchlorid« schlechthin genannt, in Form gelbbrauner, zerfließlicher Kristalle. Mit Ammonium, Kalium, Rubidium und Zäsium bildet die Platinichlorwasserstoffsäure schwer lösliche gelbe Salze, die als Ammonium-, Kalium-, Rubidium- und Zäsiumplatinchlorid bezeichnet werden. Zur Reindarstellung des Platins fällt man es als Ammoniumplatin(4)chlorid, **Platinsalmiak,** $(NH_4)_2PtCl_6$, aus, während freie Platinichlorwasserstoffsäure in der Photographie zum »Tonen« Verwendung findet.

Platinchlorür, →Platinchloride 1).

Platindruck, →Photographie.

Platindukaten, →Platinmünzen.

Platine *w*, **1)** im **Walzwerk** Bezeichnung für einen Flacheisenstab von etwa 40 cm Länge, 15—20 cm Breite und 1—2 cm Dicke, aus dem Feinbleche gewalzt werden.

2) In der **Weberei** Bezeichnung für die Hebehaken an der Jacquardmaschine.

3) In der Wirkerei die zur Maschenbildung dienenden Blechstreifen.

Platīneinheit, eine von Violle 1884 vorgeschlagene Einheit der Lichtstärke, die von 1 qcm Oberfläche geschmolzenen Platins im Augenblick des Erstarrens in senkrechter Richtung ausgesandt wird. Diese P. wurde in Paris als internationale Lichteinheit angenommen und 1889 bestimmt, daß als prakt. Einheit der 20. Teil der P. unter dem Namen Bougie décimale gelten sollte. Diese Einheiten haben sich jedoch nicht eingeführt.

Platīnersatz, →Platinit.

Platīnfeuerzeug, svw. →Döbereinersches Feuerzeug.

Platīngrau, eine Mischung von Zinkpulver mit Ruß oder Graphit sowie mit Lithopone. [ride 2).

Platīnichlorwasserstoffsäure, →Platinchlo-

Platinīd, für chem. Gebrauchsgegenstände und Uhrenteile verwendete Legierungen, die aus 60% Platin, 35% Nickel, 2% Gold und 3% Eisen bestehen.

Platinīt, eine kohlenstoffarme Eisen-Nickel-Legierung, die infolge ihres dem des Platins gleichen Ausdehnungskoeffizienten als Platinersatz in Glühlampen verwendet wird.

Platīnlegierungen, Legierungen von Metallen mit Platin. Wegen seines hohen Schmelzpunktes und seiner großen Widerstandsfähigkeit gegen chem. Einflüsse ist das Platin ein wichtiges Material für chem. Laboratoriumsgeräte; infolge seiner geringen Festigkeit und seiner Weichheit wird es jedoch meist legiert verwendet. Am häufigsten finden sich Legierungen mit den andern Platinmetallen, also mit Palladium, Rhodium, Iridium, Osmium und Ruthenium; diese bilden mit dem Platin durchweg Mischkristalle. Die beste härtende Wirkung und eine Minderung der Löslichkeit in Säuren bewirkt Iridium; Iridium-Platin-Legierungen wurden früher in Rußland zur Herstellung von Münzen verwendet. Platin-Rhodium-Legierungen finden ausgedehnte Verwendung zur Herstellung von →Thermoelementen. Zahlreich sind auch die Legierungen des Platins mit Gold und Silber. Goldlegierungen mit 5—10% Blei dienen zur Anfertigung von Schmucksachen und künstlichen Zähnen. Als Ersatz für das teurere Platin wird die Legierung **Platino** mit 80% Gold und 20% Blei benutzt. Platin-Gold-Silber-Legierungen finden zum Füllen der Zähne und zur Herstellung von Gebißplatten in der zahnärztl. Praxis Verwendung. Ähnliche Legierungen werden in der Medizin für in der Flamme sterilisierbare Injektionskanülen und in der Elektrotechnik zur Herstellung unoxydierbarer Kontakte benutzt. Eine P. mit Kupfer ist das Federplatin.

Platīnmetalle, Bezeichnung für die platinähnlichen Metalle Ruthenium, Rhodium, Palladium, Osmium und Iridium, die, wie das Platin, fast nur gediegen, und zwar meist legiert mit dem stets vorherrschenden Platin vorkommen. Nach ihren Ordnungszahlen und spez. Gew. lassen sie sich einteilen in die leichten P. Ruthenium, Rhodium und Palladium mit den Ordnungszahlen 44, 45 und 46 und spez. Gew. von etwa 12 und die schweren P., zu denen außer Osmium und Iridium mit den Ordnungszahlen 76 und 77 und spez. Gew. von etwa 22 das Platin selbst (Ordnungszahl 78) zu zählen ist.

Platīnmohr, Bezeichnung von feinst verteiltem Platin in Form von schwarzem Pulver; P. wird durch Reduktion von Platinchloridlösung mit Formaldehyd und Natronlauge erhalten.

Platīnmünzen, Platīndukāten, Weiße Dukāten, russische Münzen aus reinem Platin, die zu 3, 6 und 12 Silberrubel 1828—45 umliefen. Ein einfacher Platindukaten zu 3 Rubel wog gesetzlich 10,35332 g.

Platīno, →Platinlegierungen.

Platinoīd, Legierungen für elektrische Widerstände, die aus 60% Kupfer, 14% Nickel, 25% Zink und 1—2% Wolfram bestehen.

Platinōr, eine goldfarbige Legierung, die aus 18% Platin, 10% Silber, 57% Kupfer, 9% Nickel und 6% Zink besteht. Die Legierung wird zur Herstellung von Federn für Füllfederhalter benutzt.

Platīnsalmiak, →Platinchloride.

Platīnschwamm, fein verteiltes, durch Glühen von Platinsalmiak hergestelltes Platin.

Platīnsol, kolloidal gelöstes Platin, das durch elektrische Zerstäubung von Platin oder durch Reduktion von Platinchloridlösung mit Hydrazin in Gegenwart von wenig Dextrin dargestellt wird.

Platīnzyanür, Platin(2)zyanid, $Pt(CN)_2$, ein gelbes unlösliches Pulver, das sich bei der Einwirkung von Quecksilberzyanid auf Platinchlorür bildet. Mit Zyanwasserstoff vereinigt sich P. zu Platinozyanwasserstoffsäure, $H_2Pt(CN)_4$, die sich aus wäßriger Lösung in zinnoberroten, irisierenden Kristallen ausscheidet; die Säure bildet Salze, die meist prachtvolle Fluoreszenzfarben zeigen, so das Kaliumplatinzyanür, $K_2Pt(CN)_4 \cdot 3H_2O$, das Magnesiumplatinzyanür, $MgPt(CN)_4 \cdot 7H_2O$, u. a. m. Das Bariumplatinzyanür, $BaPt(CN)_4 \cdot 4H_2O$, wird, in feiner Verteilung auf Papierschirme aufgetragen, zum Sichtbarmachen von Röntgenstrahlen verwendet.

Platitude [-*tüd*ə, frz.] *w*, Plattheit (im Ausdruck).

Platmenage [-*nāseh*ə, frz.], →Plattmenage.

Plātmynt [*plōt*-, von schwed. plåt 'Platte'], **Plattenmünze,** schwed. Münzart, aus großen in der Mitte und an den vier Ecken gestempelten Kupferplatten im Wert von $^1/_2$—10 →Daler; 1644—1776 geprägt.

Platner, Ernst, Philosoph und Mediziner, *Leipzig 11. Juni 1744, †das. 27. Dez. 1818, wurde 1770 ao. und 1780 ord. Prof. der Medizin in Leipzig, wo er zugleich als Prof. der Philosophie eine vielseitige Lehrtätigkeit ausübte. In seinen ersten Schriften, bes. den »Philos. Aphorismen« (2 Tle., 1776—82), knüpfte er an Leibniz an, während die 3. Aufl. dieses Werkes (1793—1800) ihn stärker von Kant beeinflußt zeigt. In der Psychologie sucht er die Lehren Chr. Wolffs fortzubilden; er ist bestrebt, für alles Seelische rein physiol. Erklärungsgründe zu finden, ist Vertreter der →Vermögenspsychologie und Anhänger eines gemäßigten Skeptizismus. Für die Zukunft bedeutsam war seine Verknüpfung psychol. Erkenntnis mit der Ästhetik. Er schrieb ferner: »Anthropologie für Ärzte und Weltweise« (1772), »Lehrbuch der Logik und Metaphysik« (1795). »Opuscula academica«, hg. v. C. G. Neumann (Berlin 1824).

Rohr: P. und Kant (Leipziger Diss., 1890); Paul Bergmann: Ernst P. als Moralphilosoph (1891); Dessoir: Gesch. der neueren deutschen Psychologie, Bd. 1 (2. Aufl. 1902); Ernst Bergmann: P. und die Kunstphilosophie des 18. Jahrh. (1913).

Plato, grch. **Plātōn,** griech. Philosoph, *Athen 427 v. Chr., †das. 347, war der Sohn des Ariston und der Periktione, aus einem der vornehmsten Geschlechter Athens. In seinen jüngeren Jahren soll er Tragödien geschrieben haben. Obgleich er der Dichtung abschwur, blieb er zeitlebens ein Dichter; denn auch die philos. Darstellung wurde unter seinen Händen Dichtung. Für seine Wendung zur Philosophie wurde der Verkehr mit Sokrates entscheidend, dessen Schüler er 8 Jahre lang war. Das Schicksal seines Meisters in Verbindung mit dem traurigen Ausgang des Peloponnesischen Krieges brachte ihn

zu dem Entschluß, in sokratischem Geiste mit allen Kräften auf eine allgem., auf Wissenschaft gegründete Reform hinzuwirken, die nicht bloß auf den Einzelnen, sondern auf den ganzen öffentl. Zustand von Athen und Hellas sich erstrecken sollte. Nach dem Tode des Sokrates (399) begab er sich zunächst mit andern sokratischen Schülern nach Megara zu Euklides, suchte dann auf großen Reisen (zunächst nach Kyrene und Ägypten) seinen Gesichtskreis zu erweitern, kehrte aber bald heim, um auf dem Boden Athens selbst den Kampf mit dem Zeitgeist kraftvoll aufzunehmen. Seine ersten Werke eröffneten den Kampf zunächst gegen das falsche Erziehungsideal der Sophisten, dann gegen den das öffentl. Leben vergiftenden Einfluß einer gesinnungslosen Schönrednerei. Bald sammelte sich um ihn eine Schar begeisterter Anhänger, mit denen er, zurückgezogen vom öffentl. Leben, den Wissenschaften oblag. Wissensch. Absichten führten ihn wohl auch um 390 nach Italien, wo er die Pythagoreische Lehre und Schulorganisation gründlich kennenlernte. Er wurde an dem Hofe des Tyrannen Dionysius von Syrakus eingeführt; dieser nahm anfänglich viel Interesse an ihm, konnte aber dann seinen Freimut nicht ertragen und lieferte ihn, wie es heißt, dem spartan. Gesandten als Gefangenen aus, der ihn als Sklaven verkaufen ließ. Losgekauft und nach Athen zurückgekehrt, gründete er 387 die →Akademie, eine Art Hochschule, die seine großen Absichten auf dem Wege der philos. Erziehung der durch höhere Gabe zur Herrschaft Berufenen verwirklichen sollte. Vom öffentl. Leben hielt sich P. dauernd zurück. Seine letzte Hoffnung auf eine umfassendere Wirksamkeit setzte er, trotz seiner schlimmen Erfahrungen, auf Syrakus. Als der ältere Dionys 368 gestorben war, lud auf Betreiben seines Oheims Dion der jüngere Dionys P. nach Syrakus ein. Dion hegte die Hoffnung, den jungen Herrscher für P.s Grundsätze zu gewinnen und durch seine bedeutende Macht vielleicht einen heilsamen Einfluß auf die Schicksale der hellenischen Welt auszuüben. Dionys zeigte sich anfangs geneigt, auf P.s Gedanken einzugehen; allein er harrte nicht aus, und P. mußte seine Pläne für diesmal aufgeben. Eine dritte Reise, 361—360, brachte P. in persönl. Gefahr, da das leicht erregte Mißtrauen des Fürsten sich auch gegen ihn erhob. Fortan verbrachte P. zu Athen in ununterbrochener wissenschaftlicher Tätigkeit in einem Kreise z. T. hochbedeutender Schüler ein ruhiges Alter; er starb der Sage nach bei einem Hochzeitsmahl.

Plato (Herme; Rom, Vatikanisches Museum).

1) Werke P.s. Die Werke P.s besitzen wir noch sämtlich, dazu eine Sammlung von Briefen; doch ist einiges unter seinem Namen Überlieferte unecht. Schwer zu bestimmen ist auch die Abfassungszeit der einzelnen Schriften. Da diese aber für das Verständnis von P.s philos. Entwicklung von größter Bedeutung ist, so hat sich an die Frage der Echtheit und Reihenfolge seiner Schriften (die sog. »Platonische Frage«) ein wissensch. Streit geknüpft, der sich fast über das ganze 19. Jahrh. erstreckte und bis in die Gegenwart hinein nicht zu abschließender Lösung gekommen ist. Über die annähernde Stellung der Hauptwerke freilich ist man sich heute einig. Diese enthalten indessen keine syst. Darstellung seiner Philosophie. Sie sind vielmehr dichterische Kunstwerke in Gesprächsform (Dialoge) von oft hochdramatischer Lebendigkeit, zumal die der früheren und mittleren Periode. Formale Ausnahmen bilden nur die »Apologie des Sokrates« und der Hauptteil des »Timäus«. Die künstlerische Schönheit dieser Dialoge in Sprache und Aufbau hat zu allen Zeiten die höchste Bewunderung hervorgerufen. Das streng Philosophische wird in diesen Gesprächsszenen nur gleichsam gelegentlich behandelt. Die bedeutenden Persönlichkeiten der Zeit treten scharf charakterisiert, redend und ihre Geistesrichtung vertretend auf. Aber fast durchgehend ist Sokrates der Führer des Gespräches; ihm legt P. seine eigenen Gedanken in den Mund. — In der Reihe der Dialoge lassen sich drei philos. Entwicklungsstufen unterscheiden. Die erste, die neben einer Reihe kleinerer Gespräche (»Jon«, »Hippias«, »Apologie des Sokrates«, »Kriton«, »Laches«, »Charmides«, »Lysis«) den »Protagoras«, »Menon« und »Gorgias« umfaßt, bewegt sich anfänglich auf sokratischem Boden; die beiden letztgenannten Schriften dürfen als Übergangsglieder zur zweiten Stufe gelten. Für diese ist das Auftauchen der Ideenlehre eigentümlich; ihr gehören zugleich die berühmtesten Werke P.s an: »Theätet«, »Phädon«, »Symposion« (Gastmahl), »Phädrus« und die »Politeia« (Staat). Eine dritte Stufe zeigt die Ideenlehre sowie auch die Staatslehre in neuer Fassung; sie ist zeitlich schwer abzugrenzen, aber der Sache nach gehören hierher der »Sophistes«, »Parmenides«, »Philebus«, »Timäus« und die »Nomoi« (Gesetze). — Neuere Gesamtausgaben der Werke P.s haben herausgegeben Stallbaum (10 Bde., 1827—42), K. F. Hermann (6 Bde., 1851—53; neu bearbeitet von Wohlrab, 1887—1902), J. Burnet (beste krit. Ausgabe, 5 Bde., Oxford 1899—1907), Croiset u. a. (mit franz. Übersetzung, Paris, seit 1920). Die wichtigsten Übersetzungen ins Deutsche gaben H. Müller (8 Bde., 1850—66), Schleiermacher (3 Tle. in 6 Bden., 1804—10; 3. Aufl. 1855—62), O. Apelt (7 Bde., 1909—20), Kiefer, Kaßner, Preisendanz u. a. (seit 1903); »Die Briefe P.s«, übersetzt von Howald (1923).

2) Philosophie P.s. Der wichtigste philos. Hauptgedanke P.s ist der vom Ansichsein der »Ideen«. Sokrates hatte durch die Frage »Was ist?« auf das Wesen der Dinge gedrungen als auf das Beharrende in der Flucht der Erscheinung. P. gibt diesem Gedanken eine Wendung zum Objektiven, indem er jeder Gattung von Gegenständen eine sich gleichbleibende Wesenheit zuordnet, die nicht der Begriff selbst ist, wohl aber im Begriff erfaßt wird. Sie ist das »an sich Seiende« oder »seienderweise Seiende«, Urbild und gleichsam Urgestalt (idea, eidos) der Dinge. Die Dinge nun sind so beschaffen, wie sie sind, nur dadurch, daß sie an der Wesenheit »teilhaben«. So sind alle schönen Dinge schön durch »Teilhabe« (Methexis) an der Idee des Schönen, alle guten Dinge gut durch Teilhabe an der Idee des Guten. Niemals kann die Idee am Einzelding erfaßt werden, auch nicht an einer Summe von Einzeldingen; denn sie alle sind nur schwache »Abbilder« der Idee, »Erscheinungen«. Wohl aber muß die Dingwahrnehmung dem Denken zum Anlaß werden, sich auf das verborgene Wesen der Dinge zu besinnen; denn nach dem Urbilde geformt ist alles Abbildliche; nur ge-

schwächt und unvollkommen scheint die Idee in ihm hindurch. Erkennen läßt sich die Idee weder aus dem Sinneszeugnis noch durch Abstraktion. Daher nimmt P. für sie eine besondere Erkenntnisart an, ein inneres, geistiges »Schauen«, zu dem sich der Mensch in ernstem, philos. Ringen erheben kann. Dazu muß er sich »nach innen sammeln«, denn nicht außer sich, nur in sich kann er das Wesen der Dinge erschauen. Er trägt es von Geburt an als ein »Vorwissen« in sich, ohne sich dessen bewußt zu sein. Indem ihn aber die Sinneseindrücke zwingen, sich auf das Wesen der Dinge zu »besinnen«, vollzieht er die Wendung nach innen und gelangt so dazu, sich jenes »Vorwissens« gleichsam zu »erinnern«. Darum bezeichnet P. die Ideenschau als »Anamnēsis« (Wiedererinnerung). In mythol. Form gibt er diesem Gedanken einen metaphysischen Hintergrund.

Bedeutsamer noch ist P.s Theorie der »Hypothesis« (Grundlegung), die den halb mythischen Begriff der Anamnesis methodologisch durchleuchtet; sie beweist, daß mit dem inneren »Schauen« kein mystischer Zustand, sondern ein wissenschaftlich strenges Schließen gemeint ist. Alle Wissenschaft ist »Rechenschaft« über Erscheinungen; der Mensch aber kann Rechenschaft nur geben, indem er für das bestimmte Sosein der Erscheinungen »Gründe« angibt. Der Weg dazu ist die Annahme, die »Hypothesis«, die er dann wiederum an ihrer »Übereinstimmung« mit den Erscheinungen prüft. Hält man diesen Charakter der erschließbaren und beweisfähigen »Gründe« mit jener Identität, Beharrung und Allgemeinheit zusammen, die der Idee an sich eigen ist, so zeigt sich die Idee als Formprinzip oder Formgesetz der Dinge, und die »Teilhabe« der Dinge an den Ideen bedeutet das unwandelbare Herrschen solcher Prinzipien im Entstehen und Vergehen der Dinge. So verbindet P. die gegensätzlichen Lehrmeinungen der Vorgänger, den »Fluß der Dinge« Heraklits mit dem »unwandelbar Seienden« des Parmenides. Den wissenschaftlich schärfsten Ausdruck gewann er hierfür aus der Pythagoreischen Lehre von der Zahl als dem Prinzip der Dinge; hier fand er den großen Gedanken einer idealen Formgesetzlichkeit der Welt klar ausgesprochen; er wendet daher mit Vorliebe mathem. Beispiele an, um das Wesen der Idee sichtbar zu machen. In den späteren Schriften (zumal im »Philebus«) erscheint die Idee als das »Begrenzende« oder »Bestimmende«, das einem »Unbestimmten« gegenübersteht, es ordnet, formt und zu Maß und Symmetrie erhebt.

In der Durchführung dieser Grundlagen entfaltet P. einen wahrhaft unerschöpflichen Gedankenreichtum. Seine Dialektik enthält wesentliche Grundzüge der späteren Logik. Seine Kritik der Wahrnehmung, der »Meinung« (doxa), die Theorie der Vorstellung und der Wissenschaft, die Behandlung des großen Problems von »Wahrheit« und »Irrtum« (falsche Meinung) sowie die aus diesen Untersuchungen hervorgehende gründliche Überwindung des Relativismus und Subjektivismus der Sophisten sind philos. Errungenschaften von bleibendem Wert; auf ihnen hat ausnahmslos alle Forschung späterer Zeiten aufgebaut. An die eigentl. Naturerklärung dagegen wagt P. sich nur versuchsweise heran; nur »Wahrscheinliches«, nicht Gewisses will er geben, daher die unverbindlich-mythische Form der Weltbildungslehre im »Timäus«. Nur eine Frage aus diesem Gebiet hat er wirklich zu lösen versucht, die nach dem Stoff der Dinge, das älteste Problem der Vorsokratiker. Seine Antwort ist: es gibt überhaupt keinen Urstoff, der bildsames Medium wäre, es gibt nur den unendlichen, in sich bestimmungslosen Raum, der durch geometrische Formung (die mathem. Ideen) zu Figuren begrenzt wird.

P.s Ethik und Staatslehre. Am reinsten und eindrucksvollsten findet sich der platonische Ideengedanke in der Ethik. Im Gegensatz zu Aristipp und der Mehrzahl der Zeitgenossen zeigt P., wie in der Lust kein Prinzip des Guten liegt. Lust und Unlust beherrschen zwar tatsächlich das Seelenleben des Menschen, nach ihnen richtet sich der natürl. Trieb, das Begehren. Aber das eben ist nicht zum Guten. Das Gute ist vielmehr Idee und steht im Gegensatz zu allem, was wir im Leben kennen. Der »Idee des Guten« gibt P. die Sonderstellung über allen andern Ideen. Sie spielt metaphysisch die Rolle des obersten Welt- und Erkenntnisprinzips. In ihr wurzeln alle besonderen Ideen, daher auch die ethischen Ideen, die den Inhalt menschlich-sittlicher Vollendung ausmachen: die Ideen der Weisheit, Tapferkeit, Besonnenheit (Selbstbeherrschung) und vor allem der Gerechtigkeit. Alle Tugend und alle sittliche Erziehung beruht auf der Erkenntnis dieser Ideen, einer Erkenntnis freilich, die nicht theoretisch allein zu verstehen ist, sondern bedeutet, daß man von den Ideen als idealen Mächten innerlich durchdrungen ist. In diesem Sinn ist das platonische Staatsideal ein Erziehungssystem großen Stils. Regieren kann nur die höchste Weisheit. Nicht eher kann es in der Welt besser werden, als bis »entweder die Philosophen Könige oder die Könige Philosophen werden«. Aus der Idee der Gerechtigkeit sucht P. die idealen Staatseinrichtungen herzuleiten, in diesem Bestreben gipfelt seine philos. Sendung, die ausführlich in seinem Hauptwerk, dem »Staat«, dargelegt wird. Den Zwiespalt zwischen idealem Ziel und wirklichen Bedingungen konnte er freilich nicht vermeiden. Sein Staatsideal wurde zur Utopie. Unvermittelt stehen hier drei Stände einander gegenüber, entsprechend den drei »Seelenteilen« (dem begehrenden, strebenden und denkenden), eine bloß arbeitende und erwerbende Klasse, eine Kriegerklasse und eine regierende Klasse. Der Staat hat Allgewalt, der Wert des Individuums, die Freiheit des Einzelnen tritt zurück; Familie und Privateigentum werden, wenigstens für die oberste Klasse, aufgehoben. Die Rechtsprechung tritt zurück gegen die Erziehungsidee. Auch die Kunst behält nur als Erziehungsmittel Geltung, und verbannt wird alle Dichtung, die den Menschen nicht zur Idee führt. An der Durchführbarkeit dieses Staatsideals freilich zweifelte P. selbst in seinem Alter. Er entwarf daher in seinem letzten großen Werk, den »Gesetzen«, eine Darstellung des »zweitbesten Staates«, in dem er Zugeständnisse an die Wirklichkeit macht. Hier wird u. a. auch der Religion ein Anteil an der Staatsorganisation eingeräumt. Doch ist es ihm keineswegs um die überlieferten religiösen Vorstellungen zu tun. Vielmehr löst er schließlich allen Glauben in die reine Erkenntnis der Ideen auf.

Bibliographisches. Überweg: Grundriß der Gesch. der Philosophie, Tl. 1: Die Philosophie des Altertums (12. Aufl., hg. v. Praechter, 1926); Leisegang: Die Platondeutung der Gegenwart (1929). — **Einführungen in Leben und Lehre P.s.** Raeder: P.s philos. Entwicklung (1905; Neudr. 1920); P. Natorp: Plato (Große Denker, hg. v. E. v. Aster, 2 Bde., 2. Aufl. 1923); Alois Riehl: Plato (Führende Denker und Forscher, 2. Aufl. 1924); Theod. Gomperz: Griech. Denker (Bd. 2, 4. Aufl. 1925); Jul. Stenzel: P., der Erzieher (1928); Constantin Ritter: Die Kerngedanken der platon. Philosophie (1931). — **Zusammenfassende Darstellungen.** K. F. Hermann: Gesch.

und System der platon. Philosophie (Bd. 1, 1839); Susemihl: Die genetische Entwicklung der platon. Philosophie (2 Bde., 1855—60); Constantin Ritter: P., sein Leben, seine Schriften, seine Lehre (2 Bde., 1910—23); W. Windelband: Platon (7. Aufl. 1923); Paul Friedländer: Plato (2 Bde., 1928); von Wilamowitz-Moellendorff: Plato (3. Aufl. 1929); Heinr. Friedemann: Platon (1931). — **P.s Ideenlehre und Einzeluntersuchungen.** L. Robin: La théorie Platonicienne des idées et des nombres d'après Aristote (1908); Siegfried Marck: Die platonische Ideenlehre in ihren Motiven (1912); P. Natorp: P.s Ideenlehre (2. Aufl. 1921); Edgar Salin: P. und die griech. Utopie (1921); Erich Frank: P. und die sog. Pythagoreer (1923); Jul. Stenzel: Zahl und Gestalt bei P. und Aristoteles (1924); Karl Reinhardt: Platons Mythen (1927); W. Jaeger: P.s Stellung im Aufbau der griech. Bildung (1928); W. Gronau: Platons Ideenlehre im Wandel der Zeit (1929); Gadamer: P.s dialektische Ethik (1931); Rohr: P.s Stellung zur Geschichte (1932).

3) Der Platonismus. Die Lehre P.s ist bei seinen zahlreichen Nachfolgern nicht in voller Reinheit erhalten geblieben, weder in der von ihm selbst gegründeten Philosophenschule, der →Akademie, noch bei den Neuplatonikern (→Neuplatonismus). Wenn seine Lehre auch so umgestaltet fortlebte, ist doch ihr geschichtlicher Einfluß kaum zu überblicken.

a) Im Mittelalter. Von P. unmittelbar kannte man bis zum 12. Jahrh. nur den Dialog »Timäus«; im 12. Jahrh. übersetzte Henricus Aristippus (→Aristoteles 3) die Dialoge »Phädon« und »Menon«, im 13. Jahrhundert →Wilhelm von Moerbeke den »Parmenides«. Die Naturphilosophie des Timäus blieb aber nach wie vor am einflußreichsten. Ungleich stärker als der echte P. wirkten auf das ganze lat. Mittelalter spätere Formen des Platonismus und zumal der Neuplatonismus. Die Vermittler waren einerseits die Kommentatoren Chalcidius und Makrobius, anderseits Boethius, der letzte röm. Platoniker, und Augustinus. Der Neuplatonismus wurde dem lat. Abendland auf vielerlei Wegen zugeleitet: vor allem durch Dionysius Pseudoareopagita. Im 12. Jahrh. gab die Übersetzung des fälschlich dem Aristoteles zugeschriebenen »Liber de causis« (»Über das reine Gute«) neue Anregung. Ende des 13. Jahrh. übersetzte Wilhelm von Moerbeke die theologische Prinzipienlehre des Proclus und seinen Kommentar zum »Parmenides« des P. Neuplatonische Gedanken wurden endlich durch die jüdischen (Gabirol, Maimonides) und arab. Philosophen (Ibn Sinā, Ibn Ruschd) vermittelt. — Die geschichtl. Entwicklung der mittelalterlichen Philosophie wird weithin durch die Auseinandersetzung zwischen Platonismus und Aristotelismus bestimmt. In der Frühscholastik hat Aristoteles in der Logik, P. und Augustin in der Metaphysik und Naturphilosophie die Führung. Insbesondere ist die Schule von Chartres (Adelard von Bath, Bernhard und Thierry von Chartres, Gilbert de la Porée) platonisch gerichtet, ganz neuplatonisch dagegen Johannes Scotus Eriugena. In der Hochscholastik bildet der Platonismus eine Unterströmung in den Lehrgebäuden der Aristoteliker (Albert der Gr., Thomas von Aquino); er tritt als selbständige Bewegung bes. bei den mathematisch-naturwissenschaftlich gerichteten Philosophen (Robert Grosseteste, Roger Bacon, Witelo, Dietrich von Freiberg) und den deutschen Mystikern hervor (Ulrich von Straßburg, Berthold von Mosburg, Eckhart). Letztere sind die Träger des Platonismus in der Spätscholastik und stellen die Verbindung mit dem Platonismus der Frührenaissance (Nikolaus von Cusa) her.

b) Der Platonismus seit der Renaissance. Der Beginn des modernen Platonismus fällt in die ital. Renaissance, in das Jahr 1428, in dem Aurispa zum ersten Male den vollständigen griech. Text der Werke P.s aus Konstantinopel nach Venedig brachte. Alsbald entstanden Übersetzungen ins Lateinische; die bedeutendste stammt von Marsilio →Ficino, der sie 1453—83 vollendete. Andere italienische Vertreter des Platonismus sind Lionardo Bruni und der ältere Pico della Mirandola; ferner sind die nach Italien geflohenen byzantinischen Platoniker, u. a. die beiden Chrysoloras, Gemistos Plethon, Bessarion, zu nennen. Mittelpunkt dieses Platonismus war die 1459 von Cosimo von Medici gegründete **Platonische Akademie** in Florenz, an ihrer Spitze Ficino. Von ihr aus verbreitete sich vor allem der Platonismus über ganz Europa. In England war zunächst Oxford (die Philosophen Lyly, Sharkey, Eliot, namentlich John Colet), später die →Cambridger Schule (namentlich Ralph Cudworth) der Sitz eines Platonismus, dem auch Shaftesbury nahestand. Deutschland brachte keinen geschlossenen Platonismus hervor. Immerhin lehrte schon 1489 in Leipzig Paulus Niavis im Sinne des ficinischen Platonismus. Ähnliches gilt für Frankreich, wo allerdings Malebranche den P. so bedeutsam vertrat, daß er der »christliche Platon« genannt wurde. Der Renaissance-Platonismus endigte im 18. Jahrh. als philologisch-gelehrte Forschung: Die philos. Neubelebung der Platonischen Philosophie ist das Werk des dem Platonismus in vielen Grundzügen verwandten deutschen Idealismus, hier besonders Schellings, Schleiermachers und Schopenhauers. Hegel griff nicht nur auf P., sondern beinahe mehr auf Plotin und den Neuplatonismus zurück. Die Geschichte des modernen Platonismus ist auf weite Strecken zugleich auch die Geschichte des Plotinismus. Durch Cousin übertrug sich die neue Bewegung auf Frankreich und auf die angelsächsische Welt, wo außerdem der Oxford-Cambridger Platonismus immer stark nachgewirkt hatte. Obwohl ausgesprochen platonistische Systeme gegenwärtig nicht bestehen, finden sich vielfach in der Philosophie der Gegenwart Spuren des Platonismus (z. B. in der Weltanschauung des Stefan-George-Kreises). Außerdem besteht eine blühende Plato-Forschung in allen Kulturländern, in Deutschland z. B. bei den Philosophen der Marburger Schule.

Heinr. v. Stein: Sieben Bücher zur Gesch. des Platonismus (3 Tle., 1862—75); Ernst Cassirer: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit (3 Bde., 3. Aufl. 1922/23), Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927), Die platonische Renaissance in England und die Schule von Cambridge (1932), Goethe und P. (Goethe und die geschichtl. Welt, 1932); Ed. Zeller: Philosophie der Griechen, Tl. 2, Abt. 1 (5. Aufl. 1923); Santayana: Platonism and the spiritual life (1927); E. Horneffer: Der Platonismus und die Gegenwart (3. Aufl. 1927); Kutter: P. und wir (1927); John Burnet: Platonism (1928); Cl. Baeumker: Studien und Charakteristiken zur Gesch. der Philosophie, insbesondere des Mittelalters (1928); Leisegang: Die Platondeutung der Gegenwart (1929); Dannenberg: Das Erbe Platons in England bis zur Bildung Lylys (1932).

Platoden, Klasse der Würmer, →Plattwürmer.

Platon, griech. Philosoph, →Plato.

Platonische Körper, →Regelmäßige Körper.

Platonische Liebe, das Verhältnis zweier Personen verschiedenen Geschlechts, die eine gegenseitige Liebe ohne sinnliche Regungen verbindet. (→Liebe.)

Lagerborg: Die P. L. (1926); Const. Ritter: P. L., dargestellt durch Übersetzung und Erläuterung des Sympostons (1931); Verbrugh: Über platonische Freundschaft (Züricher Diss., 1931).

Platonisches Jahr, →Jahr II, a 3).

Platonow, Sergej Feodorowitsch, russ. Geschichtsforscher, *Tschernigow 28. Juni 1860, war 1890—1926 Prof. in Moskau und ist seit 1920 Mitglied der russ. Akademie der Wissenschaften in Lenin-

grad; 1930 wurde er angeblich wegen sowjetfeindlicher Propaganda in Haft genommen. Wichtigste Schriften (in russischer Sprache): »Skizzen zur Geschichte der Wirren im Moskauer Staat des 16. und 17. Jahrh.« (1899; 3. Aufl. 1910), »Vorlesungen über russ. Geschichte« (1899; 10. Aufl. 1917), »Iwan der Schreckliche« (1923), »Boris Godunow« (1924), »Peter d. Gr.« (1926); sein »Lehrb. der russ. Geschichte« (1901; n. Ausg. 1924/25) erschien in deutscher Übersetzung u. d. T. »Geschichte Rußlands vom Beginn bis zur Jetztzeit« (1927). P.s Forschungen gelten bes. der mittleren Geschichte Rußlands; er berücksichtigt zumal die politische Entwicklung.

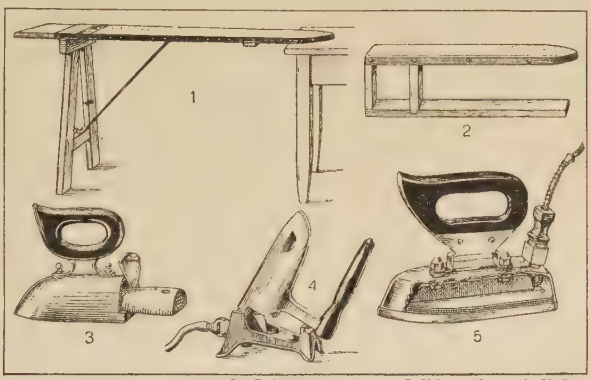
Plattäpfel, 15. Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems; Wirtschaftsäpfel, die zum großen Teil plattrunde Gestalt haben; z. B. gelber Winter-Stettiner, roter Stettiner, gelber Edelapfel.

Plattbauch, Libellula depressa, Libelle aus der Unterordn. der Anisoptera. In Mitteleuropa überall häufig; eine große Art mit verhältnismäßig dickem, abgeplattetem Hinterteil, Flügelspannung 7—8 cm; auf jedem Flügel am Vorderende, nahe der Spitze einen länglichen schwarzen Fleck, Hinterflügel am Grunde braun. Nahe verwandt ist die **Viersleckige Libelle** (Libellula quadrimaculata).

Plättbolzen, Plättbrett, →Plätten 1).

Plättchenschlange, →Seeschlangen.

Plattdeutsch, →Niederdeutsche Sprache.



Plätten: 1 Plättbrett mit Fuß, 2 Ärmelplättbrett, 3 Bügeleisen mit Plättbolzen, 4 Gasbügeleisen, 5 Elektrisches Bügeleisen.

Platte [ahd., mlat. platta], **1)** im Bauwesen Bezeichnung für ein ebenes Gebilde von regelmäßiger (meist rechteckiger) Form und geringer Stärke. Man unterscheidet: **Bauplatten** (großformatige Betonplatten und Leichtbetontafeln, Tekton-, Torfoleum-, Itra-, Heraklith-, Celotex-, Xylotekt- und Asbestzementschieferplatten) zum Auskleiden der Fächer bei Fachwerkbauten, **Isolierplatten** (aus Korkstein oder mit Bitumen getränkter Pappe) zum Schutz gegen Feuchtigkeit und zur Wärmeisolierung, **Fußbodenplatten** (aus Naturstein, gesintertem oder ungesintertem Ton, Kalksandstein, Zementbeton, Terrazzo) als Belag für Fußböden, **Wandplatten** (aus Sperrholz, Naturgesteinen, Steingut, Porzellan oder Glas) zur Verkleidung der Wände.

2) Haarkrankheit, sww. Glatze, →Haarschwund.

3) Im Münzwesen die für die Prägung fertige, also noch blinde Münze; die Numismatiker bezeichnen sie meist als »Schrötling«.

4) Photographische P., →Photographie.

Platte, Hochfläche (505 m) auf dem Taunus, nördl. von Wiesbaden, mit einem 1824 erbauten Jagdschloß.

Plätteisen, →Plätten 1).

Platten, tschech. **Horní Blatná,** Stadt (Bergstadt) im tschechoslowak. Bz. Neudek im nordwestl. Böhmen (Karte 57, A 2), auf dem Erzgebirgskamm, am Fuß des 1040 m hohen Plattenberges, 898 m ü. M., an der Bahn Karlsbad-Johanngeorgenstadt, hat (1921) 2160 deutsche E., BzGer.; Löffelfabrik, Handschuhindustrie, Gerberei, Brauerei. P. ist Sommerfrische und Wintersportplatz. Es wurde im 16. Jahrh. gegründet und besaß reichen Zinnbergbau.

Festschrift zur Vierhundertjahr-Feier der Bergstadt P. (1932).

Plätten. 1) P., Bügeln, in der Wäscherei Bezeichnung für diejenige Arbeit, durch die Gewebe, insbesondere der Wäsche, durch Bestreichen mit der Bodenfläche eines erhitzten Metallkörpers, des sog. **Plätteisens** oder **Bügeleisens,** Glätte und Glanz verliehen wird. Als Unterlage für das P. dient der **Plättisch** oder das **Plättbrett,** ein festes Brett, dessen obere Seite am besten mit einer wollenen Decke und einem auf diese gebreiteten, weißen, baumwollenen Tuch bekleidet ist. Das Plätteisen ist entweder hohl zum Einlegen eines glühend gemachten Eisenstückes von entsprechender Form **(Plättstahl, Plättbolzen)** oder massiv, so daß das Plätteisen selbst im Ofen erhitzt werden muß. Besonders für gröbere Wäsche werden auch Kohlenplätteisen, die inwendig einen Rost besitzen und mit glühenden Kohlen gefüllt werden, vielfach gebraucht. An Stelle der Kohlen wird in den Spiritusplätteisen eine Spiritusflamme, in den Gasplätteisen eine Gasflamme als Heizquelle verwendet. Die elektrischen Plätteisen enthalten dünne Drähte, die durch den elektrischen Strom erhitzt werden; zuweilen sind sie auch mit einer Umstellvorrichtung versehen, die den Gebrauch des Plätteisens bei verschiedenen Stromspannungen erlaubt, außerdem mit selbsttätiger Stromausschaltung bei einer gewissen Hitze.

Um der Wäsche eine größere Steifheit zu geben, wird sie vor dem P. mit einer Lösung von roher oder gekochter Stärke getränkt. Zur Erhöhung des Glanzes der Wäsche werden Glanzpappen als Unterlagen und →Plättmittel verwendet.

2) P., im Walzwerk Bezeichnung für das Plattdrücken des Drahtes zu flachen Bändern zwischen Walzen.

3) P., in der Wollspinnerei Bezeichnung für das Bearbeiten der Wolle (des Kammzuges) zum Zwecke der Entkräuselung.

Plattenbalkenbrücke, eine Eisenbetonbrücke, →Brücken.

Plattenbalkendecke, eine Eisenbetondecke, bestehend aus einem System von Eisenbetonunterzügen und -balken mit zwischengespannten schwachen Platten aus demselben Material (Tafel Eisenbeton I, Abb. 5).

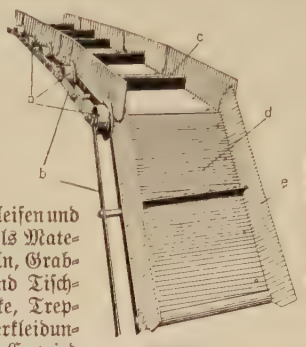
Plattenband, in der Technik Bezeichnung für ein endloses, aus einzelnen miteinander gelenkig verbundenen, ⊔-förmigen Platten (aus Eisenblech) bestehendes Förderband, das vor allem zur Förderung von scharfkantigen, glühenden oder ätzenden Stoffen (z. B. von glühendem Koks in Gasanstalten) benutzt wird. (Abb. S. 632.)

Plattendurchlaß, →Durchlaß.

Plattenfibel, bes. Form der vorgeschichtl. →Fibel.

Plattengräber, vorgeschichtl. Gräber, →Steinkistengräber.

Plattenkalk, Name verschiedener dichter Kalksteine mit plattiger Absonderung, z. B. aus dem rhein. Kulm, dem schwäb. Muschelkalk, bes. aus dem Malm (darunter der Solnhofener lithographische Kalkstein) und dem Miozän, wie der fossilreiche P. von Oeningen am Bodensee. P. läßt sich außerordentlich gut schneiden, schleifen und polieren und dient als Material für Gedenktafeln, Grab-, Fußboden- und Tischplatten, Fensterbänke, Treppenstufen, Wandverkleidungen und noch mehr. Er wird vor allem zu lithographischen Druckplatten verarbeitet.



Plattenband; a Laufräder, b Kettenlaschen, c Querblech, d Bodenblech, e Seitenblech.

Plattenkiel, →Kiel 2).

Plattenkondensator, →Kondensator 1).

Plattenmünze, schwed. Münzart, →Plåtmynt.

Plattenschneider, in der Schallplattenherstellung (beim Nadeltonfilm und in der Sprechmaschinentechnik) ein Apparat zum Schneiden der Wachsplatten, d. h. Fixierung der Schallwellen. (→Sprechmaschine.)

Plattensee, ungar. **Balaton** [*bólaton*, von slaw. blatno 'Sumpf'], im Altertum Peiso, See in Ungarn (Karte 70, AB 2), auch »Ungarisches Meer« genannt, am Südostfuß des ungar. Mittelgebirges, 106 m ü. M., ist mit 596 qkm der größte See Mitteleuropas; er ist 77 km lang, 4—13 km breit und durchschnittlich 3—4 m tief; südl. der Halbinsel Tihany befindet sich die größte Tiefe von 11 m. Der P. ist durch Vereinigung von vier seichten diluvialen Depressionen (Rauminhalt = 1,826 km³) entstanden und besitzt nur im NO und O Steilufer (30—70 m), im S eine schnurgerade Ausgleichsküste. Die Uferlänge beträgt 197 km. Von den 21 Zuflüssen (6094 sek/l; Einzugsgebiet 5147 qkm) ist nur die Zala und als Abfluß der Sió nennenswert. Durch die vulkan. Halbinsel Tihany (Geysire) wird der See in zwei ungleiche Hälften geteilt. Von den zahlreichen Badeorten, die den See umgeben, sind Balatonfüred und Siófok die wichtigsten. Einen malerischen Hintergrund bilden die spitzen und stumpfen Basaltberge am Nordufer, bes. um Tapolca. Auf ihnen werden berühmte Weine gebaut. Der P. ist sehr fischreich; am bekanntesten ist der Fogasch (ungar. fogas), eine Zanderart. Der P. gehört zu den besterforschten großen Seen der Erde.

Resultate der wissenschaftl. Erforschung des P., 22 Bde. (Budapest 1897—1920); Geolog. und Spezialkarte des P. und seiner Umgebung, je 4 Bl. 1:75 000; Umgebungskarte des P. 1:200 000.

Plattensenge, eine Appreturmaschine, →Sengen.

Platter, Plater, 1) Felix (der Ältere), Mediziner, Sohn von 2), *Basel 28. Okt. 1536, † das. 28. Juli 1614, war seit 1571 Stadtarzt (Archiater) und Prof. der prakt. Medizin in Basel. In seiner »Praxis medica« (3 Bde., 1602—08) machte er als einer der ersten den Versuch, die Krankheiten nach symptomatologischen Grundsätzen einzuteilen. Nächst Vesal hat er 1557 in Basel als erster eine menschl. Leiche seziert. Auf psychiatr. Gebiet trat er für Aufhebung der Zwangsmaßregeln in der Irrenbehandlung ein. In Basel gründete er ein anatom. Theater, einen botan. Garten und eine von ihm selbst übernommene Professur für diese Fächer. Wie sein Vater verfaßte er eine aufschlußreiche Selbstbiographie (neu hg. v. Kohl, 1913).

F. Burckhardt: Gesch. der botan. Anstalt in Basel (in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, 1905); A. Burckhardt: Gesch. der Medizinischen Fakultät zu Basel 1460—1900 (1917); W. Rytz: Die Gesch. eines alten Herbars (Festschrift der Schweizer Bibliophilen Gesellschaft, 1931, Bern 1931).

2) Thomas, Humanist, *Grächen in Wallis 10. Febr. 1499, † Basel 26. Jan. 1582, zuerst Geißbube, durchzog als wandernder Schüler Deutschland, war später nach- und nebeneinander Seiler, Gelehrter, Buchdrucker, Schulmeister, Landwirt. Seine Selbstbiographie (hg. v. Fechter, 1840, modernisiert hg. von Hemann, 1882, und H. Kohl, 1912) gibt ein anschauliches Bild seines Lebens und seiner Zeit.

Boos: Thomas und Felix P. (1878); A. Burckhardt: Thomas P.s Briefe an seinen Sohn Felix (1890).

3) Thomas (der Jüngere), Mediziner, Sohn von 2), Bruder von 1), *Basel 24. Juli 1574, † das. 4. Dez. 1628, wurde als Nachfolger von 1) 1614 Prof. der Anatomie und Botanik, 1625 der prakt. Medizin und Stadtarzt in Basel. Er unternahm weite Reisen nach Frankreich, Spanien, England und den Niederlanden, worüber er umfängliche Aufzeichnungen hinterließ.

Hans Hecht: Thomas P.s des Jüngeren Englandfahrt im Jahre 1599 (1929).

Platterbse, Lathyrus, Schmetterlingsblütergatt. mit etwa 120 Arten, größtenteils auf der nördl. Halbkugel. Kräuter mit paarig gefiederten Blättern, halb pfeil- bis spießförmigen Nebenblättern und ansehnlichen Blüten in langgestielten, einseitswendigen Trauben, später mit zweiklappig aufspringenden Hülsenfrüchten. Eine Stachelspitze an der Blattspindel (Sektion Orobus) haben z. B.: Lathyrus vernus **(Frühlingsplatterbse, Frühlingswicke, Frühlingswalderbse, Frauenschühlein, spanische Wicke, Ziegenraute),** ausdauernd, bis 30 cm hoch, im Frühjahr mit rotvioletten Blüten in drei- bis fünfblütigen Trauben, in Laubwäldern fast ganz Europas und Westasiens; Lathyrus niger **(dunkle oder schwarze Walderbse),** bis 20 cm hoch, meist ästig, mit 4—6 Paaren eiförmiger oder elliptischer, dunkelgrüner, beim Trocknen fast schwarz werdender Fiederblättchen und trüb purpurroten oder bräunlichen Blüten in drei- bis zehnblütigen Trauben, in lichten Laubwäldern Europas; Lathyrus montanus **(Bergerbse),** mit knolligen, maronenähnlich schmeckenden, früher als Volksarznei gegen Darmkatarrh, Blutungen oder Geschwüre verwendeten Erdausläufern, geflügelten Stengeln und Blattstielen, 2—3 Paaren länglicher bis lanzettlicher Fiederblättchen und hell purpurroten, am Grund grünlichen Blüten, auf trockenen Matten, in Heiden Europas, fast nur auf kalkarmem bis kalkfreiem Boden; Lathyrus luteus **(gelbe Bergwicke, Bergerbse),** mit 3—6 Paar langen Fiederblättchen und je 3—12 hellgelben, dunkler geaderten Blüten, auf Wiesen, in Hochstaudenfluren der Alpen,

Platterbse: Lathyrus vernus; a Blütenlängsschnitt, b Fruchthülsen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Süd- und Osteuropas, der west- und zentralasiat. Hochgebirge. Wickelranken als Ende der Blattspindel haben: Lathyrus pratensis **(Wiesenplatterbse, Wiesenkicher, gelbe Vogelwicke, gelbe P.)**, bis 60 cm hoch, mit dünnem, vierkantigem Stengel, nur einem Paar schmaler, spitzer Fiederblättchen und gelben Blüten, auf Wiesen Europas, Nordafrikas und des gemäßigten Asiens, vielerorts in dichtem Bestand; Lathyrus paluster **(Sumpfplatterbse, Sumpf-, Rohrwicke, Sumpf-, Wasserkicher)**, bis meterhoch, mit schmal geflügeltem Stengel, je 2 oder 3 Paaren lanzettlicher Fiederblättchen und blauvioletten Blüten, in Röhrichten, auf nassen Wiesen Europas, Nord-, Ostasiens und Nordamerikas; Lathyrus maritimus **(Stranderbse)**, graugrün, mit Ausläufern, 3—4 Paar Fiederblättchen und großen, violetten, am Schiffchen blaßblauen Blüten, auf Stranddünen des Deutschen Reiches, West-, Nord- und Osteuropas, Nord-, Ostasiens und Nordamerikas; Lathyrus silvester **(Waldplatterbse, große P., Bergplatterbse, Eselsohr, Wolfsschote, Winterwicke, Waldkicher, wilde Erbse, wilde Kicher)**, mit sehr langen Ausläufern, oft breit geflügelten Stengeln und Blattstielen, einem Paar Fiederblättchen und rosafarbenen Blüten, in lichten Gehölzen Süd-, Mitteleuropas, der Kaukasusländer, Nordafrikas, stellenweise noch als Futter-, Gründüngungspflanze und wegen der als Kaffee-Ersatz dienenden Samen angebaut; Lathyrus nissolia **(blattlose P., blattlose Kicher, Graserbse)**, einjährig, ganz ohne Fiederblätter, nur mit Nebenblättchen und verbreiterten Blattspindeln (Phyllodien) und mit violetten bis purpurroten, einzelnen Blüten, auf Waldwiesen und in Getreidefeldern Süd-, West-, Mitteldeutschlands, Westeuropas, der Mittelmeerländer; Lathyrus aphaca **(Rankenplatterbse, Rankenkicher, gelbe wilde Erbse**; Tafel Dimorphismus I, Abb. 6), einjährig, mit großen Nebenblättern, ohne Fiederblätter, und mit hellgelben, meist einzelnen Blüten, einheimisch im Orient, eingeschleppt auf Feldern usw. West-, Mittel- und Osteuropas. Der ausdauernde Lathyrus tuberosus **(knollige P., Erdbirne, Erdeichel, Erd-, Ackernuß, Erdwicke, Erdmandel, Kälberkraut**, durch Verwechslung mit → Arachis auch **Erdbohne** genannt), mit einem Paar Fiederblättchen und karminroten, duftenden Blüten, auf Brachland, Getreidefeldern Europas und Westasiens, hat dunkelbraune, ungefähr haselnußgroße, herbe, stärke- und fettreiche Wurzelknollen, die roh, gekocht oder in Butter geröstet gegessen werden, auch als Schweinefutter, Kaffee-Ersatz und zur Gewinnung von Speiseöl dienen. Als Futterpflanzen werden hier und dort angebaut: Lathyrus cicera **(rote P., Futterplatterbse, kleine oder rote Kicher)**, einjährig, mit schmal geflügelten Stengeln und Blattstielen, trübroten Blüten und beilförmigen, rot- bis graubraunen Samen, wild nur in den westl. Mittelmeerländern, und Lathyrus sativus **(Saat-, Gemüseplatterbse, deutsche Kicher, Kicherling, Kickerling, weiße Erve, böhmische, walachische** oder **rumänische Linse, spanische Erbse, indische Futtererbse, russische Speisewicke, Zahn-, Graserbse)**, einjährig, mit stark verzweigtem, vierkantigem Stengel, verästelten Ranken und weißen bis rosafarbenen oder bläulichen, meist einzeln blattachselständigen Blüten, wild wohl nur im Orient, eingebürgert in den Mittelmeerländern. Die kantigen Samen von Lathyrus sativus, die wie Erbsen als Mehlzusatz, Kaffee-Ersatz und Viehfutter verwendbar sind, können durch den Giftstoff Lathyrin, wenn sie in Menge gegessen werden, schädlich wirken (→ Lathyrismus). Zierpflanzen sind: Lathyrus odoratus **(wohlriechende Platterbse, spanische, türkische** oder **wohlriechende Wicke, Gartenwicke)**, einjährig, mit großen, duftenden Blüten, einheimisch in Süditalien, in vielen Farbenspielarten (auch zweifarbig) seit langem zur Bekleidung von Gartenlauben, Zäunen, Mauern, Balkonen und als Schnittblume beliebt, auch zum Frühtreiben geeignet; Lathyrus tingitanus **(Tangerwicke, afrikanische Wicke)**, aus Spanien und Nordafrika, mit noch größeren, roten oder violetten, nicht duftenden Blüten; Lathyrus grandiflorus aus Süditalien und Südosteuropa, mit purpurroten, bis 3 cm langen, geruchlosen Blüten; Lathyrus clymenum **(purpurne P.)** aus den Mittelmeerländern, mit stark verbreiterten Blattspindeln, auch Futterpflanze; Lathyrus ochrus **(Eselsohr)**, mit auffälligen, plumpen, zu Scheiden erweiterten Blättern, in Südeuropa teils als Viehfutter, teils wegen der eßbaren, aber bitterlichen, schwer verdaulichen Samen angebaut; außerdem ausdauernde Arten, z. B. Lathyrus silvester, bes. in der südeurop. Unterart latifolius **(Bukettwicke)**.

Platterbse:
1 Lathyrus ochrus, 2 Lathyrus aphaca. (Etwa $^1/_3$ nat. Gr.)

Hegi: Illustr. Flora von Mitteleuropa (12 Bde., 1906—29, Bd. IV, 3).

Platterbsenkrankheit, → Lathyrismus.

Platte River [*plät rîwər*], auch **Nebraska River**, 500 km langer r. Nebenfluß des Missouri in den Ver.St.v.A. (Karte 99, BC 2), entsteht durch die Vereinigung des North P. R. und des South P. R. oder Paduca, trocknet im Spätsommer und Herbst fast aus.

Plattfische, Fische mit flach scheibenförmigem, sehr unsymmetrischem Körper, Unterseite farbarm, Oberseite in der Färbung der Umgebung anpaßbar (Tafel Anpassung I, Abb. 1), → Schollen.

Plattform [frz. plateforme] *w*, eine freie ebene Fläche (meist an erhöhter Stelle), die (z. B. bei einem Aussichtsturm oder Eisenbahnwagen) einen Austritt ins Freie gestattet. Ferner: sww. Rednerbühne.

Plattformball, birnenförmiger Ball, → Boxball 1).

Plattformbestattung, → Totenbestattung.

Plattformkipper, ein Waggonkipper, → Kipper.

Plattformwagen, im Eisenbahnwesen Bezeichnung für zwei- oder vierachsige Güterwagen ohne Seitenwände. Sie dienen hauptsächlich zur Beförderung schwerer langer Güter, z. B. (und zwar zweiachsig paarweise) für Hölzer (daher auch Holzwagen genannt), vierachsig für Schienen, Träger usw. (daher auch Schienenwagen genannt). Zur Sicherung der Güter besitzen die P. seitlich kleine Rungen.

Plattfuß, lat. Pes planus, Bezeichnung einer häufig vorkommenden Verunstaltung des menschl. Fußes. Der Fuß berührt mit seinem inneren Rand und der ganzen Sohle den Boden beim Auftreten, während ein normal gebauter Fuß an dieser (inneren) Seite eine bedeutende Wölbung (Höhlung) zeigt. Der P. ist bedingt durch Einsinken des Fußgewölbes, infolge angeborenen Fehlens des Wadenbeins, Weichheit der Knochen bei Engl. Krankheit,

allgem. Schwäche in den Entwicklungsjahren, plötzliche große Körpergewichtszunahme. — Beschwerden: Schmerzen im ganzen Fuß und auch in den Unterschenkeln bei längerem Gehen. Schmerzpunkte:

Plattfuß: 1 Schema und Fußabdruck eines normalgewölbten, 2 eines Plattfußes, 3 Wirkung einer Plattfußeinlage.

Unterhalb des äußeren und inneren Knöchels. — Behandlung: Allgem. Kräftigung, Muskelübungen, Plattfußeinlagen nach Gipsabdruck. Die operativen Eingriffe kommen nur für Notfälle in Betracht.

Plattgarn, in der Spinnerei Bezeichnung für ein schwach gezwirntes, flaches Garn zum Sticken und Steppen.

Plattgatttheck, Spiegelheck, im Seewesen Bezeichnung für ein platt ausgebildetes Hinterende (Heck) von Booten und Schiffen.

Platthuf, Flachhuf, krankhafter Huf mit abgeflachter Sohle, die dadurch beim Auftreten leicht Quetschungen ausgesetzt ist. Behandlung durch Beschlag mit Deckeleisen (→Hufeisen; Tafel Hufbeschlag II, Abb. 4).

Plattieren, 1) in der Hutfabrikation Bezeichnung für das Überziehen eines Filzes aus geringwertigen Haaren mit einer Schicht von feineren Haaren, z. B. Biber- oder Fischotterhaaren.

2) In der Metallbearbeitung Bezeichnung für das Belegen eines Metalls (meist unedlen) mit einem andern (meist edlem), derart, daß beide Metalle ein untrennbares, einheitliches Ganzes bilden. Die so gebildeten Waren heißen Dubleewaren, → Dublee. Das P. erfolgt entweder durch einfaches Aufwalzen der beiden Metallbleche oder durch Einführen eines Lotes als Zwischenlage.

3) In der Spinnerei und Wirkerei Bezeichnung für das Umwinden von Fäden aus meist minderwertigem Material (z. B. Baumwolle) mit Fäden besserer Art (z. B. Seide).

Plattkarte, →Kartenprojektion.

Plattkopf, geweihloser Hirsch, →Mönch 3).

Plattlack, svw. →Schellack.

Plattling, Stadt im BzA. Deggendorf des bayr. RgBz. Niederbayern (Karte 50, G 2), am l. Ufer der Isar, 324 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Regensburg-Passau, Landshut-Eisenstein und P.-Rosenheim, hat (1925) 5800 meist kath. E., St.-Jakobs-Kirche (11. Jahrh.), St.-Salvator-Kirche (16. Jahrh.), St.-Magdalenen-Kirche (1760 neu erbaut); Eisenbahnbetriebsamt, Moorwirtschaftsstelle; Bezirkskrankenhaus; Sport-Flugplatz; städt. Museum, Volksbibliothek; Orgelbauanstalt und Harmoniumfabrik, Holzwarenfabriken, Maschinen-, Uhrenfabriken.

P., 868 zum erstenmal urkundlich erwähnt, gehörte den Babenbergern, kam 1246 mit der Gfsch. Bogen an die Wittelsbacher; seit 1888 Stadt.

Platt machen, in der Gauner- und Kundensprache: im Freien übernachten.

Plattmenage, Platmenage [*-nāsche*, frz.] *w*, in Deutschland üblicher Ausdruck für das frz. surtout oder huilier, ein auf den gedeckten Tisch zu setzendes Gestell mit Fläschchen für Essig, Öl, Behälter für Salz, Pfeffer, Senf.

Plättmittel, Mittel zur Erzielung des Glanzes beim Plätten von Wäsche, z. B. eine Mischung von je 2 Teilen Japanwachs und Paraffin mit 1 Teil Stearin. **Plättpulver** besteht aus je 25 Teilen Talkum und Borax mit 2 Teilen Tragant.

Plattmönch, Singvogel, →Grasmücke.

Plattmuschel, Macoma baltica, kleine Art der Tellmuscheln, mit 2 cm langen, schwach gewölbten, fast kreisrunden Schalen, außen weiß, gelb oder rötlich, innen schön rosenrot gefärbt. Die P. ist vom Nördl. Eismeer bis Westafrika verbreitet, in der Nordsee sehr häufig und bes. kennzeichnend für die Ostsee.

Plattmuschel.

Plattsburg [*plätßbörg*], Stadt im Staate New York der Ver. St. v. A. (Karte 98, E 2), an der Mündung des Saranacflusses in den Champlainsee, hat (1930) 13350 E., guten Hafen, Industrie.

Plattschwänze, Laticaudata, Seeschlangengatt., giftige Nattern mit fast walzigem Leib und seitlich plattem Schwanzteil. Zu ihnen gehört die schwarz geringelte **Zeilenschlange** (Laticaudata laticaudata) des Bengal. Meerbusens und des Chines. Meeres, sowie der Küstengewässer Polynesiens.

Plattschweifsittiche, Plattschwanzsittiche, Platycercidae, Papageien mit ziemlich langem, stufenförmigem Schwanz, dessen Mittelfedern meist gleich lang sind. Es sind kleine, drossel- bis elstergroße Vögel mit kurzem, dickem Schnabel mit Feilkerben und buntem Gefieder. Sie bewohnen in etwa 80 Arten den australisch-malaiischen Archipel und führen, bes. in den weiten Grassteppen Australiens, ein unstetes Wanderleben, wozu sie ihr schneller Flug befähigt; auch auf dem Boden bewegen sie sich geschickt, klettern dafür weniger gut als die übrigen Papageien. Dort wo der reifende Grassamen reiche Ernte verspricht, erscheinen sie in großen Scharen und plündern auch die Getreidefelder. Sie nisten in Löchern der Gummibäume und Euphorbien. Die Stimme ist angenehmer als die der meisten Papageien. Sie werden vielfach eingeführt und in der Gefangenschaft gehalten, doch sind manche Arten recht hinfällig.

Hierher gehören der →Wellensittich und der → Nymphensittich, ferner der **Grassittich** (Euphema), die schönen Platycercus-Arten, z. B. die **Rosella, Buntsittich** (Platycercus eximius), mit rotem Vorderkörper und gelber Brust, der **Pennantsittich** (Platycercus elegans), mit karminroter Unterseite, der **Königssittich** (Platycercus scapulatus), mit roter Unter- und blauer oder grüner Oberseite; weiter der **Rotschulter-** oder **Schwalbensittich** (Nanodes discolor) mit schlankerem Schnabel, der **Scharlachflügelsittich** (Ptistes erythropterus), die **Prachtsittiche** (Polytelis) mit langem abweichend gestuftem Schwanz, z. B. der **Bergsittich** (Polytelis melanura), ferner die ausgesprochen auf dem Boden lebenden **Laufsittiche** (Cyanorhamphus), mit dem **Ziegensittich** (Cyanorhamphus novozelandiae), und die frei auf dem Boden brütenden **Erdsittiche** (Pezoporus) mit langem, spitzem Schwanz.

Plattseide, in der Seidenspinnerei die aus nur einem Rohseidenfaden bestehende Stickseide.

Plattstich, →Buntstickerei.

Plattwürmer, Plathelminthen, Platoden, Plathelminthes, Platodes, eine sehr formenreiche Klasse der Würmer von plattgedrückter, mehr oder weniger verlängerter Körperform, die keine Leibeshöhle haben, zum großen Teil Schmarotzer sind und eine starke Vereinfachung ihrer Organisation erfahren

haben, die bis zum völligen Schwunde ganzer Organsysteme (Sinnesorgane, Verdauungsapparate) gesteigert sein kann. Wo ein Darm vorhanden ist, entbehrt er des Afters, Kreislauf- und Atmungsorgane fehlen fast stets, hingegen sind Nervensystem und Exkretionsgefäßsystem vorhanden, und eine hohe und leistungsfähige Ausbildung behalten überall die meist zwittrigen Fortpflanzungsorgane. An Stelle von Bewegungsorganen haben sich bei den schmarotzenden P. an verschiedenen Körperstellen (meist am Kopfe) besondere Haftorgane in Gestalt von kräftigen Sauggruben oder Chitinhaken entwickelt. Unter den P. unterscheidet man folgende Ordnungen: Strudelwürmer, Saugwürmer, Bandwürmer, Schnurwürmer.

W. Gamble: Plathelminthes (Harmer u. a.: Cambridge natural history, Bd. 2, 1896); Paul Schulze: Biologie der Tiere Deutschlands, Lieferung 6, 11, 17, 21, 27 (1923—28).

Platybasie [grch.], in der vergleichenden Anatomie Bezeichnung für Schädelformen, bei denen die Schädelbasis im Bereich der Augen mit einem flachen Bogen nach vorn zieht. P. findet sich bei Haifischen und Amphibien.

Platycercus, Papageiengatt., →Plattschweifsittiche.

Platycerium [aus grch. platys 'breit' und keras 'Horn'], **Geweih-** oder **Elchhornfarn**, Farnkrautgatt. der Fam. Polypodiazeen mit 8 Arten, in den Tropen der Alten Welt; Baumbewohner (Epiphyten) mit zweierlei Blättern, von denen die äußeren, die sog. Mantelblätter, meist dem Baumstamm angeschmiegt sind (Tafel Anpassung II, Abb. 9). Das austral. P. alcicorne wird auch in europ. Gewächshäusern gehalten, ebenso P. Willinckii (Tafel Farngewächse II, Abb. 6).

Platykephalie [grch.], **Flachköpfigkeit**, anthropol. Bezeichnung für die durch krankhafte oder künstliche Einflüsse hervorgebrachte besondere Niedrigkeit des Schädels (Kopfes), →Längen-Höhen-Index. Niedrige Schädel nennt man jetzt **chamäkephal** (chamäcran), Leute mit Flachschädel **Platykephalen.**

Platyknemie [grch.], anthropol. Bezeichnung für eine seitliche Abplattung des menschl. Schienbeins.

Platymerie [grch.], anthropol. Bezeichnung für eine Abplattung des menschl. Oberschenkelknochens von vorn nach hinten, die sich bei manchen Rassen mit primitiver Kultur häufiger findet.

Platyparea, Fliegengatt., →Spargelfliege.

Platypus, Käfergatt., →Kernholzkäfer.

Platyrhinie [grch.], die Breit- und Flachnasigkeit.

Platyrrhini, die Breitnasen, →Affen.

Platysma [grch. platysma 'Platte'] *s*, lat. Musculus subcutaneus colli, der Hautmuskel des Halses, aus dem sich die gesamte mimische Gesichtsmuskulatur entwickelt hat (Tafel Kopf I, Abb. 1 r; Tafel Muskeln II, 12). Das obere Ende des P. ist am Unterkiefer und an der Haut des Gesichts befestigt, am unteren Ende strahlen die Fasern des sehr dünnen Muskels in die Brusthaut aus. Das P. wird vom Halsast des Nervus facialis (→Gehirn B III) versorgt.

Platz [frz. place], 1) im Städtebau eine freie ebene Fläche, die entweder der Zusammenführung mehrerer Straßen oder Regulierung des Verkehrs dient **(Verkehrsplätze, Parkplätze)** oder als Ruhepunkt innerhalb einer Stadtanlage, oft mit monumentalem Charakter, ausgebildet ist **(Schmuckplätze, Architekturplätze).**

2) Im Geschäftsleben Bezeichnung für Geschäftsorte, insbesondere im Sinne von Handelsplätzen, Börsenplätzen, Reichsbankplätzen.

3) Im Rennsport Bezeichnung für die Stellen derjenigen Pferde, die bei einem Rennen als erste durchs Ziel gehen und Preise erhalten. In der Regel kommen 3 Preise, bei großen Rennen auch bis zu 5 zur Verteilung. Pferde, die im Rennen auf einen dieser Plätze laufen, gelten als **placiert.** Der Ausdruck: »ein Pferd geht auf P. durchs Ziel«, bedeutet, daß es nicht den ersten, sondern einen späteren P. belegt. **Platzwette**, eine beim Pferderennen gebräuchliche Art der Wette, die gewonnen wird, sofern das Pferd überhaupt placiert wird; Gegensatz: **Siegwette**, die Wette auf den Sieg eines Pferdes, d. h. auf seine Placierung an erster Stelle. Platzwetten sind zugelassen, sobald an einem Rennen vier oder mehr Pferde teilnehmen; dabei werden bei vier bis sechs Pferden Platzwetten auf die beiden erstplacierten Pferde, bei sieben und mehr Pferden Platzwetten auf die drei erstplacierten Pferde ausgezahlt. Entsprechend dem geringeren Risiko sind bei Platzwetten auch die Gewinnbeträge wesentlich kleiner als bei Siegwetten.

Platzagent, Name für denjenigen Agenten, der eine feste Handelsniederlassung hat und von hier aus tätig ist (Gegensatz Reisender). Zur Annahme von Zahlungen und für nachträgliche Bewilligungen von Stundungen ist der P. nur auf Grund besonderer Ermächtigung berechtigt (HGB. § 86). Sie kann auch stillschweigend erteilt sein. Zur Empfangnahme von Zahlungen und von Waren wird der P. in der Regel befugt sein; ebenso sind die Mängelrüge, Verfügungsstellung und ähnl. Maßnahmen des Käufers gegenüber dem P. stets zulässig.

Platzangst, Platzfurcht, grch. **Agoraphobie**, eine Form der →Zwangsvorstellungen, bei der die Kranken sich fürchten, über einen größeren Platz oder eine breitere Straße zu gehen. Dem Wesen der Zwangsvorstellungen entsprechend wissen die Kranken, daß ihre Befürchtungen (z. B. sie könnten aus dem leeren Platz in den Weltenraum fallen) grundlos sind, sie vermögen aber trotzdem nicht ihre Angst zu überwinden und werden in ihrem Handeln durch diese Angstvorstellungen so bestimmt, daß sie immer in Begleitung über die Plätze gehen müssen oder überhaupt nicht ausgehen.

C. Westphal im Archiv für Psychiatrie, Bd. 3 (1872), Gesammelte Abhandlungen, hg. v. A. Westphal (2 Bde., 1892); Bumke: Was sind Zwangsvorgänge? (1906); Oppenheim und Hoche: Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände (Deutsche Ztschr. für Nervenheilkunde, Bd. 41, 1911).

Plätzchen, grch.-lat. Trochisci, ähnlich wie Tafeln, Zeltchen, Pastillen, Tabletten, Pillen, Brocken eine Form von Zuckerwaren, Backwerk, Arzneizubereitungen; zumeist durch Spezialmaschinen hergestellt (Pressen). Nach Abs. 9 des Verzeichnisses A der Kaiserl. VO. v. 22. Okt. 1901 ist der Vertrieb von P. als Heilmittel den Apotheken vorbehalten. (→Pastillen.)

Platzdorf, eine geschlossene dörfliche Siedlungsform, bei der im Gegensatz zum →Rundling der von ihr eingeschlossene Binnenraum (Platz) verschiedenartig (als Drei- und Mehrseitplatz, auch in länglicher oder ovaler Form) gestaltet ist (Tafel Dorf II, Abb. 5). Dabei ist die Form des Platzes und damit auch die der ganzen Siedlungsanlage zumeist durch die im Platz aufgenommenen, von ihm ausgehenden oder ihn kreuzenden Verkehrswege bestimmt. Das P. ist vor allem im rechtselbischen Gebiet als frühe Anlage aus der Zeit der ostdeutschen Kolonisation verbreitet; im weiteren Verlauf der ostdeutschen Ansiedlung (13. und 14. Jahrh.) entwickelt sich aus dem P. durch Vergrößerung und angermäßige Nutzung des Platzes das Angerdorf.

Literatur →Dorf.

Platzel, sww. böhmische Kappe, →Gewölbe 1).

Plätzen, das Wegschlagen des Bodenüberzugs (auch Schnees) mit den Vorderläufen beim Schalenwilde. Der Rehbock pflegt beſ. in der Brunst aus Erregung viel zu plätzen.

Platzfurcht, →Platzangſt.

Platzgeschäft, Platzhandel, Platzkauf, im Gegensatz zum →Distanzgeschäft ein Kaufgeschäft, bei dem der Ort, von wo der Verkäufer die Ware abzusenden oder der Käufer sie abzuholen hat, mit dem vereinbarten Abnahmeort, an dem der Käufer die ordnungsmäßige Untersuchung vorzunehmen hat, zusammenfällt.

Platzhirsch, →Hirsche.

Platzkarte, Anweisung auf einen bestimmten Platz in einem D-, FD-, FFD- oder L-Zug, die gegen eine Vormerkgebühr ausgegeben wird. Die P. verfällt, wenn der Platz bis zur Abfahrt des Zuges von der Ausgangsstation nicht eingenommen ist.

Platzkosten, eine besonders verfeinerte Zuschlagskalkulation, bei der die Gemeinkosten (→Kosten) der einzelnen Arbeits- oder Maschinenplätze durch gesonderte Zuschläge erfaßt werden.

Kritzler: Die Platzkostenrechnung im Dienste der Betriebskontrolle und Preiskalkulation (1928).

Platzmajor, in der deutschen Armee vor dem Weltkrieg derjenige Offizier, der dem Kommandanten oder Gouverneur größerer Städte oder Festungen beigegeben war und in dessen Auftrag den Garnison- und Wachdienst zu regeln hatte.

Platzpatrone, →Patrone.

Platzprotest, Wandprotest, Abwesenheitsprotest, der Wechselprotest, der aufgenommen wird, wenn der Wechselverpflichtete in seinen Geschäftsräumen oder seiner Wohnung nicht angetroffen wird.

Platzregen, ein kurz andauernder, jedoch recht ergiebiger Regen. (→Niederschläge.)

Platzreisender, sww. Stadtreisender, →Handlungsreisender.

Platzsaat, sww. →Dibbeln.

Platzspesen, die an einem bestimmten Ort handelsüblichen Spesen, insbesondere im Bankwesen für den Einzug von Wechseln durch ortsansässige Banken.

Platzwechsel, Wechsel, bei dem Ausstellungsort und Zahlungsort derselbe ist (Gegensatz →Distanzwechsel). Ebenso spricht man von **Platzanweisungen** und **Platzschecks,** wenn →Anweisungen oder →Schecks am Ausstellungsort zahlbar sind. Im Diskontverkehr der Reichsbank werden als P. solche Wechsel bezeichnet, die im Bezirk der ankaufenden Reichsbankstelle zahlbar sind.

Platzwette, im Rennsport, →Platz 2).

Plau, Stadt im Amt Parchim in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, E 3), am Ausfluß der Elde aus dem **Plauer See** (15 km lang, 6 km breit), 70 m ü. M., an der Bahn Neustadt an der Dosse-Meyenburg-Güstrow, Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1925) 3980 meist evang. E. (175 Kath.), alte, 1877 wiederhergestellte Kirche des 13. Jahrh., Burgruine, priv. höhere Knaben- und Mädchenschule, Krankenhaus. Dampferverbindung mit Malchow und den Sommerfrischen am Plauer See.

Plaudite [lat.], »klatschet Beifall«; Schlußwort der röm. Schauspieler.

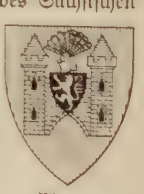
Plauen. 1) P. an der Havel, Stadt im Kr. Westhavelland des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, C 4), am Ausfluß der Havel aus dem Plauer See und östlich von der Einmündung des Plauer Kanals, 30 m ü. M., an der Kleinbahn P.-Brandenburg, hat (1925) 2720 meist evang. E., Schloß des Grafen von Königsmarck (früher Burg des Ritters Hans v. Quitzow, 1414 vom Kurfürsten Friedrich I. zerstört, Anfang des 18. Jahrh. erneuert) mit großem Park; Schiffswerften.

2) P. in Thüringen, Stadt im thüring. Ldkr. Arnstadt (Karte 47, D 3), am Nordrand des Thüringer Waldes, 333 m ü. M., am Zusammenfluß der Zahmen und der Wilden Gera, die nach ihrer Versickerung bei Liebenstein oberhalb von P. im **Spring** als starke Quelle wieder zutage tritt, am Beginn des **Plauenschen Grundes** (Geratal von P. bis Arnstadt), an den Bahnen Erfurt-Ritschenhausen und P.-Themar, hat (1925) 1750 meist evang. E., Volksbücherei; Porzellan-, Koffer-, Möbel-, Maschinenfabrik. Die Stadt wird überragt von der teilweise ausgebauten Ruine der 1324 errichteten Burg Ehrenburg. In P. entspringen 2 Mineralquellen, die Heilung bei Gicht, Rheumatismus und inneren Krankheiten bringen.

F. Georgi: Chronik der Stadt P. (1927).

Plauen-Bernsdorf, industrielle Ldgem. in der Ahptmsch. Flöha der sächs. Krhptmsch. Chemnitz, im Zschopautal, sich südlich unmittelbar an den Eisenbahnknotenpunkt Flöha anschließend, 325 m ü. M., hat (1925) 3320 meist evangelische E.; Forstamt; Papierfabrik, Tüllfabrik, Baumwollspinnerei und -zwirnerei.

Plauen, bezirksfreie Stadt (31 qkm) im Freistaat Sachsen (Karte 48, C 3/4), Sitz der Amtshauptmannschaft P. (478 qkm, 1925: 65340 E.) der Kreishauptmannschaft Zwickau, hat (1925) 111400 E. (98400 Evang., 4815 Kath., 625 Jsr., 7560 Sonstige). — P. ist die Hauptstadt des Sächsischen Vogtlandes, liegt landschaftlich schön inmitten der Vogtländer Berge, an der Mündung der Syra in die Weiße Elster, innerhalb der Stadtgrenzen beträchtliche Höhenunterschiede aufweisend (Oberer Bahnhof 410 m ü. M., unterer Bahnhof 338 m ü. M.). Es ist bedeutender Verkehrsknotenpunkt Westsachsens an den Bahnen Berlin-Leipzig-Hof-München, Breslau-Dresden-Hof-München, Köln-Kassel-Weimar-Gera-P.-Eger mit Anschluß nach den nordböhmischen Bädern; 5 Bahnhöfe. Fluglinien verbinden P. mit Regensburg-München, Hof-Bayreuth-Nürnberg, Zwickau-Leipzig-Mockau, Rudolstadt-Erfurt, Gera-Leipzig-Mockau-Dessau-Berlin, Chemnitz-Dresden (Flughafen). — Mittelpunkt des ältesten Stadtteils links der Elster ist der Altmarkt mit dem im 15. Jahrh. erbauten und 1508 vergrößerten Alten Rathaus, das geschickt mit dem 1912—23 erbauten Neuen Rathaus verbunden wurde. Südl. vom Markt liegt am Alten Teich das städt. Malzhaus, 1727—30 aus den Resten einer Burg der Grafen von Everstein (12. Jahrh.) umgebaut, und die Johanniskirche aus dem 12. Jahrh., 1548 erneuert. Links von der Syra wurde schon im 13. Jahrh. die sog. Neustadt im Bereich des Schlosses angelegt, das, um 1250 errichtet, mehrfach zerstört und erneuert wurde. Das Schloß diente den Vögten von P. als Residenz, jetzt ist es Gerichtsgebäude. Von den alten Befestigungen sind außer einigen Stadtmauerteilen noch der Grißnersche Turm am Schloß und der Nonnenturm erhalten. Das neuere P. ist eine ziemlich regelmäßig gebaute Stadt; an Gebäuden sind noch erwähnenswert: die 1722 geweihte Lutherkirche, das Vogtländische Kreismuseum in 2 Patrizier-



Plauen.

häusern des 18. Jahrh., das ehemal. Deutschordens-Komtureigebäude (Superintendentur), die Kunstschule für Textilindustrie (1890/91), die Amtshauptmannschaft (1901—03), die Handelskammer (1913—15) und der Vogtländische Milchhof (1928). — Die neueren Vororte Chrieschwitz, Tauschwitz und Kleinfriesen tragen noch landw. Charakter. Im übrigen ist P. eine ausgesprochene Industriestadt, Mittelpunkt der vogtländischen Weißwaren-, Spitzen- und Stickereiindustrie; außerdem werden Textilmaschinen (Vogtländische Maschinenfabrik A.-G.), Buchdruckmaschinen, Lastkraftwagen, Kabel, Klaviere, Rundfunkgeräte, Leder-, Papier-, Zementwaren, Schokolade und Zigarren hergestellt. 1929 wurden 2253 gewerbl. Betriebe mit 38271 Angestellten und Arbeitern (17111 weibl.) gezählt; davon sind 4163 Heimarbeiter in 515 Textilbetrieben. — P. ist Sitz einer Reichsbankstelle, der Landesbank Westsachsen, der Plauener Bank und 10 anderer Großbankfilialen, einer Industrie- und Handelskammer und einer Gewerbekammer. Sonstige Behörden sind: 2 Finanzämter, Hauptzollamt, Ahptmsch., Polizeidirektion, LdGer., AGer. Die Stadt hat 2 Bürgermeister, 21 Stadträte und 61 Stadtverordnete. — An Bildungseinrichtungen sind anzuführen: Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Deutsche Oberschule, höhere Mädchenschule mit Studienanstalt, Wirtschaftsoberschule, Staatsbauschule, staatl. Kunstschule für Textilindustrie (mit Sammlungen), höhere Handelslehranstalt, Gewerbe-, Musterzeichnerschule, landw. Schule mit Mädchenabteilung, Winterabendschule für Handarbeiten, Esperanto-, Betriebsräte-, Eisenbahnfachschule, Volkshochschule; Verwaltungsakademie Südwestsachsen. Neben mehreren wissensch. Vereinen hat P. Stadttheater (Oper, Operette, Schauspiel), Vogtländisches Kreismuseum mit kulturgeschichtl. und naturwissensch. Sammlungen, Stadtbücherei (41000 Bde.), Wetterwarte. — Zahlreiche Schmuckplätze, ein Stadtpark, ein sich unmittelbar an das bewohnte Stadtgebiet anschließender Stadtwald und Sportplätze bieten genügend Erholungsmöglichkeiten. In einem städt. Krankenhaus, Säuglings-, Wohlfahrts- und Pflegeheimen wird für Kranke und Bedürftige gesorgt. — Die Umgebung von P. ist sehr reizvoll (Vogtländische Schweiz, Tropfsteinhöhle bei Syrau).

Plauen: Stadtplan; 1 Pauluskirche, 2 Städt. Wohlfahrtsamt, 3 Staatsbauschule, 4 Reichsbank, 5 Hauptpost, 6 Finanzamt, 7 Stadttheater, 8 Hauptzollamt, 9 Gewerbekammer, 10 Städt. Feuerwache, 11 Friedrich-August-Brücke, 12 Städt. Deutsche Oberschule, 13 Städt. Krankenhaus, 14 Johanniskirche, 15 Vogtländische Maschinenfabrik, 16 König-Albert-Bad, 17 Amtshauptmannschaft.

Geschichte. P. wird zuerst 1122 als vicus Plawe [von slaw. plawno 'Aue' oder 'Ort, wo geflößt wird'?] im Besitz der Grafen von Everstein urkundlich erwähnt; später kam es an eine Linie der Vögte von Weida, die sich nach P. nannte. 1224 erhielt der Deutsche Orden in P. die St.-Johannis-Kirche, neben der später das Ordenshaus mit dem Hof der

Komturei entstand. Vor 1240 wurde durch einen der Vögte von Weida die regelmäßige Stadtanlage (Altstadt) geschaffen, bald darauf die Neustadt. 1327 kam P. mit der gleichnamigen Herrschaft unter böhm. Lehnshoheit. 1466 nahm Herzog Albrecht der Beherzte die Stadt ein; sie kam 1485 bei der Leipziger Teilung an die Ernestiner. Infolge des Schmalkaldischen Krieges erhielt Heinrich V., Burggraf von

Plauen: Hauptmarkt mit Rathaus.

Meißen, 1547 P. und das Vogtland als böhm. Lehn; beide wurden aber 1563 an Kurfürst August von Sachsen abgetreten. 1656—1718 gehörte P. zur Nebenlinie Sachsen-Zeitz, dann wieder zu Kursachsen. Die günstige Verkehrslage der Stadt förderte die wirtschaftl. Entwicklung; P. wurde früh Sitz der Textilindustrie (Tuchhandwerk seit Mitte des 15. Jahrh., schon um 1560 Schleiergewebe, »Plauensche Waren«, Flor usw. seit dem 17. Jahrh.).

H. Fiedler: Die Stadt P. (1874), Beiträge zur Gesch. der Stadt P. (1876); Mitteilungen des Vereins für vogtl. Gesch. und Altertumskunde (seit 1880); Raab: Das Amt P. im Anfang des 16. Jahrh. und das Erbbuch vom J. 1506 (1902); Alt-Plauen in Wort und Bild (Jubiläumsschrift des Altertumsvereins zu P., 1903); Neupert: Kl. Chronik der Stadt P. (1908); Pietsch: Die Entstehung der Städte des sächs. Vogtlandes (1922), P. im Vogtland (1931); Goette: Plauen (1926); Plauen, hg. v. Verkehrsverein (1930).

Plauenscher Grund, das von der vereinigten Weißeritz durchflossene Tal, das bei dem Dresdner Vorort Plauen beginnt und sich bis zum Talkessel von Potschappel einschließlich erstreckt. Dieser Kessel verengt sich wieder bei Hainsberg, wo sich das freundliche Tharandter Tal anschließt. Im eigentl. P. G. wird das ziemlich enge Tal von 70—75 m hohen Syenitfelsen gebildet. Bei dem seit 1921 mit Deuben und Döhlen zur Stadt Freital vereinigten Potschappel lagert Steinkohle, deren Abbau sehr zur Entwicklung der Industrie des P. G., in Freiberg und Dresden beigetragen hat, wenn auch der gegenwärtige Ertrag an Steinkohle (300000—400000 t jährlich) $^1/_{10}$ der sächsischen Gesamtförderung nicht übersteigt.

Leßke: Beiträge zur Geschichte und Beschreibung des P. G. (3 Tle., 1892—1907); Baehr: Der Steinkohlenbergbau im P. G. (Leipziger Diss., 1917).

Plauer Kanal, Plauescher Kanal, die 1743—45 erbaute, später erweiterte, 350 km lange, Elbe mit Havel verbindende Wasserstraße (Karte 43, C 4), verläßt 47,6 km unterhalb von Magdeburg gegenüber Bittkau die Elbe, benutzt, hier **Schmaler Graben** oder **Pareyer Kanal** genannt, einen Elbarm (die alte Elbe) bis Neuderben und geht von da in östl. Richtung zur Havel hinab, die er vermittels der Kader und der Plauer Schleuse unterhalb von Brandenburg erreicht. Der **Ihle-** (**Ihleburger** oder **Neue Plauesche) Kanal** ist ein Arm des P. K., 1868—72 erbaut, 30 km lang, verläßt 19,4 km unterhalb von Magdeburg bei Niegripp die Elbe und führt in nordöstl. Richtung, von Burg ab unter Benutzung des Ihleflüßchens, mittels der Schleusen bei Ihleburg und Bergzow zu dem (Alten) P. K. hinab. Die Fahrwassertiefe beträgt in beiden Kanälen 1,80 m, die Tragfähigkeit der größten Schiffe im P. K. 600 t, im Ihlekanal 500 t. Die Strecke Niegripp-Bergzow-Plaue wird im Rahmen der Mittellandkanalpläne seit 1919 für 1000-t-Schiffe ausgebaut.

Plauer See, →Plau.

Plauescher Grund, Tal der Gera, →Plaue 2).

Plauescher Kanal, →Plauer Kanal.

Plausibel [lat. 'beifallswert'], einleuchtend, annehmbar.

Plaustrum [lat.] *s*, bei den alten Römern ein meist zweirädriger Lastwagen.

Plaut, Felix, Mediziner, *Kassel 7. Juli 1877, seit 1915 ao. Prof. für Psychiatrie, seit 1918 Vorsteher der Abteilung für Serologie und experimentelle Therapie an der Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser-Wilhelm-Institut) in München; P. führte 1907 bei Wassermann in Berlin den Nachweis der Wassermannschen Reaktion in der Rückenmarksflüssigkeit bei der progressiven Paralyse und bewies damit den damals strittigen syphilitischen Ursprung dieser Krankheit; zu ihrer Behandlung gab er die Infektion mit Rückfallfieber an. Seine Arbeiten betreffen die Syphilis des Nervensystems und die Methoden zur Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit. Er schrieb: »Die Wassermannsche Reaktion in ihrer Anwendung auf die Psychiatrie« (1909), »Leitfaden für die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit« (1913), »Paralysestudien bei Negern und Indianern« (1926).

Plautus, Titus Maccius, röm. Komödiendichter, *Sarsina (Umbrien), †184 v. Chr. P. dichtete Komödien für die öffentl. Spiele in Rom, so den »Stichus« i. J. 200, den »Pseudolus« i. J. 191; die frühesten zeitlich feststellbaren Stücke fallen in die letzten Jahre des 2. Punischen Krieges (beendet 201 v. Chr.). Von seinen zahlreichen Stücken sind 21 erhalten: »Amphitruo«, »Asinaria« (das Paar Esel), »Aulularia« (der Topf mit Gold), »Bacchides«, »Casina«, »Captivi« (die Gefangenen), »Cistellaria« (das Schmuckkästchen), »Curculio«, »Epidicus«, »Menaechmi«, »Mercator« (der Kaufmann), »Mostellaria« (der Spuk), »Miles Gloriosus« (der ruhmredige Soldat), »Poenulus« (der Karthager), »Pseudolus«, »Persa« (der Perser), »Rudens« (das Seil), »Stichus«, »Trinummus«, »Truculentus« (der Brummbär), »Vidularia« (der Reisekoffer; nur in Bruchstücken erhalten). (Die nicht übersetzten Titel sind Namen der Hauptrolle des Stückes.)

Ihrem Inhalt nach sind die Plautinischen Komödien Intrigenlustspiele; meist fallen die Hauptrollen einem verliebten Jüngling und seinem Sklaven zu, der dem jungen Herrn bei den Auseinandersetzungen mit dem sparsamen, manchmal auch gleichfalls verliebten Vater oder auch im Streit mit einem widerlichen Bordellwirt oder einer Bordellwirtin zur Seite steht und ihm mit kühner List zu dem nötigen Geld und zum Besitz der Geliebten verhilft. Oft wird die Verwicklung dadurch gelöst, daß in niederen Verhältnissen lebende Mädchen zur rechten Zeit als Kind gutbürgerl. Eltern erkannt oder eine Verwandtschaft aufgedeckt wird, durch die alles zum guten Ende kommt. Innerhalb dieses sich

oft wiederholenden Schemas sind die Stücke sehr verschiedenartig gestaltet. In der »Aulularia« (an die sich Molière in seinem »L'avare« angelehnt hat) steht ein Alter, der seinen Goldtopf ängstlich behütet, im Mittelpunkt, im »Miles Gloriosus« ein aufgeblasener und dabei einfältiger Offizier, dem sein Liebesabenteuer schlecht bekommt, in der »Mostellaria« (das für Holbergs »Hausgeist« Hauptmotive gegeben hat) ein Abergläubischer, im »Poenulus« ein Punisch sprechender Karthager. Verwechslungen zweier täuschend ähnl. Zwillingsbrüder bilden den Hauptinhalt der »Menaechmi« (oft nachgeahmt, z. B. in Shakespeares »Komödie der Irrungen«).

Das Urbild für viele Plautinische Stücke haben die drei großen Dichter der neueren griech. Komödie, Diphilos, Philemon und Menander, gegeben. »Amphitruo« (von Molière und nach diesem von Heinr. v. Kleist bearbeitet) geht wahrscheinlich mittelbar oder unmittelbar auf Euripides zurück. Seit wir dank den ägypt. Papyrusfunden Menanders Dichtung mit P. vergleichen können, sehen wir, daß P. im allgemeinen wohl die Umrisse der Handlung übernommen hat, aber im übrigen ganz frei seiner eigenen komischen Eingebung und dem Geschmack seines Publikums folgend seine Stücke gestaltet hat. Die Freiheit und Grazie attischer Menschen, wie sie Menander auf die Bühne führt, ist dabei verlorengegangen. P. gibt trotz der griech. Einkleidung im wesentlichen das derbe altröm. Volksleben, aber er gestaltet es so lebendig und mit so köstlicher Lustigkeit in Situationen und Zwiegesprächen, daß er der beste Komödiendichter Roms geblieben ist, der wie kein anderer dem Lustspiel der europäischen Völker die Wege gewiesen hat.

Im Mittelalter trat P. Terenz gegenüber ganz zurück. Erst, als 1427 zu den bekannten acht noch zwölf neue Komödien aufgefunden waren, begann, zunächst in der ital. Renaissance, die immer stärker anwachsende Wirkung des Dichters. In der italienischen Literatur wurden zahlreiche Komödien nachgebildet, so durch Ariost, Lod. Dolce u. a. Auch die span. Komödienliteratur folgte vielfach P.' Vorbild (Lope de Vega, Calderon, Tirso de Molina), ebenso die portugiesische (Camões). Nicht minder groß war die Zahl der Nachahmungen in Frankreich (Rotrou, Molière, Regnard, Destouches). In Dänemark empfing Holberg von P. starke Anregungen. In Deutschland lieferte schon Albrecht von Eyb Übersetzungen plautinischer Lustspiele (um 1470; gedruckt 1511) mit volkstümlich deutscher Färbung; unter den Bearbeitern erscheinen im 16. Jahrh. Hans Sachs und Joachim Greff. Am stärksten war P.' Einfluß in Deutschland im 18. Jahrh. Lessing gab nicht bloß wissensch. Beiträge zu P. und Übersetzungsproben, sondern schloß sich ihm auch als Dramatiker an; P.' »Trinummus« hat er in seinem »Schatz« (1730) neu gestaltet. Auch J. M. R. Lenz hat in seinen »Lustspielen nach dem P. fürs deutsche Theater« (1774) fünf Plautinische Komödien frei bearbeitet.

Textkritische Ausgabe von Leo (2 Bde., 1895/96), mit knappem Apparat von Goetz-Schöll (7 Faszn., 1892—96); erklärende Ausgaben der »Mostellaria«, des »Miles« und »Pseudolus« von Lorenz (3 Bde., 1866—76), des »Trinummus«, der »Captivi«, »Menaechmi« und des »Miles« von Brix-Niemeyer-Köhler-Conrad (4 Bde., 4.—7. Aufl. 1916—31), des »Rudens« von F. Marx (1928), des »Mercator« von Enk (mit lat. Kommentar, 2 Bde., Leiden 1932). — Übersetzung ausgewählter Stücke von Barth (3 Bde., 1903—11), aller Komödien von Donner (3 Bde., 1864/65).

Leo: Plautinische Forschungen (2. Aufl. 1912), Gesch. der Röm. Literatur, Bd. 1 (1913); Eduard Fraenkel: Plautinisches im P. (1922); Lejay: Plaute (Paris 1925); Schanz: Gesch. der Röm. Literatur, Bd. 1 (4. Aufl. 1927); Sonnenburg: Maccius (Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Bd. 14, 1, 1928); Jachmann: Plautinisches und Attisches (1931); Knapp: P. and Terence (1932). — **Nachwirkung des P.** v. Reinhardstöttner: Spätere Bearbeitungen plautinischer Lustspiele (1886); Günther: Plautus-Erneuerungen in der deutschen Literatur und ihre Verfasser (Leipziger Diss., 1885); Dittrich: P. und Terenz in Pädagogik und Schulwesen der deutschen Humanisten (Leipziger Diss., 1915).

Plaut-Vincentsche Mandelentzündung [-*wẽßẽ*-], Angina Plaut-Vincenti, eine besondere Form der →Mandelentzündung, deren Erreger (Spirochaete Plaut-Vincenti und fusiforme [spindelförmige] Bazillen) 1894 von dem Mediziner Hugo Carl Plaut (1858—1928) und 1896 von dem Bakteriologen Jean Vincent (*1862) zuerst beschrieben wurden.

Plautziger See, Großer, Grundmoränensee östl. von Hohenstein im südwestl. Ostpreußen, 141 m ü. M., 8,6 qkm groß, 49 m tief.

Plava, Dorf in der ital. Prov. Görz, am Isonzo, 10 km nördl. von Görz, bildete im Weltkrieg bei Beginn der ital.-österr. Kämpfe einen auf das r. Flußufer vorgeschobenen Brückenkopf der österr. Isonzoverteidigung und ging in der 10. Isonzoschlacht an die Italiener verloren.

Play [*plē*, engl.], Spiel, bes. Schauspiel; **Player** [*plḗər*], Spieler, Schauspieler.

Playertypie [*plḗər-*], →Reflexkopierverfahren.

Playfair-Mitchellsche Kur [*plḗfär-mítschl-*], eine Maskur, →Mitchellsche Kur.

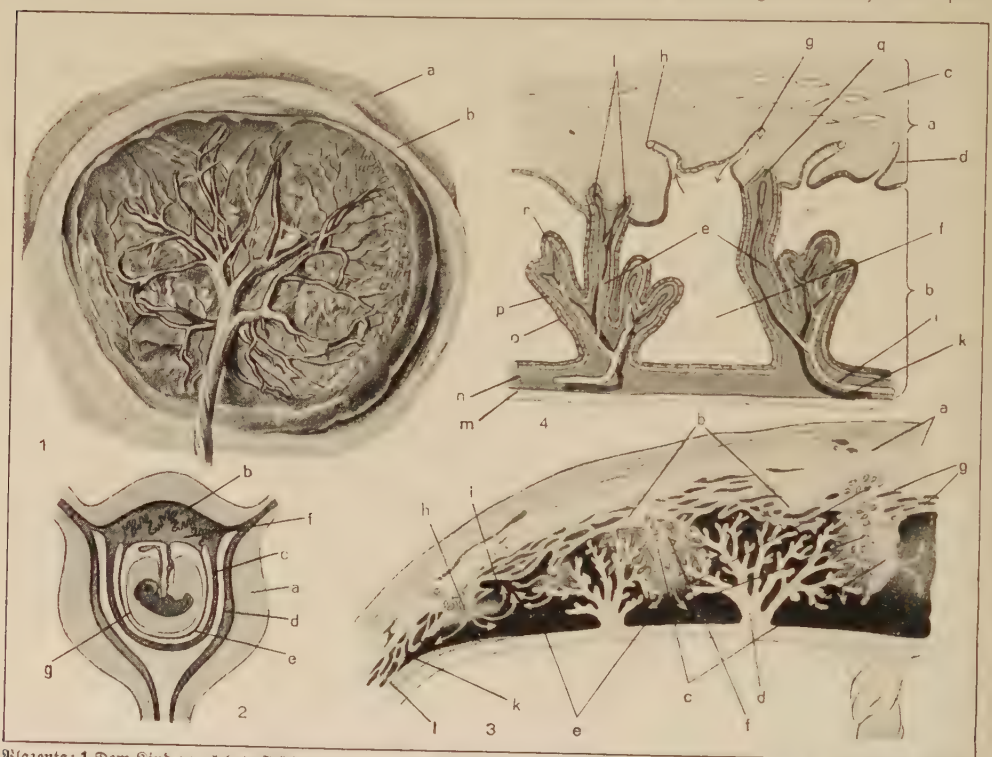
Plaza [*plą́thă*, span.] *w*, Platz, Marktplatz; Festung.

Plaza de Almanzor [*plą́thă, -thor*], höchster Berg der Sierra de →Gredos.

Plazenta [lat. placenta von grch. plakūs 'Kuchen'] *w*, **Mutterkuchen, Fruchtkuchen, 1)** bei den Säugetieren und beim Menschen ein im Verlaufe der Schwangerschaft in der Gebärmutter von mütterlichen und embryonalen (kindlichen) Geweben gemeinsam gebildetes Organ, das der Ernährung und Atmung des Embryos dient.

Mensch. Wie Tafel Embryo I, Abb. 1—3, zeigt, nistet sich das befruchtete Ei in die Gebärmutterschleimhaut ein, die als Decidua (hinfällige Haut) bezeichnet wird. Der mütterliche Teil der P. bildet sich aus der Decidua basalis, die drei Schichten entwickelt: eine erste an die Gebärmuttermuskulatur angrenzende Schicht aus erweiterten Drüsenräumen und Bindegewebe, die bei der Lösung der P. in der Nachgeburtsperiode zerreißt, dann eine zweite drüsenlose, kompakte Schicht, deren (nach dem Embryo zu gerichtete) Oberfläche zahlreiche durch Scheidewände voneinander getrennte Vertiefungen zeigt, und endlich eine dritte Schicht, die aus erweiterten mütterlichen Kapillaren (Haargefäßen) besteht. Diese bilden einen weiten, mit mütterlichem Blut gefüllten Hohlraum, in den die mütterlichen Arterien und Venen frei einmünden; die Wand dieses erweiterten Kapillarraumes wird von einem Endothel überzogen. — Der Embryo liegt, wie Abb. 4, 7 und 8 der Tafel Embryo I zeigen, in einem vom **Amnion** (Schafhaut) gebildeten Sack; das Amnion schlägt sich am Hautnabel unmittelbar in die Haut des Embryos um. Nach außen ist der Amnionsack noch von einer serösen Hülle (Serosa, →Embryonalorgane) überzogen, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Embryo steht. An der ganzen äuße-

ren Oberfläche der Serosa entstehen zahlreiche Epithelwucherungen, die als feine **Zotten** (Villi) über die Oberfläche hervortreten; die Serosa wird so zum **Chorion** (Zottenhaut). Diese Zotten gehen im 3. bis 4. Schwangerschaftsmonat bei den Nagetieren, beim Affen und bei den Menschen überall wieder zugrunde (Chorion laeve), außer an der Stelle der Decidua basalis (Chorion frondosum), in deren 3. Schicht sie, baumartig verzweigt, hineinwuchern (Tafel Embryo I, Abb. 10, und II, Abb. 6). Die Decidua basalis wird so zum **mütterlichen Teil der P.** (Placenta uterina), ihre 3. Schicht zum sog. **intervillösen Raum.** Die Zotten erreichen z. T. die Oberfläche der 2. Schicht der Decidua basalis, an die sie sich fest anheften, z. T. ragen sie frei in den intervillösen Raum hinein. Die in letzteren hinein vorspringenden Scheidewände, die von der Oberfläche der 2. Schicht der Decidua basalis ausgehen (Septa placentae), teilen die Zotten in Büschel **(Kotyledonen)** ab. Die Zotten sind von zwei Zellagen überzogen: nach dem Embryo zu von dem Chorionepithel, das auch als **Langhanssche Zellschicht** bezeichnet wird, nach der mütterlichen P. hin von demselben Endothel, das die Wände des intervillösen Raumes auskleidet und das als **Synzytium** bezeichnet wird, da es keine Zellgrenzen erkennen läßt. Chorion und Zotten bilden den **fötalen Teil der P.** (Placenta foetalis). Die dem Fötus zugewendete Seite der P. ist glatt und wird vom Amnion überzogen; in ihrer Mitte setzt die Nabelschnur an. In den Zotten laufen die fötalen Kapillaren, die mit den Gefäßen des Nabelstranges in Verbindung stehen (→Blutkreislauf V). Fötales und mütterliches Blut stehen nirgends unmittelbar miteinander in Verbindung, mütterlicher und fötaler Kreislauf sind völlig in sich abgeschlossen, der Austausch der Blutgase (Sauerstoff und Kohlensäure) zwischen Mutter und Embryo erfolgt also durch Diffusion durch die Langhanssche Zellschicht, das Synzytium und das Endothel der fötalen Kapillaren hindurch, ebenso wie der Gasaustausch später in der Lunge durch Diffusion durch die dünne Zellschicht der Lungenalveolen und durch sie umspinnende Kapillaren mit ihrem Endothel hindurch erfolgt. Auf demselben Wege geschieht die Diffusion der Nährstoffe. Körperl. Elemente können also nicht von der Mutter auf das Kind übergehen, außer durch Verletzungen der Zotten. Die Erreger von



Plazenta: 1 Dem Kind zugekehrte Fläche einer reifen Plazenta mit dem Nabelstrang und dem Randteil des Fruchtsackes (etwa $^1/_3$ nat. Gr.); a zottenfreier Teil des Chorions (Chorion laeve), b Amnion. 2 Schema der Eihüllen; a Muskulatur der Gebärmutter, b Decidua basalis, der Teil der Schleimhaut der Gebärmutter, in den das Ei sich eingebettet und der sich zum mütterlichen Teil der Plazenta entwickelt hat, c Decidua reflexa, der über das Ei herübergewachsene Teil der Gebärmutterschleimhaut, d Decidua vera, die gesamte übrige Schleimhaut, e Chorion (Chorion laeve), f Chorionzotten, die sich zum fötalen Teil der Plazenta entwickelt haben, g Amnion. 3 Schematischer Durchschnitt durch einen Teil der Gebärmutterwand mit dem Randteil der Plazenta; a Muskelwand der Gebärmutter, b Decidua basalis, c aus Decidua basalis gebildete Scheidewände (Septa placentae), die ein Zottenbüschel (Kotyledo) abgrenzen, d Zottenbüschel, dessen Blutgefäße nicht gezeichnet sind, e intervillöser Raum, f Querschnitt mütterlicher Arterien, g Venen, h Öffnung einer mütterlichen Arterie, i einer Vene in den intervillösen Raum, k Randsinus, l Decidua vera. 4 Schema des feineren Baues der Plazenta; a mütterlicher, b fötaler Teil der Plazenta, c spongiöse, d kompakte Schicht der Decidua basalis, e Zotten, f intervillöser Raum, g mütterliche Arterie, die in den intervillösen Raum mündet, h Vene, i fötale Arterie, k Vene, l Haargefäße einer Zotte, m Amnion, n Chorion, o Synzytium (Endothel des intervillösen Raumes), p Langhanssche Zellschicht (Chorionepithel), q Haftzotte, r freier Ausläufer einer Zotte. (Abb. 1 aus Fischel, Lehrbuch der Entwicklung des Menschen; 2 und 4 aus Michaelis, Kompendium der Entwicklungsgeschichte; 3 aus Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.)

Infektionskrankheiten (z. B. Tuberkulose) werden daher normalerweise von der Mutter nicht auf das Kind übertragen, außer wenn die P. selbst erkrankt und infolgedessen durchlässig wird. Bei Tuberkulose ist die Erkrankung der P. eine Ausnahme, die Kinder tuberkulöser Mütter kommen also in weitaus den meisten Fällen gesund zur Welt; bei Syphilis dagegen ist die Übertragung die Regel (angeborene → Syphilis).

Die P. stellt ein plattes, rundes, braunrotes, schwammiges Gebilde dar, das am Ende der Schwangerschaft einen Durchmesser von etwa 16 cm, eine Dicke von etwa 3 cm und ein Durchschnittsgewicht von 500 g hat. Am Rande geht die P. in die Eihüllen über. Sie wird nach der Geburt des Kindes mit den Eihäuten und dem Nabelstrang zusammen als Nachgeburt ausgestoßen. Der P. kommen auch innersekretorische Wirkungen zu, in ihr wird das sog. Brunsthormon und das sog. Hypophysenvorderlappenhormon (→Ovarialhormon) gespeichert, vielleicht auch z. T. gebildet. Die P. sitzt in der Gebärmutter meist im Grund (→Gebärmutter), und zwar bes. an der vorderen oder hinteren Wand. Krankhafte Lostrennungen und Entartungen der P. bewirken das Absterben der Frucht und geben eine häufige Ursache der Fehlgeburt ab. Sitzt die P. im unteren Abschnitt der Gebärmutter, so daß sie mehr oder weniger über den inneren Muttermund hinweggeht, so spricht man von Placenta praevia. Dabei kommt es meist zu einer Fehlgeburt, bei erhaltener Schwangerschaft dagegen zu ernsten Blutungen durch teilweise Lösung der P. mit Eröffnung intervillöser Räume infolge der ersten Wehen. Für die Mutter besteht dabei die Gefahr der Verblutung, der Luftembolie (→Embolie) und des Eindringens von Keimen (Sepsis, →Blutvergiftung), für das Kind Erstickungsgefahr durch ungenügende Sauerstoffzufuhr. Der Geburtshelfer versucht nach Sprengung der Eiblase die Mutter zu retten durch Wendung des Kindes auf den Fuß, wobei der kindliche Steiß auf die blutende Plazentarstelle drückt, oder durch Einlegung eines Metreurynters in die Eihöhle.

Tiere. Bei Haifischen wird der Mutterkuchen vom Dottersack gebildet (**Dottersackplazenta**). — Der Mutterkuchen der Säugetiere entsteht aus dem Harnsack

Plazenta: Gürtelförmige Plazenta eines Raubtieres (Katze); a Nabelschnur, b zerrissenes Amnion, c Plazenta, d Chorion. — Embryo herausgenommen.

(Allantois) und der Zottenhaut (Chorion). Die P. kann diffus sein (z. B. bei Waltieren, Unpaarhufern) oder aus einzelnen Zotten bestehen, die in die mütterliche Gebärmutterschleimhaut sich einsenken (Cotyledonenplazenta der meisten Paarhufer). Bei Raubtieren ist sie gürtelförmig (Zonoplazenta), bei Insektenfressern, Nagetieren, Halbaffen, Affen und Menschen scheibenförmig (Discoplazenta). In letzteren Fällen müssen bei der Geburt umgewandelte Teile der mütterlichen Gebärmutterschleimhaut ausgestoßen werden, die man als mütterlichen Anteil des Mutterkuchens oder **Dezidua** (Decidua) bezeichnet. — Auch einige Wirbellose sind lebendiggebärende Tiere, dementsprechend haben sie besondere Einrichtungen des mütterlichen Körpers (→Brutpflege) zur Ernährung des Keimlings.

2) In der *Botanik* ein Teil des →Fruchtknotens.

Plazentālier, Placentālia, Säugetiergruppe, →Aplazentalier.

Plazentārgeräusch, in der Schwangerschaft über der Plazentarhaftstelle häufig zu hörendes sausendes Geräusch, synchron (im gleichen Rhythmus) mit dem mütterlichen Puls, entstanden durch Wirbelbildung in den großen Plazentargefäßen.

Plazentārkreislauf, der embryonale Kreislauf (→Blutkreislauf V).

Plazet [lat. placet 'es gefällt', 'es wird genehmigt']s, **1)** eine Zustimmungs- und Bejahungsformel, die bes. von den Teilnehmern an einem Konzil bei der Abstimmung über eine Glaubens- oder Sittenlehre gebraucht wird.

2) Landesherrliches P. (Placętum regium), auch **Exequatur** genannt, das von den Landesherren (dem Staat) früher beanspruchte Recht der Einsichtnahme in die Erlasse der Kirchenbehörden (des Papstes, der Bischöfe, der Synoden) und des Verbots ihrer Veröffentlichung vor Erlangung der staatl. Genehmigung. Bereits im Mittelalter suchten einzelne Fürsten im Kampf mit den Päpsten mißliebige Veröffentlichungen der Kurie in ihrem Gebiet zu verhindern. Auch verboten die Päpste ihrerseits, bes. zur Zeit eines Schismas, die Bekanntgabe der Erlasse ihrer Gegner; infolge des großen Schismas seit 1378 wurde es den Bischöfen zur strengen Pflicht gemacht, zu untersuchen, ob die päpstl. Erlasse den rechtmäßigen Papst zum Urheber hatten oder von einem Gegenpapst herrührten. In Nachahmung dieses kirchl. Kampfmittels bildeten zuerst die franz. Könige im 15. Jahrh. das P. als grundsätzlichen staatl. Rechtsanspruch aus, der durch den Gallikanismus (→Gallikanische Kirche) seine theoret. Begründung erhielt. Das P. kam dann auch in andern Ländern (Niederlande, England, Italien) in Übung, und namentlich wurde es Ende des 18. Jahrh. im Sinne des →Josephinismus in Österreich und im Sinne des →Febronianismus in den wichtigsten deutschen Territorien (Preußen, Bayern, Baden, Württemberg u. a.), ferner auch in einigen Kantonen der Schweiz, zum Rechtssatz des jeweiligen Staatskirchenrechts erhoben.

Die *katholische Kirche* hat das P. als unvereinbar mit der kirchl. Freiheit und Selbständigkeit von Anfang an scharf bekämpft, so im Syllabus Nr. 28 des Papstes Pius IX. und auf dem Vatikanischen Konzil 1870; der Codex juris canonici (c. 2333) bedroht die Handhabung des P. mit der dem Papst bes. vorbehaltenen Exkommunikation. Im Deutschen Reich ist das P. seit 1919 auf Grund des Art. 137 RV. nicht mehr aufrechtzuerhalten, da es den der kath. Kirche zuerkannten Grundrechten widerspricht. So hat denn auch in Bayern, wo bisher das P. in vollem Umfang, selbst für dogma-

tische Entscheidungen, beibehalten war, das Konkordat von 1925 mit der kath. Kirche auf das P. in jeder Form verzichtet, ebenso in Preußen das Konkordat von 1929. In Österreich wurde das P. durch das Konkordat von 1855 beseitigt; doch sind die Bischöfe durch das Ges. v. 7. Mai 1874 verpflichtet worden, ihre Hirtenbriefe und Verordnungen zugleich mit deren Veröffentlichung der staatl. Landesbehörde zur Kenntnisnahme mitzuteilen.

Gegenüber der evangelischen Kirche war in der Zeit des landesherrlichen Kirchenregiments für ein P. kein Raum. Doch forderte in Preußen das Staatsges. über die evang. Kirchenverfassung v. 3. Juni 1876 für Kirchengesetze, bevor sie dem König als Summus episcopus zur Genehmigung unterbreitet wurden, eine Erklärung des Staatsministeriums, daß gegen sie von Staats wegen nichts zu erinnern sei. Nach dem preuß. Staatskirchenvertrag vom 11. Mai 1931 sind kirchl. Gesetze über vermögensrechtl. Vertretung oder Verwaltung dem Kultusminister vorzulegen; gegen den binnen Monatsfrist zulässigen Einspruch des Ministeriums steht der Kirche die Klage beim Verwaltungsgericht zu. Auch in Württemberg besteht der evang. Kirche gegenüber eine Art staatl. P.; die oberste Kirchenbehörde hat, wenn das Kultusministerium eine kirchl. Anordnung für unwirksam erklärt, das Recht, dagegen Rekurs beim Verwaltungsgerichtshof zu erheben. In Bayern dagegen hat der Staat in den beiden Verträgen mit den evang. Kirchen von 1924 auf das P. völlig verzichtet.

v. Auer: Das Placetum regium (1871); Gebsattel: Das P. des Königs von Bayern (Erlanger Diss., 1893); Niklas: Geltendmachung des P. nach bayr. Verfassungsrecht (Archiv des öffentl. Rechts, Bd. 10, 1895); Kirchliches Handlexikon, hg. v. Buchberger, Bd. 2 (1912); Sägmüller: Lehrb. des kath. Kirchenrechts, Bd. 1, Tl. 1 (4. Aufl. 1925, mit Literaturangaben); Rieder: Staat und Kirche nach modernem Verfassungsrecht (1928); Ebers: Staat und Kirche im neuen Deutschland (1930).

Pleasant Island [*plẽznt ailənd*, engl. 'angenehme Insel'], Insel im Stillen Ozean, →Nauru.

Plebānus [lat., von plēbs 'Volk'], →Leutpriester.

Plebējer, →Plebs.

Plebiszīt *s*, lat. Plebiscītum ['Volksbeschluß'], 1) im alten Rom der in den Tributkomitien von der →Plebs gefaßte und nur für sie verbindliche Beschluß; später (zuletzt durch die Lex Hortensia 287 v. Chr.) erhielt das P. die gleiche Geltung wie ein vom gesamten röm. Volk erlassenes Gesetz.

2) In äußerlicher Wortnachahmung wird P. im Sinne von Volksabstimmung in Frankreich verwendet, seitdem Napoleon I. sich 1802 für das lebenslängliche Konsulat und 1804 für die Kaiserwürde auf Beschlüsse der Gesamtbevölkerung in örtlichen Versammlungen stützen konnte. Ein derartiges P. als Vertrauenskundgebung erfolgte später auch 1848 für die Wahl Napoleons III. zum Präsidenten, ferner 1851 für die Rechtfertigung seines Staatsstreichs, 1852 für die Wiederherstellung des Kaiserreichs, 1870 für seine liberale Verfassungsänderung. Als Zeichen der Beeinflussung für polit. Zwecke erscheinen die auf Wunsch oder nach dem Vorgehen Napoleons III. 1860 und 1870 bei der staatl. Umformung auf ital. Boden veranlaßten P.; sie haben den Argwohn gegen die Verwendung des P. überhaupt begründet.

In neuerer Zeit sind die P. verfassungsmäßig vorgesehen, abweichend nach Anlaß und Form, bes. in der Schweiz, in einzelnen Staaten Nordamerikas, im Deutschen Reich (u. a. plebiszitäre Präsidentschaft), in Österreich. Die Benennung ist verschieden (Volksabstimmung, Volksbegehren, Volksentscheid, Volksinitiative, Referendum). Nach dem Weltkrieg sind bes. auch Gebietsveränderungen oft von einem P. abhängig gemacht worden (→Abstimmungsgebiete).

Stoerk: Option und P. (1879); Freudenthal: Volksabstimmung bei Gebietsabtretungen und Eroberungen (1891).

Plebs [lat. 'Menge'] *w*, im ältesten röm. Staat die nichtadlige städt. Bevölkerung, die im Gegensatz zu den →Patriziern lange Zeit nicht zu den Ämtern zugelassen wurde. Die **Plebejer** waren von Anfang an politisch frei und stimmberechtigt in der ältesten Bürgerschaftsversammlung, den Kuriatkomitien (→Komitien), und daher auch wehrpflichtig.

Um die volle staatl. Gleichberechtigung mit den Patriziern wurde der Ständekampf geführt. Zu diesem Zweck schloß sich die P. zu einer polit. Organisation zusammen, während sie sich vorher nur zu gemeinsamer religiöser Verehrung vereinigt hatte. Den religiösen Mittelpunkt bildete das Heiligtum (aedes) der Ceres, nach dem die zwei urspr. Vorsteher der P. aediles genannt wurden. Als sich dann die P. auch politisch organisierte, standen an ihrer Spitze zuerst vier, später zehn aus ihrer Mitte und von ihnen gewählte tribūni plēbis (→Tribun); im Cerestempel befand sich Archiv und Kasse der P.

Im Ständekampf errang die P. zuerst das →Connubium mit den Patriziern, dann die Zulassung zu den Ämtern, womit bald auch der Eintritt in den Senat verbunden war, zuletzt auch die Aufnahme in die höheren Priesterämter. 367 v. Chr. erfolgte, nachdem der P. schon früher die Quästur eröffnet worden war, ihre Zulassung zum Konsulat und zu den damals neu geschaffenen Ämtern, der Prätur und der kurulischen Ädilität; 356 wurde zum erstenmal ein Plebejer Diktator und 351 derselbe Mann zum Zensor gewählt. Seit 300 gab es auch in den Priesterkollegien der Pontifices und Auguren Plebejer. Die volle staatl. Gleichstellung der P. war erst 287 v. Chr. erreicht, als die Beschlüsse ihrer Versammlungen (concilia plēbis) allgemein bindende Gesetzeskraft erhielten (→Komitien).

In der späteren Zeit bezeichnet P. den nicht dem Senatoren- oder dem Ritterstand angehörigen Teil der Bürgerschaft, im besonderen (P. urbāna) diejenigen, die auf die unentgeltliche Getreideverteilung u. a. öffentl. Wohltätigkeitsakte Anspruch erheben konnten, jedenfalls aber die niedrigeren Bevölkerungsschichten in Stadt und Land.

Oberziner: Origine della plebe romana (Leipzig 1901); Binder: Die P. (1909).

Plechanow, Georgij Walentinowitsch, einer der Gründer und bedeutendsten Führer der russ. Sozialdemokratie, *im Gouv. Tambow 25. Nov. 1857, †Terijoki (Finnland) 30. Mai 1918, Sohn eines adligen Großgrundbesitzers, schloß sich als Student den →Narodniki an; seit 1882 lebte er als polit. Flüchtling im Ausland (meist in Genf). Dort widmete er sich eifrig dem Studium der Schriften von Karl Marx und gründete 1883 mit Axelrod, Leo Deutsch und Wera Sassulitsch den marxistischen »Bund zur Befreiung der Arbeit«, die Keimzelle der russ. Sozialdemokratie, deren erstes Programm P. 1884 entwarf. In mehreren Schriften behandelte er die Aufgaben einer selbständigen marxistischen Arbeiterpartei (»Sozialismus und der polit. Kampf«, russ., Genf 1883; »Unsere Meinungsverschiedenheiten«, russ., Genf 1884; »Zur Frage der Entwicklung einer monistischen Geschichtsschreibung«, russ. 1895, 5. Aufl. 1919); er bekämpfte hierin aufs schärfste die An-

schauung der Narodniki, daß Rußland zum Sozialismus ohne das Durchgangsstadium des modernen Kapitalismus gelangen könne. 1889 war P. russ. Delegierter auf dem ersten Kongreß der Zweiten Internationale und gehörte bis 1904 ihrer Exekutive an. Gegen die reformistische Richtung in der russ. Arbeiterbewegung (den »Ökonomismus«) gründete er 1900 mit jungen Revolutionären wie Martow und Lenin in Genf die Zeitschrift »Iskra« (Funke), die erfolgreich für den radikalen Standpunkt wirkte. Doch erklärte sich P. bei der Spaltung der Partei in Bolschewiki und Menschewiki (1903) für keine der beiden Gruppen. Seitdem ging sein Einfluß immer mehr zurück. Nach dem Sturz des Zarismus im März 1917 kehrte er nach Rußland zurück und bildete hier eine eigene kleine Gruppe mit der Zeitung »Jedinstwo« (Einheit); unter der bolschewistischen Herrschaft wurde er für kurze Zeit gefangengesetzt. Seine gesamten Werke (bis 1914) hat das Marx-Engels-Institut in Moskau herausgegeben (russ., 24 Bde., 1924—27); seine Aufsätze und Reden aus der Zeit von 1917/18 gab seine Frau u. d. T. »Ein Jahr in der Heimat« heraus (russ., 2 Bde., 1921). In deutscher Sprache erschienen von P.: »Anarchismus und Sozialismus« (1894), »Beiträge zur Geschichte des Materialismus« (1896), »Henrik Ibsen« (Die neue Zeit, Ergänzungsheft 3, 1908), »Tolstoi im Spiegel des Marxismus« (mit Lenin, 1928), »Die Grundprobleme des Marxismus« (1929).

Oscar Blum: Russ. Köpfe (1923).

Plecoptera, Insekten, →Uferbolde.

Plecotus, Fledermausgatt., →Glattnasen.

Plectogynē, Pflanzengatt., →Aspidistra.

Plectranthus [grch.-lat. 'Spornblume'], **Spornblume, Hahnensporn**, Lippenblütergatt.; Halbsträucher oder Sträucher von sehr verschiedener Tracht, meist mit kleinen Blüten. Von den rund 150, in den Tropen und Halbtropen verbreiteten Arten ist am bekanntesten: P. fruticosus **(Zimmernessel, Mottenkönig, Mottentod)**, ein etwa 1 m hoher kapländischer Strauch mit herzförmigen Blättern, vierkantigen Ästen und blaßblauen Blütchen, in Mitteleuropa Zimmerpflanze. Seine aromatischen Blätter stehen in dem Ruf, die Motten zu vertreiben. Einige Arten werden wegen eßbarer Knollen in ihren Heimatländern gezogen, so P. esculentus in Natal **(Kaffernkartoffel)**.

Plectropterus, Vogelgatt., →Sporengänse.

Plectrum [lat.], Schlagstäbchen, →Plektron.

Plehwe, Wenzel von (Wjatscheslaw Konstantinowitsch), russ. Staatsmann, *Meschtschowsk (Gouv. Kaluga) 20. April 1846, †Petersburg 28. Juli 1904, aus der russ. Linie eines ostpreuß. Adelsgeschlechts, wurde 1884 Senator und Gehilfe des Innenministers, 1899 Staatssekretär von Finnland, dessen Autonomie in ihm einen entschiedenen Gegner fand, und 1902 Minister des Innern; er bekämpfte schroff alle liberalen Bestrebungen und wurde durch ein Bombenattentat der Sozialrevolutionäre getötet.

Pleiade, Dichterschule, →Plejade.

Pleiás ['Siebengestirn'] *w*, im alten Alexandria die tragischen Dichter Lykophron von Chalkis, Alexander von Atolien, Dionysiades von Tarsos, Homeros von Byzanz, Sosiphanes von Syrakus, Sositheos von Alexandria Troas, Philikos von Korkyra, die im 3. vorchristl. Jahrh. am Hof Ptolemäus' II. eine schwache Nachblüte der attischen Tragödie hervorbrachten. Die spärlichen Reste ihrer Werke sind von Nauck in den »Tragicorum Graecorum fragmenta« (2. Aufl. 1889, Neudruck 1926) gesammelt. Von Philikos, der auch Dionysospriester in Alexandria war, ist ein Demeterhymnus durch einen Papyrus erhalten (hg. v. A. Körte im »Hermes«, Bd. 66, 1931).

Pleier, Der, mittelhochd. Dichter, vermutlich aus Salzburg, der zwischen 1260 und 1280 drei Artusromane dichtete, den »Garel vom blühenden Tal« (Ausg. von M. Walz, 1892, mit den Fresken von Schloß Runkelstein), den »Tandareis und Flordibel« (Ausg. von F. Khull, 1885) und den »Meleranz« (Ausg. von K. Bartsch, in der Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart, Bd. 60, 1861).

P. Egelkraut: Der Einfluß des »Daniel vom blühenden Tal« vom Stricker auf die Dichtungen des P. (Erlanger Diss., 1896); O. Seidl: Der Schwan von Salzach. Nachahmung und Motivmischung bei dem P. (1909).

Pleinairmalerei [*plänär-*, frz.], Freiluftmalerei, svw. →Freilichtmalerei.

Pleinpouvoir [*pläpuwūār*, frz.], volle Macht und Gewalt, freie Hand.

Pleinze, Fisch, svw. Zope, →Brachsen.

Pleiobaren [grch.], die →Isobaren über 760 m.

Pleiochasium [grch.-lat.] *s*, →Blütenstand, →Verzweigung. (Tafel Blüte II, Abb. 32.)

Pleiße, nordd. Ausdruck für →Lasche.

Pleiske, r. Nebenfluß der Oder in Brandenburg (Karte 43, I—H 4), mündet unterhalb von Aurith im Kr. Weststernberg.

Pleißa, Ldgem. in der sächs. Kr- und Ahptmsch. Chemnitz, westl. von Chemnitz zwischen Wüstenbrand und Limbach, 380 m ü. M., hat (1925) 2990 meist evang. E.; Volksbücherei; Handschuh-, Trikotagen-, Maschinenindustrie.

Pleiße, r. Nebenfluß der Weißen Elster im Freistaat Sachsen (Karte 48, C 3—2), entspringt 8 km südsüdwestl. von Zwickau aus zwei Quellen, nimmt in Leipzig r. die Parthe auf und mündet, 90 km lang, im NW von Leipzig unweit Möckern.

Pleißlen, →Krämersprachen.

Pleißnerland, mlat. Terra oder Provincia Plisnensis, alter Name für das zu beiden Seiten des Mittellaufs der Pleiße gelegene Gebiet, entstand aus der Vereinigung des Königsguts im Gau Plisni (zuerst erwähnt pagus Plisina 976) mit dem Besitz des Radboto von Abensberg, den Kaiser Friedrich I. 1157 erwarb und dem Reich überließ. Das P. wurde von Landrichtern verwaltet; es umfaßte ursprünglich etwa das spätere Amt Altenburg, die Gegend von Frohburg, Crimmitschau und Werdau, Leisnig und Colditz, zeitweilig auch Chemnitz und Zwickau. Bereits um 1243 kam der Hauptteil an das Haus Wettin; seit Ausgang des 14. Jahrh. ging das P. im meißnisch-sächs. Staat auf.

K. Limmer: Entwurf einer urkundlich-pragmatischen Geschichte des gesamten P. (2 Bde., 1830/31).

Pleistoseistes Bebengebiet, →Erdbeben.

Pleistozän [aus grch. pleistos 'meist' und kainos 'neu'] *s*, svw. →Diluvium.

Pleite [hebr. plētā 'Entrinnen'] *w*, jiddischer Ausdruck für Bankrott, auch als Eigenschaftswort gebraucht. **Pleitegeier**, eigentlich »einer, der pleite geht«, auch svw. Käufer, der sich bei Konkursverkäufen billig eindeckt; scherzhaft als Unglücksvogel gedeutet, der dem Zahlungsunfähigen auf dem Dach sitzt.

Plejade, Pleiade ['Siebengestirn'], nach alexandrinischem Vorbild (→Pleias) Bezeichnung der Dichterschule, die um 1550 die franz. Dichtung mit Hilfe der antiken und der neueren ital. Poesie auszugestalten suchte und Pflege der Muttersprache

als nationale Pflicht forderte. Ronsard und Du Bellay waren die Führer, neben ihnen dichteten Baïf, Belleau, Jodelle, Dorat, Pontus de Thiard u. a. Ihre Werke hg. v. Marty-Laveaux in »La Pléiade française« (20 Bde., 1866—98).

Rosenbauer: Die poet. Theorien der P. (1895); P. Villey: Les sources italiennes de la »Deffense et illustration de la langue françoise« (1908); H. Hatzfeld: Die franz. Renaissancelyrik (1924).

Plejaden, 1) in der griechischen Mythologie die sieben Töchter des Atlas und der Pleïone, die, von Zeus an den Himmel versetzt, das Siebengestirn bildeten. Nach einer anderen Sage waren sie Gefährtinnen der Artemis, die von dem Jäger Orion verfolgt, in Tauben verwandelt und unter die Sterne versetzt wurden. Da die siebente, Merope, nur schwach leuchtet, hieß es von ihr, sie verberge sich aus Scham, weil sie sich einem Sterblichen hingegeben habe. Die P. zeigten durch ihren Frühaufgang (gegen Mitte Mai) die Nähe der Ernte an, durch ihren Frühuntergang (Ausgang Oktober) die Zeit zum Pflügen und zur neuen Aussaat.

Rich. Andree: Die P. im Mythus und in ihrer Beziehung zum Jahresbeginn und Landbau (Globus, 64, 1893); J. Ilberg in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

2) In der Astronomie →Siebengestirn.

3) In der Atomphysik →Isotope.

Plektenchym [grch. 'Filzgewebe'] *s*, svw. Pseudoparenchym, →Gewebe (2, pflanzl.).

Plektognathen, Plectognathi, Fische, →Haftkiefer.

Plektron [grch.] *s*, lat. **Plectrum,** Schlagstäbchen, ein aus Holz, Schildpatt, Horn, Elfenbein oder Metall hergestelltes spitzes kleines Plättchen, mit dem die Saiten der antiken →Kithara angerissen wurden. Der Name P. ist dann auf das Schlagstäbchen der Mandoline übertragen worden.

Plektron: Spielplättchen für Mandoline.

Plempe [nd., von plampen 'bammeln'], Seitengewehr, Degen, meist scherzhaft gebraucht.

Plenär... [lat. plēnārius 'vollständig'], Gesamt..., Voll...

Plenargentscheidung, →Plenum.

Plenarium [lat.] *s*, im kirchl. Sprachgebrauch ein liturgisches Buch, das alle bibl. Lesungen (→Lektion) bei der Messe enthält. (→Lektionarium.)

Plenarsitzung, Plenarversammlung, gegenwärtig häufiger **Vollsitzung,** die Sitzung einer kollegialen Behörde, einer polit. Körperschaft oder einer kommunalen Vertretung in pleno (→Plenum), zum Unterschied von der Abteilungs-, Ausschuß-, Fraktions- oder Deputationssitzung.

Plener, 1) Ernst, Edler (seit 1907 Freiherr) von, österr. Staatsmann, Sohn von 2), *Eger 18. Okt. 1841, †Wien 30. April 1923, trat 1865 in den diplomat. Dienst, verließ ihn aber schon 1873 und wurde in den Reichsrat gewählt, wo er ebenso wie im böhm. Landtag, dem er seit 1878 angehörte, bes. in wirtschafts- und finanzpolit. Fragen das Wort ergriff und bald an Stelle von Herbst die Führung der Deutschliberalen übernahm. Durch seinen Einfluß erfolgte 1888 der Zusammenschluß des Deutschen und des Deutschösterr. Klubs zur Vereinigten Deutschen Linken, deren Obmann P. wurde. 1890 war er an den böhm. Ausgleichsverhandlungen führend beteiligt. Im Nov. 1893 wurde er der Finanzminister des Koalitionsministeriums Windisch-Graetz und konnte nun die schon früher von ihm betriebene Währungsreform fortführen. Als sich die Regierungskoalition durch das Ausscheiden der Vereinigten Deutschen Linken auflöste, trat P. im Juni 1895 mit dem gesamten Kabinett zurück; darauf legte er auch sein Abgeordnetenmandat nieder und zog sich von der Parteipolitik ganz zurück. 1895—1918 war er Präsident des gemeinsamen Obersten Rechnungshofes der Österr.-Ungar. Monarchie. 1900 wurde er ins Herrenhaus berufen. Schriften: »Die engl. Fabrikgesetzgebung« (1871), »Engl. Baugenossenschaften« (1873), »Ferdinand Lassalle« (1884), »Drei Reden, gehalten im böhm. Landtag über die Aufhebung der Sprachenverordnungen« (1886), »Erinnerungen« (3 Bde., 1911—21); seine gesammelten »Reden« erschienen 1911.

2) Ignaz, Edler (seit 1907 Freiherr) von, österr. Staatsmann, *Wien 21. Mai 1810, †das. 17. Febr. 1908, trat 1836 in den Staatsdienst, wurde 1854 Leiter der Finanzlandesdirektion in Preßburg und 1857 in Lemberg. Nach dem Tode Bruck's im April 1860 wurde er Finanzminister; er brachte die Bankakte und die Reform der direkten Besteuerung im Reichsrat ein. Mit dem Staatsminister Schmerling, dessen deutsch-liberal-zentralistische Politik er entschieden unterstützt hatte, trat er im Juli 1865 zurück und bekämpfte die absolutistisch-föderalistische Politik Belcredi's im böhm. Landtag und im Reichsrat. Vom Dez. 1867 bis zum April 1870 gehörte er dem deutschliberalen →Bürgerministerium als Handelsminister an. 1870 wurde er wieder ins österr. Abgeordnetenhaus und in den böhm. Landtag gewählt, 1873 ins Herrenhaus berufen.

Plenge, Johann, Volkswirtschaftler und Soziolog, *Bremen 7. Juni 1874, habilitierte sich 1903 in Leipzig, wurde 1910 ao. Prof. das., 1913 ord. Prof. in Münster in W.; seit 1923 Honorarprof. und Leiter des dortigen Instituts für Organisationslehre und Soziologie. Er schrieb: »Gründung und Geschichte des Crédit Mobilier« (1903), »System der Verkehrswirtschaft« (1903), »Marx und Hegel« (1911), »Die Zukunft in Amerika« (1912), »Von der Diskontpolitik zur Herrschaft über den Geldmarkt« (1913), »Der Krieg und die Volkswirtschaft« (1. und 2. Aufl. 1915), »1789—1914« (1916), »Die Revolutionierung der Revolutionäre« (1918), »Zur Vertiefung des Sozialismus« (1919), »Antiblüher« (1920), »Deutsche Propaganda« (1922). Seine wissensch. Hauptgebiete sind allgem. Gesellschaftslehre, vergleichende Ideenlehre und Organisationslehre. Grundlegend für alle soziologische Forschung ist ihm die Beziehungslehre im Sinne einer Lehre von dem sozialen Gewebe (Histologie) in allen seinen Zusammenhängen (»Zur Ontologie der Beziehung. Allgem. Relationstheorie«, 1930); sie wird ergänzt durch die Lehre vom sozialen Körper (Soziosomatologie).

Plenilunium [lat.], Vollmond.

Pleningen (auch **Plieningen**), Dietrich von, Humanist, *um 1450, †1520, empfing seine Bildung in Italien, trat dann in die Dienste des Kurfürsten Philipp von der Pfalz, siedelte später (um 1500) nach Bayern über, wo er eine bedeutende polit. Tätigkeit entfaltete. Er übersetzte klass. und humanistische Schriftsteller (Plinius, Seneca, Poggio) ins Deutsche.

Vilmar: P. als Übersetzer (Marburger Diss., 1896).

Plenipotenz [nlat.] *w*, svw. Pleinpouvoir, Vollmacht. **Plenipotentiārius** (frz. Ministre plénipotentiaire], Bevollmächtigter, bes. bevollmächtigter Gesandter.

Plenissimārentscheidung, →Plenum.

Plēnō chorō [lat.], mit vollem Chor; alle.

Plēnō jūre [lat.], mit vollem Recht.

Plenterbetrieb, Plenterwirtschaft [von blendern ‘die Blender, d. h. die das Licht benehmenden Bäume, aushauen’], der →Femelbetrieb der Forstwirtschaft (Wirtschaft mit **Plenterwald,** Tafel Forstwirtschaft II, Abb. 7).

Plenterschlagbetrieb, der →Femelschlagbetrieb der Forstwirtschaft.

Plenterwald, Plänterwald, Blenderwald, Waldform, die sich beim →Femelbetrieb der Forstwirtschaft ergibt.

Plēnum [nlat., von plenus ‘voll’], die Vollversammlung eines Kollegiums (→Plenarsitzung). Das P. hat bei polit. Körperschaften (Reichsrat, Reichstag, Landtag) grundsätzlich die Entscheidung, so daß nur die Vorberatung der Geschäfte durch Abteilungen oder Ausschüsse erfolgen kann. Bei Gerichten dagegen entscheiden die Abteilungen (Senate, Kammern) selbständig; dem P. sind gesetzlich nur vereinzelt und nur bei den höchsten Gerichten bestimmte Aufgaben zugewiesen, so hat bes. das P. des Reichsgerichts und des Reichsfinanzhofs eine Dienststrafgewalt über seine Mitglieder. **Plenarentscheidungen** sind nur beim Reichsgericht über Rechtsfragen zur Erhaltung der Rechtseinheit vorgesehen, jedoch wegen der Umständlichkeit auch hier selten. Beim Reichsfinanzhof und Reichsversicherungsamt sind sie durch Entscheidungen des sog. Großen Senats ersetzt.

In Österreich werden beim Obersten Gerichtshof auf Beschluß des Senats (5 Mitglieder) Entscheidungen, die Gegenstand näherer Erörterung gewesen sind, in das »Spruchrepertorium« eingetragen. Will ein Senat von einer eingetragenen Entscheidung abgehen, so wird die Frage vor einen Senat von 15 Mitgliedern zur Beratung gebracht, dessen Entscheidung in das »Judikatenbuch« eingetragen wird und für alle Senate bindend ist (sog. **Plenarentscheidung**). Von einer ins Judikatenbuch eingetragenen Entscheidung kann nur über Beschluß eines Senats von 21 Mitgliedern abgegangen werden (sog. **Plenissimarentscheidung**).

Im schweizerischen Bundesgericht sind Rechtsfragen, die eine Abteilung abweichend von einer andern entscheiden will, ebenfalls dem P. zum grundsätzlichen Entscheid vorzulegen. Außerdem hat das P. des Bundesgerichts bestimmte besonders festgesetzte Befugnisse (insbesondere Wahlen, Erlaß von Verordnungen und Weisungen).

Pleo ... [grch.], mehr ...; über ... hinaus.

Pleochroismus [grch. ‘Mehrfarbigkeit’], die Eigenschaft nicht regulärer, farbiger, kristallisierter Mineralien, in verschiedener Richtung verschiedenfarbiges Licht durchzulassen. Optisch einachsige Mineralien (mit 2 verschiedenwertigen Achsen) zeigen 2 Farben oder **Dichroismus,** optisch zweiachsige (mit dreierlei Achsenwerten) deren 3 oder **Trichroismus.** Bei Anwendung von polarisiertem Licht erscheint jeweils die Farbe der Achsenrichtung, die der Schwingungsrichtung des Lichtes parallel liegt, die sog. **Achsenfarbe,** bei Betrachtung im gewöhnl. Lichte dagegen eine Mischfarbe aus den beiden Farben der senkrecht zur Blickrichtung verlaufenden Achsen, die **Flächenfarbe.** Auf der Basis einachsiger Mineralien, in der nur gleichwertige Achsen liegen, ist die Flächenfarbe (Basisfarbe) gleich der Achsenfarbe. Sehr deutlichen Dichroismus zeigt z. B. der Turmalin (bläulich und schwarzbraun), Trichroismus der Alexandrit (rot, orange, grün), der Kordierit (gelblich, hellblau, blau). Zur Beobachtung des P. dient das →Dichroskop.

Pleodont [grch.] heißen Zähne ohne Höhle für das Zahnmark (die Pulpa).

Pleomastie [grch.], →Polymastie.

Pleomorphie [grch.], →Heteromorphismus.

Pleomorphismus [grch. ‘Vielgestaltigkeit’], 1) in der Botanik das Vorhandensein mehrerer den Blüten nach verschiedener Pflanzenformen innerhalb einer Art (z. B. männl. und weibl. Salweiden-, Hanfpflanzen, lang- und kurzgrifflige Primeln), bei Pilzen (z. B. Rostpilzen) und Algen entsprechende Uneinheitlichkeit innerhalb der Art nach der Fruchtungsweise.

2) In der Mineralogie svw. →Heteromorphismus.

Pleonasmus [grch. ‘Überfluß’] *m*, ein selbstverständlicher Zusatz, wie »alter Greis«, »gewöhnlich pflegen«. In der verstandesmäßigen Darstellung ein Fehler und an die →Tautologie streifend, wird der P. zur Redefigur, wenn er absichtlich des Nachdrucks (»mit diesen meinen eigenen Augen habe ich es gesehen«) oder der Veranschaulichung (»heiße Glut«) wegen angewendet wird.

Pleonast, Mineral, →Spinell.

Pleopsōma, ultraviolett bestrahltes Trockeneigelb. Gegen Englische Krankheit.

Pleospora, →Schwärzepilze.

Plérin [*plerɛ̃*], Gem. im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 116 m ü. M., hat (1926) 5205 E.

Plērōm, Pleroma [grch. ‘Füllsel’] *s*, Gewebe am →Vegetationspunkt der Pflanzen.

Pleroma [grch. ‘Fülle’] *s*, gnostischer Begriff, → Valentinus.

Pleschen, poln. **Pleszew,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1920 preußisch), an den Bahnen Posen-Ostrowo-Warschau und P.-Krotoschin, hat (1921) 7640 E. (450 Deutsche), Kreisgericht, Gymnasium, Krankenhäuser; Industrie.

Pleschtschejew, Alexej Nikolajewitsch, russ. Dichter, *Kostroma 4. Dez. 1825, †Paris 8. Okt. 1893, wurde 1849 als Teilnehmer an der sog. Verschwörung Petraschewskij-Butaschewitschs nach Sibirien verbannt, kehrte 1858 nach Moskau zurück. Er gab seiner liberalen Gesinnung seit 1844 in lyr. Gedichten Ausdruck, die nach seiner Heimkehr einen elegisch-wehmütigen Charakter annahmen, schrieb hübsche Kinderlieder, übersetzte viel, namentlich aus dem Deutschen (Heine, Hebbel, Lenau, Eichendorff u. a.) und verfaßte Erzählungen und Novellen. »Gedichte« (russ. 1846, erste vollständige Sammlung 1887, 4. Aufl. 1905). »Novellen und Erzählungen« (russ., 2 Bde., 1896/97); »Unveröffentlichte Verse und Briefe« (russ. 1908).

Sabolozkij: Der Dichter der Menschlichkeit und der lichten Ideale (russ., Warschau 1904).

Pleschtschejewo, See in Rußland, →Perejaslawl.

Plesiosaurus (Tafel Jura I, Abb. 1a und Tafel Kreide I, Abb. 1b), ausgestorbene Reptilgatt. aus der Ordn. der Sauropterygier. P. besaß einen sehr langen Hals, der einen kleinen Schädel trug. Die Gliedmaßen waren paddelartig, die Knochen des Unterarmes und -schenkels stark verkürzt. Die Zähne waren zugespitzt, schlank-kegelförmig, feingestreift und in tiefen Alveolen befestigt. Die größten Arten wurden 5 m lang. P. findet sich hauptsächlich im Lias, einzelne Reste bereits im Rhät und noch im Wealden.

Pleskau, russ. **Pskow,** russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B2), an der Mündung der Pskowa in die Welikaja (Dampferstation), südöstl. vom **Pleskauer See,** dem südl. Teil des Peipus-Sees,

Knotenpunkt der Bahnen Leningrad-P.-Warschau und Riga-P.-Bologoje, hat (1926) 43860 E. An den alten Stadtkern, die Dormontowstadt, schließt sich im N der vom 12.—16. Jahrh. erbaute Kreml mit wohlerhaltenen Wällen und Mauern. Jenseits der Welikaja liegt der Stadtteil Sawelitschje mit dem Miroschkijkloster (12. Jahrh.). Die Stadt besitzt höhere Schulen, zwei Theater, Archäologisches

Pleskau: Kreml mit Winterkirche (l.), Glockenturm (Mitte) und Sommerkirche (r.).

Museum im sogenannten Pagankinpalast (Kaufmannshaus des 16. Jahrhunderts), Kunst- und Naturgeschichtl. Museum; Metall-, Holz- und Lederindustrie. — P. soll schon im 10. Jahrh. bestanden haben. Es war seit 1347 eine Republik wie Nowgorod und ein bedeutender Handelsplatz der Hanse mit deutschem Kaufhof; erst 1510 zwang Großfürst Wassilij III. Iwanowitsch sie unter die Herrschaft des Großfürstentums Moskau. Im Weltkrieg war P. 1915—17 Sitz des russ. Hauptquartiers; hier unterzeichnete Nikolaus II. am 15. März 1917 seine Abdankungsurkunde. Im Febr. 1918 wurde P. von deutschen Truppen besetzt. 1776—1927 war es Hauptstadt des Gouvernements P.

Pleß, poln. **Pszczyna,** Kreisstadt in Poln.-Oberschlesien (bis 1922 preußisch; Karte 41, K 6 und 59, B 4), ehemal. Residenz der Fürsten von P., an der Pszczynka (l. zur Weichsel) und der Bahn Kattowitz-Dziedzitz, Sitz eines Kreisgerichts, hat 7660 E., mehrere höhere Schulen, Johanniterkrankenhaus, fürstl. Schloß (1870 umgebaut, April 1915 bis Febr. 1916 und Aug. 1916 bis Febr. 1917 Sitz der deutschen Obersten Heeresleitung).

Pleß, fürstl. Geschlecht in Schlesien; es entstammt der uradligen Familie v. **Hochberg,** die 1185 zuerst urkundlich erscheint, 1666 in den böhm. Grafenstand mit dem Titel eines Frh. zu **Fürstenstein** und 1683 in den Reichsgrafenstand erhoben wurde. Zu den älteren schles. Besitzungen der Familie (Rohnstock, der Standesherrschaft Fürstenstein) erwarb Graf Hans Heinrich X. von Hochberg (*1806, †1855) durch Kauf 1847 die große Standesherrschaft P., die seit 1765 einer Nebenlinie der Fürsten von Anhalt-Köthen **(Anhalt-Köthen-Pleß)** gehört hatte. Der neue Besitzer der Herrschaft P. wurde 1850 zum preuß. Fürsten von P. nach dem Erstgeburtsrecht erhoben (1854 erblicher Sitz im preuß. Herrenhaus, 1861 Verleihung der Anrede Durchlaucht). Sein Sohn, der 2. Fürst Hans Heinrich XI. (*1833, †1907), war preuß. Oberstjägermeister und 1867—78 Reichstagsabgeordneter (Deutsche Reichspartei); 1905 erhielt er für seine Person den preuß. Herzogstitel. Dessen Sohn, der 3. Fürst Hans Heinrich XV. (*1861), war in erster Ehe vermählt (seit 1891, geschieden 1922) mit der Engländerin Daisy (Mary Theresa Olivia), geborene Cornwallis West aus dem Hause der Earls Delawarr (*1873), die Erinnerungen u. d. T. »Tanz auf dem Vulkan. Erinnerungen an Deutschlands und Englands Schicksalswende« (2 Bde., 1929) und »Was ich lieber verschwiegen hätte. Aus der europ. Gesellschaft vor dem Kriege« (2 Bde., 1931) veröffentlicht hat. — Der Erstgeborene des Hauses führt seit 1881 den Prinzentitel; die übrigen Nachgeborenen führen den Namen Graf v. Hochberg, Frh. zu Fürstenstein (→Hochberg 2). Stammwappen: Geteilt; oben in Rot drei grüne Berge; unten von Silber und Rot in drei Reihen geschacht.

Die Fürsten von P. besaßen vor dem Weltkrieg eins der größten Vermögen im Deutschen Reich; es wurde auf 100 Mill. ℳ geschätzt und bestand aus Großgrundbesitz (51000 ha) und Steinkohlengruben, teils in Oberschlesien, teils in Niederschlesien (Waldenburger Bergwerks-A.-G., Aktienkapital 1931: 22 Mill. *RM*). Infolge der Teilung Oberschlesiens 1921 kamen der gesamte oberschles. Steinkohlenbergbau und der größte Teil des Grundbesitzes der fürstl. Familie unter poln. Staatshoheit.

Weigelt: Die Grafen von Hochberg zum Fürstenstein (1896); Zivier: Gesch. des Fürstentums P. (Bd. 1, 1906).

Plessa, Ldgem. im Kr. Liebenwerda des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen), an der Schwarzen Elster, an der Bahn Kohlfurt-Falkenberg, hat (1925) 2460 meist evang. E.; Braunkohlenbergwerk.

Plessé [*pläßē*], Gem. im franz. Dep. Loire-Inférieure, Hafen am Kanal Nantes-Brest, hat (1926) 5055 E.

Plessimeter [grch.] *s*, →Perkussion.

Plessur, r. Nebenfluß des Rheins im schweiz. Kanton Graubünden (Karte 55, H 3), entspringt mit zwei Quellbächen, dem Arosер Wasser und dem Sapünbach, durchfließt in engem Tal das Schanfigg, nimmt l. die Rabiusa auf und tritt durch eine Schlucht bei Chur in das Rheintal.

Plessuralpen, von der Plessur durchflossene Gebirgsgruppe im schweiz. Kanton Graubünden, zwischen Rheintal, Albula, Davoser Tal und Prättigau. Nördl. von der Plessur liegt die Hochwangkette (Schwarzhorn, 2678 m), südl. das Arosagebirge (Arosер Rothorn, 2985 m) und westl. von der Talsenke der Lenzerheide der Zug des Stätzer Horns (2578 m).

Plessys [*-βi*], Maurice du, franz. Dichter, *Paris 14. Okt. 1864, †das. 22. Jan. 1924, war mit Jean Moréas und anderen einer der Gründer der Ecole romane (1891; →Französische Literatur II, 12), in deren Sinn er die Versbücher »Premier livre pastoral« (1892), »Pallas Occidentale« (1909, 1920), »Le buveur et la guerre« (1917), »Odes olympiques« (1922) verfaßte.

Pleszew [*pljéschef*], Stadt in Posen, →Pleschen.

Plethomelie [grch.], →Polymelie.

Plēthon, Gemistos Georgios, *Konstantinopel um 1355, †Mistythra (Mistra, Peloponnes) zwischen 1450 und 1452, war der bedeutendste Gelehrte des untergehenden byzant. Reiches. In Mistra, wo er oberster Richter des Hofes war, leitete er eine eigene Schule nach dem Muster der platonischen Akademie. Sein Hauptwerk »Nomon syngraphe«, das er bei Lebzeiten nur Eingeweihten mündlich mitteilte, ist bis auf Fragmente (hg. v. Alexandre, Paris 1858), nach seinem Tod von dem Patriarchen Gennadios verbrannt worden. Die Überreste und kleinere Schriften zeigen ihn als stark polit. Denker. Er will die Kultur des alten Griechenland wiederherstellen. Dazu soll

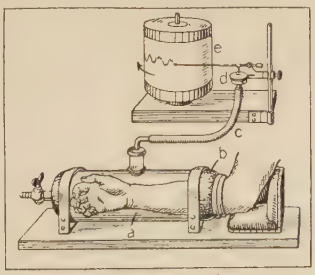
das Gesetz des Christentums durch ein antikes Gesetz auf der Grundlage heidnischer Religion ersetzt werden. Seine Philosophie ist ein durch stoische Bestandstücke (bes. durch die Aufnahme des Fatalismus) abgewandelter Neuplatonismus von der mystisch-religiösen Art des Proklos. Sowohl sein Platonismus wie sein Heidentum haben großen Einfluß auf die ital. Renaissance gehabt. Gelegentlich des Unionskonzils der Ost- und Westkirche (1438/39) kam er nach Ferrara und Florenz und trat in Verbindung mit den ital. Humanisten. Sein Auftreten hat den Kampf zwischen Aristotelikern und Platonikern und damit die gründliche Beschäftigung mit der antiken Philosophie großenteils veranlaßt. Sein Schüler, der Kardinal Bessarion, führte den Streit für Plato fort. Vorträge in Florenz veranlaßten Cosimo dei Medici zur Gründung der Florentiner Platonischen Akademie (1459). Sein Heidentum wirkte auch in der ausgesprochen nichtchristlichen Akademie des Pomponius Laetus in Rom nach.

Fritz Schultze: Georgios Gemistos P. und seine reformatorischen Bestrebungen (1874); Ernst Cassirer: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit, Bd. 1 (3. Aufl. 1922); Mohler: Kardinal Bessarion, Bd. 1 (1923).

Plēthṓra vera [grch.-lat.], **echte Vollblütigkeit**, grch. **Polyhämie**, Vermehrung der Gesamtblutmenge; häufig in Zusammenhang mit →Polyzythämie.

Plēthron *s*, 1) altgriech. Längenmaß zu 100 griech. Fuß oder $^1/_6$ Stadion = 30,83 m; 2) altgriech. Flächenmaß zu 10000 Quadratfuß = 950,5 qm.

Plethysmograph [aus grch. plēthysmos 'Vergrößerung' und graphein 'schreiben'] *m*, ein Apparat, der im wesentlichen aus einem mit Wasser gefüllten Blech- oder Glaszylinder besteht, in den Hand und Unterarm oder Füße und Unterschenkel vollständig dicht eingeführt werden können. Der P. dient dazu, die von der Stärke der Durchblutung abhängigen Volumveränderungen des untersuchten Gliedmaßenteils durch eine Registrierkapsel auf einem Kymographion aufzuzeichnen; die so entstehende Kurve heißt **Plethysmogramm.** Es läßt sich dadurch zeigen, wie sich die Blutverteilung im Körper nach dem jeweiligen Funktionszustand des untersuchten Teils richtet. Ein dem P. ähnl. Apparat, in dem man einzelne freigelegte Organe (z. B. Milz, Niere) einschließen kann, heißt **Onkograph** oder **Onkometer.**



Plethysmograph für den Unterarm; a mit Wasser gefüllter Zylinder, b Gummiabdichtung, c Gummischlauch zur Verbindung mit der Mareyschen Kapsel (d), e Kymographion.

Pletj [russ.] *w*, meist in der Mz. **Pleti** gebraucht, eine Peitsche mit kurzem Holzstiel und einer fingerdicken, aus Lederriemen geflochtenen Schnur. Die P., die die Knute allmählich verdrängte, war das schwerste Strafmittel für Körperstrafen im zaristischen Rußland; seit 1863 wurde sie nur noch rückfälligen Deportierten gegenüber verwandt.

Pletsch, Oskar, Zeichner, * Berlin 26. März 1830, † Niederlößnitz bei Dresden 12. Jan. 1888, Schüler Bendemanns in Dresden, zeichnete, beeinflußt von Ludwig Richter, Darstellungen aus der Kinderwelt (in Holz geschnitten von Bürkner, Günther und Örtel). Genannt seien die Folgen: »Wie's im Hause geht«, »Gute Freundschaft«, »Stillvergnügt«, »Springinsfeld«, »Buben und Mädels«, »Nesthäkchen«.

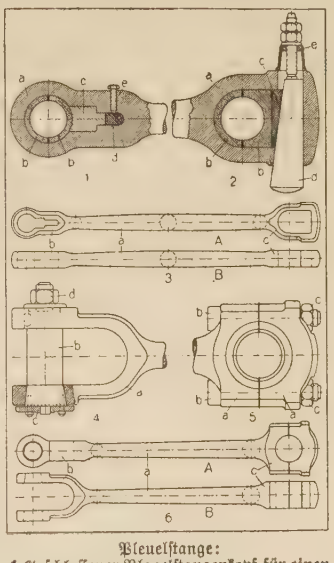
Plettenberg, Stadt im Kr. Altena des preuß. RgBz. Arnsberg (Prov. Westfalen; Karte 46, E 2), liegt in einem Talkessel am Nordfuß des Ebbegebirges im Sauerland, an der Else, die hier r. die Oster aufnimmt und unweit nördl. von P. in die Lenne mündet, 210—230 m ü. M., ist Station der Hauptbahn Hagen-Betzdorf-Gießen (Kleinbahn nach der Stadt), Sitz eines AGer. und einer Reichsbanknebenstelle und hat (1925) 7030 vorwiegend evang. E. (1400 Kath.), evang. Lambertuskirche (1345), Krankenhaus, Realschule, höhere Mädchenschule; Gesenkschmiedereien, Kleineisenindustrie. Nebenbahn nach Herscheid, Kleinbahn nach Wiesenthal. Die benachbarte Landgemeinde P. hat (1925) 7250 E.

Plettenberg, Walter (Wolter) von, der bedeutendste livländ. Deutschordensmeister (1494—1535), * in Westfalen um 1450, † Wenden 28. Febr. 1535, rettete Livland aus der russ. Gefahr durch den Sieg am See Smolina (1502), sicherte durch kluge Überlegenheit den inneren Frieden; er trat der Einführung der Reformation nicht entgegen.

Wilh. Lenz: Die auswärtige Politik des livländischen Ordensmeisters Walter v. P. bis 1510 (Tübinger Diss., 1928).

Pleubian [*plöbjã*], Seebad im franz. Depart. Côtes-du-Nord, hat (1926) 3550 E.

Pleuelstange, auch **Kurbel-, Treib-** oder **Schubstange** genannt, beim Kurbelgetriebe an Dampfmaschinen, Lokomotiven, Kolbenpumpen u. dgl. eine Stange, die den Zweck hat, die hin- und hergehende Bewegung des Kreuzkopfes auf die Kurbelwelle zu übertragen und somit in eine drehende Bewegung zu verwandeln. Die Stange besitzt an den Enden zwei Köpfe; der eine umfaßt den Kreuzkopfzapfen, der andere den Kurbelzapfen. Die Köpfe werden entweder geschlossen (Abb. 1 und 2) oder — mit Rücksicht auf die Montage — offen (d. h. zweiteilig, Abb. 5) ausgeführt. Der den Kreuzkopfbolzen umfassende



Pleuelstange:
1 Geschlossener Pleuelstangenkopf für einen Gabelzapfen am Kreuzkopfende; a Gehäuse, b Lagerschalen, geteilt, c Druckstück für die Lagerschalen, d Nachstellkeil, e Schraube als Keilsicherung. 2 Geschlossener Pleuelstangenkopf für einen Stirnzapfen am Kurbelende; a Gehäuse, b Lagerschalen, c Druckstück für die Lagerschalen, d Nachstellkeil, e Keilsicherung für Nachstellkeil. 3 Pleuelstange mit geschlossenen Köpfen nach Abb. 1 und 2; A Seitenansicht, B Draufsicht, a Schaft, b und c Pleuelstangenköpfe. 4 Gegabelter Pleuelstangenkopf am Kreuzkopfende; a Gabel, b Bolzen, c Schutzscheibe für Bolzen, d Befestigungsmutter für Bolzen. 5 Offener Pleuelstangenkopf am Kurbelende; a die beiden Kopfhälften, die durch die Schraubenbolzen (b) zusammengehalten werden, c Muttern. 6 Pleuelstange mit gegabeltem und offenem Kopf; A Seitenansicht, B Draufsicht, a Schaft, b gegabelter, c offener Kopf.

Kopf wird vielfach gabelförmig (Abb. 4) ausgeführt, weil sich hierdurch eine bessere Befestigung des Kreuzkopfes an der P. ergibt. Die Köpfe sind mit Lagerschalen ausgerüstet. Die Lagerschalen müssen mindestens an einem der Köpfe nachstellbar eingerichtet sein, damit die Entfernung von Lagermitte zu Lagermitte auch bei eingetretener Abnutzung stets gleich bleibt. Dies erreicht man durch Anordnung eines Nachstellkeils und einer entsprechenden Nachstellvorrichtung. Der Schaft der P. erhält meist einen runden Querschnitt mit abgeflachten Seiten; seltener I-förmig. Die Berechnung des Schaftes erfolgt auf Knickung, mitunter auch auf Zug oder Druck.

Taschenbuch für den Maschinenbau, hg. v. H. Dubbel (2 Bde., 5. Aufl. 1929).

Pleura [grch.] *w*, das Brustfell (Lungen- und Rippenfell), →Lunge, →Brust.

Pleurahöhle, ein für die →Atmung wichtiger, innerhalb der Brusthöhle (→Brust) die →Lunge umschließender, vom Lungen- und Rippenfell gebildeter seröser Hohlraum.

Pleurapophysen [grch.], die Querfortsätze der Wirbel (→Wirbelsäule).

Pleurapunktion, das Anstechen der Pleurahöhle mit einer Hohlnadel (Kanüle) oder einem Trokar, um bei einer Rippenfellentzündung das angesammelte Exsudat abzulassen oder um einen künstlichen →Pneumothorax anzulegen.

Pleuraschock, durch Berührung, Durchstechen oder Durchschneiden der Pleura bei der Pleurapunktion oder bei der Füllung eines Pneumothorax in seltenen Fällen ausgelöste plötzlich eintretende Lähmung des Herzens und der Atmung oder eine plötzliche Erblindung, in leichten Fällen nur eine plötzliche Ohnmacht. Ursache: meist Luftembolie.

Külbs: Gefahren der Pneumothoraxbehandlung (Münchner mediz. Wochenschr., 75. Jahrg., 1928).

Pleures [*plör*, frz.], **Sterblingswolle,** in der Textilindustrie Bezeichnung für die Wolle von verendeten Schafen.

Pleureuse [*plörös*, frz. 'Klageweib'] *w*, 1) Trauerbinde, Trauerbesatz; auch der schwarze Rand am Briefpapier.

2) Straußenfeder mit mehreren angeknüpften, herabhängenden Gefiederenden; als Hut- oder Fächerschmuck Modetracht zu Anfang des 20. Jahrh.

Pleuritis [grch.] *w*, die →Rippenfellentzündung.

Pleurococcus, mikroskop., einzellige Grünalgengatt., deren Zellen unter fortlaufender Teilung kolonieweise beisammenbleiben. P. (Protococcus) vulgaris bildet grüne Überzüge auf Bäumen und Mauern **(Rindengrün).** Mehrere Arten sind Bestandteil von Flechten.

Pleurococcus vulgaris, z. T. in Teilung (200fach vergr.).

Pleurodictyum, Gatt. ausgestorbener Korallen. Die häufigste Art ist P. problematicum, sie findet sich nicht selten im unterdevonischen Sandstein der Eifel, ist aber stets nur als Steinkern erhalten. Die Kolonie setzte sich mit Vorliebe an einer Wurmröhre an.

Pleurodont [grch.], Gebißform bei Reptilien, → Gebiß.

Pleuronectes, Fischgatt., →Schollen.

Pleuronectidae, Fischfam., →Schollen.

Pleuropneumonie [grch.], Lungen- und Rippenfellentzündung.

Pleurosigma [grch. 'rippiges S', nach der Gestalt], Diatomeengatt. mit etwa 100 Arten, größtenteils Meerbewohner. P. angulatum mit seiner außerordentlich feinen Schalenskulptur dient als Prüfungsmittel (Testobjekt) für →Auflösungsvermögen der Mikroskope.

Peragallo: Monographie du genre P. (Paris 1891).

Pleurosigma angulatum (240fach vergr.).

Pleurothotonus [aus grch. pleurothen 'von der Seite her' und tonos 'Krampf'], **Pleurotonus,** der Seitenstarrkrampf (→Starrkrampf), wobei der Körper nach einer Seite hin gekrümmt wird.

Pleurotomie [grch.], die operative Eröffnung des Brustfellraumes. Sie wird häufig bei Brustfelleiterungen angewendet, um dem Eiter Abfluß nach außen zu verschaffen.

Pleurotus, Seitling, Gattung der Blätterpilze mit seitlich gestielten, an Holz sitzenden Fruchtkörpern; hierzu der →Austernpilz.

Pleurozezidien, Form der → Pflanzengallen.

Plewna, Plewen, Hauptstadt des gleichnamigen Okrag (7637 qkm; 1926: 431494 E.) in Bulgarien (Karte 73, C 2), 101 m ü. M. an einem Zufluß des r. Donaunebenflusses Wid, rings von Bergen umgeben, Straßenknoten und Bahnstation, hat (1926) 29063 E., Woll-, Baumwoll- und Seidenindustrie, große Viehmärkte, Wein- und Obsthandel.

Um P. wurden die entscheidenden Kämpfe des Russ.-Türk. Krieges von 1877/78 ausgefochten. Nachdem die russ. Hauptarmee den Balkan überschritten hatte, erschien im Juli 1877 der türk. General Osman Nuri Pascha überraschend bei P., befestigte hier seine Stellung und bedrohte damit die russ. Armee im Rücken; Angriffe der Russen am 20. und 30.—31. Juli wurden blutig abgeschlagen. Darauf begannen die Russen zusammen mit den verbündeten Rumänen am 7. Sept. die Beschießung der türk. Stellung und schritten am 11. Sept. zum allgem. Sturm, der aber unter schweren Verlusten (über 20000 Mann) scheiterte. Die Russen beschlossen nun endlich die förmliche Belagerung P.s, deren Leitung General Totleben übernahm. Als Osman Pascha am 10. Dez. einen großen Durchbruchsversuch unternahm, wurde er abgeschlagen; inzwischen besetzten Russen und Rumänen P. und die türk. Befestigungen, so daß sich Osman Nuri Pascha mit 35000 Mann ergeben mußte.

Kuropatkin: Kritische Rückblicke auf den Russ.-türk. Krieg 1877/78 (Bd. 1/2, deutsch 1885—87); Herbert: The defence of P. (1895); v. Trotha: Der Kampf um P. (2. Aufl. 1896); Martinow: Die Blockade von P. (russ. 1900); D. Bruun: Plevna-Schipka (Kopenhagen 1915).

Plexus [lat.] *m*, **Geflecht,** geflechtartige Verbindung aus Nerven oder Blutgefäßen **(Adergeflecht).**

Pleyben [*plebä*], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, hat (1926) 5010 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Schieferbrüche.

Pleydenwurf(f), Hans, Maler, *wahrscheinlich Bamberg um 1420, †Nürnberg 1472, das. seit 1457, schulte sich nach 1460 in den Niederlanden an den Altären von Rogier van der Weyden und Bouts. P.s Hauptwerke sind die große Kreuzigung in der Alten Pinakothek in München und der 1462 in Auftrag gegebene Hochaltar für St. Elisabeth in Breslau (Bruchstück der Kreuzigung im Provinzialmuseum das.; Kreuzabnahme im German. Museum in Nürnberg). Zugeschrieben wurden P. ferner der Landauer Altar (Nürnberg, German. Museum), der gegen-

wärtig einem besonderen Meister des Landauer Altars zuerteilt wird, und die wahrscheinlich von einem Nachfolger P.s stammenden Teile eines Altars mit der Anbetung der Könige (das.) und der Anbetung der Hirten (München, Nationalmuseum). P. war vor Wolgemut der Hauptmeister der Nürnberger Malerei, der er durch seine niederländisch-vornehme Kunst wichtige Anregungen brachte. Sein Sohn Wilhelm P., Maler und Zeichner für den Holzschnitt, *um 1462, †Nürnberg Ende Jan. 1494, arbeitete zusammen mit seinem Stiefvater Wolgemut vor allem die Holzschnittzeichnungen für die »Weltchronik« von H. Schedel (1493).

Thode: Die Malerschule von Nürnberg (1891); Abraham: Nürnberger Malerei der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. (1912); Weinberger: Nürnberger Malerei an der Wende zur Renaissance (1921); Glaser: Altdeutsche Malerei (1924); Katalog der Dürerausstellung in Nürnberg (1928).

Pleyel, 1) Ignaz, Komponist, *Ruppersthal (Niederösterreich) 1. Juni 1757, †bei Paris 14. Nov. 1831, Schüler von Haydn (1772—77), 1777 Kapellmeister des Grafen Erdödy, 1789 Kapellmeister am Straßburger Münster, 1792 Leiter der Professional Concerts in London, siedelte 1795 nach Paris über und gründete das. eine Musikalienhandlung und eine Klavierfabrik, die sein Sohn Camille P. zu hoher Blüte brachte. P. komponierte Sinfonien, Konzerte für zahlreiche Instrumente, Kammermusikwerke und gab eine Klavierschule heraus (1797). Nur einige Streichtrios und Geigenduette werden im Unterricht noch verwendet.

O. Comettant: Histoire de 100 000 pianos (1900); Jos. Klingenbeck: J. P. und seine Kompositionen für Streichquartett (Münchener Diss., 1926).

2) Marie Felicité, geb. **Moke**, Klaviervirtuosin, Schwiegertochter von 1), *Paris 4. Sept. 1811, †bei Brüssel 30. März 1875, Schülerin von Herz, Moscheles und Kalkbrenner, 1848—72 Professorin am Brüsseler Konservatorium, war eine der hervorragendsten, auch von Liszt hochgeschätzten Pianistinnen ihrer Zeit.

La Mara: Liszt und die Frauen (2. Aufl. 1919).

Pleystein, Stadt im BzA. Vohenstrauß des bayr. RgBz. Oberpfalz und Regensburg (Karte 49, G 3), im Oberpfälzer Wald, an einem 20 m hohen Rosenquarzfelsen, auf dem eine 1814 im Rokokostil erbaute Kirche und ein Augustinerkloster stehen, 503 m ü. M., an der Bahn Weiden-Eslarn, hat (1925) 1270 meist kath. E.; Schleif- und Polierwerke, Spiegelfabrikation. Wegen seines kräftigen Mittelgebirgsklimas wird P. als Luftkurort besucht.

Plezzo, Gem. in Italien, →Flitsch.

Pli [frz., eigentlich 'Falte'] *m*, Briefumschlag; gefällige Haltung, gutes Benehmen.

Plica [lat.] *w*, Falte, in der Anatomie bes. für Schleimhaut- oder Bauchfellfalten üblich, die dadurch entstehen, daß sich die betr. Haut von einem Organ oder Organteil zum andern hinüberschlägt, z. B. P. rectovesicalis peritonei, beim Mann die Bauchfellfalte zwischen Mastdarm und Blase, Plicae vocales, die Stimmbänder im Kehlkopf. — P. polonica, der Weichselzopf.

Plicht, Pflicht [ahd. plihta 'Vorschiff'] *w*, **Cockpit,** im Schiffbau Bezeichnung für den vertieften Sitzraum im Hinterteil eines gedeckten Segel- oder Motorbootes (Tafel Jacht, Abb. 7, 10). **Plichtanker,** Bezeichnung für den schwersten, früher an Steuerbordbug oder in der P. lagernden Anker, der nur in äußersten Notfällen gebraucht wurde (Notanker).

Pliegos sueltos [span. 'lose Blätter'], Bezeichnung für die Einzeldrucke span. Romanzen aus dem 16. Jahrh., dann auch für solche anderer volkstümlicher Literatur.

Plieningen, Ldgem. im württemb. OA. Stuttgart, auf den Fildern, 368 m ü. M., an der Körsch und der Kleinbahn Möhringen-Hohenheim, hat (1925) 2860 meist evang. E., Kirche aus dem 12. Jahrh. mit roman. Schiff, spätgotischem Chor und Westturm von 1493; Kinderrettungsanstalt; Trikotagen-, Holzwaren-, Lederfabrik; Herstellung von Sauerkohl (Filderkraut). Zu P. gehört die landw. Hochschule → Hohenheim.

Plieningen, Dietrich von, Humanist, →Pleningen.

Pließen, plieſten, in der Messerherstellung das Blankschleifen der Messerklingen.

Plieten, Fischart, sww. →Blicke.

Plijeren [frz. plier], falten, biegen.

Plinius. 1) Gajus Secundus P. der Ältere, röm. Schriftsteller, *Comum (Como) 23 oder 24 n. Chr., †79. P. lernte als Offizier Teile des Reichs (z. B. auch Helvetien und das untere Germanien mit der ostfries. Nordseeküste) kennen. Dem späteren Kaiser Titus war er durch Kriegskameradschaft und Freundschaft verbunden und stand auch Vespasian als Ratgeber und Helfer nahe. Als Befehlshaber der Flotte von Misenum eilte er beim Ausbruch des Vesuvs i. J. 79 mit seinen Schiffen an die bedrohte Küste und fand dabei auf eine uns unbekannte Weise den Tod.

P.' grammat., rhetorische, milit., biogr. und histor. Schriften sind verloren, bes. ein Werk in 20 Büchern über die Kriege der Römer mit den Germanen, das Tacitus vielfach zur Grundlage gedient hat. Erhalten ist sein letztes und größtes Werk, die »Naturgeschichte« (»Naturalis historia«) in 37 Büchern. Er hat darin zum erstenmal den Versuch gemacht, Stern- und Wolkenhimmel, die Bereiche von Luft, Wasser und Erde, Geographie, Anthropologie, Zoologie, Botanik und Mineralogie zusammenfassend darzustellen. Den Stoff verdankt er zahlreichen Sonderschriften, z. B. von Posidonius, Hipparch, Theophrast, Xenokrates, Cato und Varro, aber auch eigenen Beobachtungen und Erfahrungen.

Textkritische Ausgabe von Jan-Mayhoff (6 Bde., 1854—65); ausgewählte Abschnitte erklärt von Urlichs, »Chrestomathia Pliniana« (1857), die Kosmologie (Buch 2) von W. Kroll (1930); Übersetzungen von Strack (3 Tle., 1853—55), Wittstein (6 Bde., 1880—82), der Abschnitte von der Malerei (Kleine Schriften zur Kunst, Bd. 5, 1925), von der Bildhauerei und Baukunst (Kleine Schriften zur Kunst, Bd. 6, 1925), »The Elder Pliny's chapters on chemical subjects, with translation and notes« von K. C. Bailey (Tl. 1, 1929).

Münzer: Beiträge zur Quellenkritik des P. (1897); Kalkmann: Die Quellen der Kunstgeschichte des P. (1898); Detlefsen: Untersuchungen über die Zusammensetzung der Naturgeschichte des P. (1899); Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 2, 2. Hälfte (3. Aufl. 1913); F. Dannemann: P. und seine Naturgeschichte in ihrer Bedeutung für die Gegenwart (1921); Norden: Die german. Urgeschichte in Tacitus' »Germania« (3. Abdruck 1923); Krohn: Bericht über die Literatur zum älteren P. der Jahre 1920—27 (im Jahresber. über die Fortschritte der klass. Altertumswissenschaft, Jahrg. 57, 1931).

2) Gajus P. Cäcilius Secundus, Neffe und Adoptivsohn von 1), im Gegensatz zu ihm **der Jüngere** genannt, *61 oder 62 n. Chr., †etwa 113. Auch er stammte aus Comum und erhielt durch Quintilian u. a. seine Ausbildung in Rom. Er war dort als Anwalt tätig, bekam unter Domitian Beamtenstellung und Sitz im Senat, durch Trajan ein Konsulat i. J. 100 und erreichte als Statthalter (von Bithy-

nien; etwa 111—113) das bedeutendste Staatsamt der damaligen Zeit. Mit Tacitus, Sueton u. a. war er befreundet.

Seine literar. Geltung dankt P. einer Sammlung von Briefen, die er sorgfältig ausgearbeitet und in 9 Büchern veröffentlicht hat. Die Briefe, deren Reihenfolge nicht chronologisch ist, erzählen Begebenheiten, an denen P. als Anwalt und Redner teilgenommen hat, aber auch den Ausbruch des Vesuvs, den P. in Begleitung seines Onkels in Misenum miterlebte. Im Gegensatz zu dieser Sammlung besteht ein gesondert überlieferter Briefwechsel des P. mit Trajan ausschl. aus wirklichen, zeitlich geordneten Briefen. Neben vielem Eigenartigen, das uns das Leben und die Verwaltung einer Provinz veranschaulicht, steht hier der berühmte Brief, in dem P. als Statthalter von Bithynien über die dortigen Christengemeinden berichtet und um Anweisung ihrer strafrechtl. Behandlung bittet, und der in milder Form die Strafverfolgung anordnende Bescheid Trajans. Von den Reden des P. ist nur der sog. »Panegyricus« erhalten, die Dank- und Huldigungsrede, die er bei Antritt des Konsulats im Senat gehalten hat.

Ausgaben von Keil (1870, mit dem wertvollen Personenverzeichnis von Mommsen), Kukula (1908), Merrill (1922), Guillemin (3 Bde., Paris 1927/28); Briefe mit erklärendem Kommentar von Döring (2 Bde., 1843), in Auswahl von Kukula (2. Aufl. 1909). — Übersetzung der Briefe von Güthling (1929), der Briefe und des »Panegyricus« von Schott (5 Bde., 1827—38).

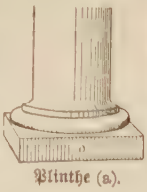
Walter Otto: Zur Lebensgeschichte des jüngeren P. (1919); G. Carlsson: Zur Textkritik der Pliniusbriefe (Lund 1922); Guillemin: Pline et la vie littéraire de son temps (1929).

Plinlimmon [-*mon*], Berggruppe in Wales, an der Grenze der Gfsch. Cardigan und Montgomery, 752 m hoch, Quellgebiet der Flüsse Severn, Wye, Rheidol, Ystwyth und Llyfnant.

Plinse, Plinze [slaw.] *w*, im östl. Mitteldeutschland Eierkuchen.

Plintenburg, deutscher Name der ungar. Königsburg →Visegrád.

Plinthe [von grch. plinthos 'Ziegel'] *w*, die niedrige rechteckige oder quadratische Platte (Fußplatte, Unterlagsplatte) unter Säulen, Pilastern, Postamenten, Standbildern; im erweiterten Sinn svw. Sockelplatte, Sockel; auch die sichtbare **Sockelmauer** am Haus von ebener Erde bis zur Höhe des Erdgeschoßbodens.



Plinthe (a).

Pliohippus, ausgestorbenes Huftier aus der Entwicklungsreihe des Pferdestammes. Vorder- und Hinterfuß sind noch 3zehig, doch fehlen an den Seitenzehen zuweilen die Phalangen. P. findet sich im Pliozän von Texas.

Pliozän [aus grch. pleios 'mehr' und kainos 'neu'] *s*, die jüngste Stufe der →Tertiärformation.

Plissee [frz. 'gefältelt'] *s*, mit der Plissiermaschine regelmäßig gefältelter Stoff; findet hauptsächlich als Schmuck der Frauenkleidung Verwendung.

Plisséestoffe [von frz. plisser 'fälteln'], **Faltenstoffe,** Stoffe aus verschiedenem Fasermaterial, die eine regelmäßige parallele Faltung zeigen. Die Falten werden beim Weben erzeugt und dann in der Appretur geplättet (plissiert). (Abb.)

Plitvicer Seen [*plítwitßer*], 16 Gebirgsseen in der Kleinen Kapela in Jugoslawien, nahe der kroat.-bosn. Grenze (Karte 71, B 2), 506—625 m ü. M., durch Stromschnellen und Wasserfälle verbunden,

Nat. Gr. 5fach vergr.

Plisseestoff.

von großer landschaftlicher Schönheit, durch Autostraßen von der Bahn Agram-Split aus zugänglich.

Buchwald: Die P. S. und ihr Vorland (Fiume 1896).

Pljva, l. Nebenfluß des Vrbas in Jugoslawien, mündet bei →Jajce mit prächtigem Wasserfall.

Pljevlja, Pljevlje, Stadt im Zetabanat (Zetska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D 3), 816 m ü. M., r. an der Cotina, hat (1921) 6360 meist mohammedanische E. und war 1878—1908 ein milit. Hauptstützpunkt Österreichs im Sandschak Novi Pazar.

Plocamium, Kammtang, Rotalgengattung der Reihe Rhodymeniales mit etwa 20 zierlichen Arten, meist in südl. Meeren (Tafel Algen III, Abb. 4).

Ploceus, Vogelgatt., →Webervögel.

Plochingen, Ldgem. im württemb. OA. Eßlingen (Karte 51, G 3), am Ostrand der Filder, am Einfluß der Fils in den Neckar, 240 m ü. M., an den Bahnen Ulm-Stuttgart, Horb-Stuttgart und P.-Oberlenningen, hat (1925) 4020 meist evang. E. (360 Kath.), spätgot. Kirche, 1481 erbaut, 1871 und 1884 umgebaut; Forstamt, Johanniterbezirkskrankenhaus; Gewerbeschule; Baumwollspinnerei, Spielwaren-, Konserven-, Seifenfabrik, Brauerei, Marmorschleiferei.

Płock [*pjúötßk*], **Płozk,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, B 2), in malerischer Lage auf dem r. Ufer der Weichsel, 60 m über

Płock: Kathedrale.

dem Strom, Sitz eines Kreisgerichts und zweier BzGer., hat (1921) 31 770 E., Kathedrale (12. Jahrh.) mit den Grabmälern der Könige Władisław I. und Bolesław III., Reste des alten Herzogschlosses, Mariawitenkloster, mehrere höhere Schulen und Museen; Brennerei, Ziegeleien, Obstverwertung, Schiffsverkehr auf der Weichsel. Das auf dem l. Stromufer gegenüber von P. gelegene Radziwie hat Bahnverbindung mit Kutno.

Geschichte. P. erscheint zuerst Ende des 11. Jahrh. in der Geschichte; es wurde bereits damals Sitz eines Bistums. 1138—1351 war es die Residenz der Herzöge von Masowien. Im 14.—15. Jahrh. trug die Stadt ein ganz deutsches Gepräge; von deutscher Herkunft sind auch die bekannten Bronzetüren am Dom zu P., die jedoch im 14. Jahrh. nach Nowgorod gelangten und sich nun an der dortigen Sophienkirche befinden. 1793—1806 stand P.

unter preuß. Herrschaft, deren Spuren noch im Stadtbild bemerkbar sind. In der russ. Zeit (1815—1918) war P. Gouvernementshauptstadt. — Im Weltkrieg bildete P. beim Übergang in den Stellungskrieg im Nov. und Dez. 1914 den Stützpunkt des r. Flügels der deutschen ArmeeAbt. Gallwitz an der Weichsel und wurde festungsartig ausgebaut. 30. März bis 12. Juli 1915 fanden hier wiederholt Stellungskämpfe des Korps Dickhuth statt, das am 13. Juli von P. aus auf Nowogeorgiewsk vordrängte.

Plöckenpaß, Plöcken, ital. **Passo di Monte Croce,** 1362 m hoher Paß in den Karnischen Alpen (Karte 53, Ä 5), vermittelt den Übergang von Mauthen im oberen Gailtal nach Tolmezzo (Tagliamentotal) in Italien und war schon von einer alten Römerstraße (→Alpenstraßen und Alpenbahnen) überschritten, deren sehr bedeutender frühmittelalterlicher Verkehr im 13. Jahrh. meist auf die Strada d'Allemagna (über den Brenner) überging. Der P. war im Weltkrieg 1915—17 Hauptangriffsziel der Italiener an der Kärntner Front, seine Umgebung bei der deutsch-österr. Offensive im Herbst 1917 Aufmarschgebiet der österr.-ungar. 10. Armee (Krobatin).

Plöckenstein, Blöckenstein, die höchste Kuppe (1378 m) des gleichnamigen Bergrückens im Böhmer Wald (Karte 50, I 2), an der Grenze von Böhmen, Oberösterreich und Bayern, mit einem Obelisken zur Erinnerung an Adalb. Stifter. Unter dem Gipfel liegt auf böhm. Seite der malerische **Plöckensteinsee** (1067 m). [und Rauchfleisch.

Plockfinken, Hamburger P., Gericht aus Möhren

Plockflöte, fww. →Blockflöte.

Plockhorst, Bernhard, Maler, *Braunschweig 2. März 1825, †Berlin 18. Mai 1907, bildete sich seit 1846 in Berlin, Dresden und Leipzig, seit 1853 bei Couture in Paris, war 1866—69 Prof. der Kunstschule in Weimar und lebte später in Berlin. Sein Streben war vor allem, religiöse Stoffe in einer zeitgemäßen Fassung darzustellen. Zu seinen Hauptwerken zählen eine Auferstehung Christi im Dom in Marienwerder (1867) und ein Christus auf dem Meere wandelnd in der Dreifaltigkeitskirche in Hannover (um 1870). Die Berliner Nationalgalerie besitzt von ihm Bildnisse Kaiser Wilhelms I. und der Kaiserin Augusta (1872/73).

Plockwurst, norddeutsche Bezeichnung für eine Art Zervelatwurst aus Schweinefleisch und wenig Rindfleisch, die fein gewiegt, gewürzt, geräuchert ist.

Ploemeur, Plœmeur [*plömör*], Gem. im franz. Dep. Morbihan, 56 m ü. M., hat (1926) 7570 E., Fischereihafen, Konservenfabrikation.

Ploërmel, Kantonstadt im franz. Dep. Morbihan, 76 m ü. M., hat (1926) 5435 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., Notariatskammer, Schieferbrüche, landw. Handel.

Ploeşti [*plöjeßcht*], Hauptstadt des rumän. Judeţ Prahova (Karte 74, D 3), hat (1930) 77325 E., Präfektur, Lyzeum, Lehrerbildungsanstalt, deutsches Konsulat und ist wichtiger Bahnknoten (Linien nach Bukarest, Siebenbürgen und der Moldau). P. liegt am Rande des reichsten rumän. Erdölgebietes, dessen wirtschaftlicher Mittelpunkt es ist. In den letzten Jahrzehnten hat es infolge seiner lebhaften Erdölindustrie einen raschen Aufschwung genommen.

Ploeuc, Plœuc [*plök*], Kantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 215 m ü. M., hat (1926) 3790 E.

Plogoff, Gem. im franz. Dep. Finistère, 77 m ü. M., hat (1926) 2840 E., Fischereischule. In der Nähe die felsige Meeresbucht **Enfer** oder **Trou de P.,** wo der bretonischen Sage nach die Stadt **Ys** versunken sein soll.

Plomb du Cantal [*plō dü kãtãl*], Berg im franz. Zentralmassiv, →Cantal 1).

Plombe, Plombage [*-bãseha*, frz. von lat. plumbum 'Blei'] *w*, 1) amtl. Bleisiegel im Zoll- und Steuerverkehr zur Festhaltung der Nämlichkeit von Waren.

2) Sww. Zahnfüllung, →Plombieren 2).

Plombieren [frz. von lat. plumbum 'Blei'], 1) in der Verpackungstechnik das Verschließen der beiden Enden einer Verschnürung mit einem Metallstück (Blech- oder Bleiplombe) zum Zwecke der Sicherung.

2) In der Zahnheilkunde die Ausfüllung der angefaulten Stellen eines Zahnes nach Ausbohren. Ursprünglich wurden die Zähne mit Blei gefüllt, was aber zu Bleivergiftung führte; das Ausfüllen mit Blei ist jetzt gesetzlich verboten. Die heutigen Stoffe für Zahnfüllungen sind: Gold, als Feingold aus Feingoldstückchen gestopft, sog. **Klopfgoldfüllungen,** oder nach einem Wachsabdruck, der von der Zahnhöhle genommen wird, aus Gold im ganzen gegossen, sog. **Gußgoldfüllungen,** die heute auch aus Sparsamkeitsgründen mit Silberzinn-Legierung hergestellt werden, ferner Platinlegierungen **(Weißgoldfüllungen),** die meist nur im Sauerstoffgebläse gießbar sind, und **Porzellanfüllungen.** Hier gibt es die in einem elektrischen oder Gasofen gebrannten Porzellaneinlagen, die kostspieliger, aber haltbarer sind als die sog. imitierten Porzellanfüllungen. Letztere sind Silikatzementfüllungen, die ein transparentes Aussehen haben, das aber für die Dauer nicht vorhält, während die gebrannten Porzellaneinlagen sich nicht auflösen und ihren Glanz behalten. Außerdem kommen in Betracht: **Zementfüllungen,** die infolge des Auflösungsprozesses durch den Speichel eine verhältnismäßig geringe Haltbarkeit haben, und **Amalgamfüllungen** aus Platin-, Gold-, Silber- oder Kupferamalgam. Diese Amalgamfüllungen sind die gebräuchlichsten Füllungen für Backenzähne. Sie werden mit Quecksilber angerührt, ziehen sich aber sehr oft im Laufe der Zeit zusammen durch das Verdunsten des Quecksilbers, wobei durch die entstandene Spaltbildung neue Fäulnis eintreten kann. Alfr. Stock (*1876, Prof. der Chemie an der Techn. Hochschule in Darmstadt) hat auf die Schädlichkeit der Amalgamfüllungen durch das Quecksilber für den menschl. Körper aufmerksam gemacht. Die wissensch. Versuche haben jedoch ergeben, daß eine Schädlichkeit des Quecksilbers höchstens bei Kupferamalgam in Betracht kommt. Seltener kommen als Füllungen in Betracht Guttapercha und Zinngold. Am haltbarsten von allen Füllungen ist Gold, da es wegen seiner Elastizität gut über die Zahnränder poliert werden kann, so daß ein genauer Randschluß eintritt.

Plombières [*plõbjär*], Kantonstadt im franz. Dep. Vosges, 456 m ü. M. im engen Tal der Eaugrogne, hat (1926) 1565 E. P. ist ein schon den Römern bekannter Badeort mit zahlreichen warmen und kalten Eisen- und Schwefelquellen, die bes. gegen Rheuma, Gicht, Verdauungsstörungen usw. gebraucht werden. Es hat ein radiologisch-bakteriologisches Laboratorium, ein Museum und ist Sitz einer Bäderindustriekammer (Chambre d'industrie thermale). — P. ist bekannt durch die Zusammenkunft zwischen Napoleon III. und Cavour am 20. Juli 1858 (→Italien, Geschichte 6).

Haumonté: P. ancien et moderne (n. Aufl. 1905).

Plön am See, Kreisstadt im Kreis P. (1925: 951 qkm, 50940 E.) des preuß. RgBz. Schleswig

(Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, E 3), in der seenreichen Hügellandschaft der sog. Holstein. Schweiz, auf einer Landzunge zwischen dem Großen und dem Kleinen Plöner See, 24 m ü. M., an der Bahn Kiel-Lübeck, Sitz des LdrA., eines AGer., Finanz-, Zoll- und Landesbauamts, einer Handels- und Handwerkskammer, hat (1925) 3980 überwiegend evang. E., ehemal. Schloß (1638; bis 1918 Kadettenanstalt), Hydrobiolog. Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, Gymnasium, Realgymnasium, höhere Mädchenschule, Museum, Krankenhaus, Johanniterhospital, Kreissparkasse. Nördl. von P., zwischen dem Trammer und Schöhsee, der Hügel Parnaß (64 m) mit Aussichtsturm. P. ist Sommerfrische (1930: 3860 Kurgäste).

Plön.

P. wird schon 1071 als fester Sitz wendischer Häuptlinge erwähnt. Die Burg wurde 1173 auf das steile Nordufer des großen Sees verlegt. Etwa 1290—1390 war P. der Sitz einer Linie der Schauenburger Grafen von Holstein. Bei der Erbteilung im Oldenburger Hause kam es 1568 an Herzog Johann d. J., den Stammvater der Sonderburger Linie, dessen Sohn Joachim Ernst die Plöner Nebenlinie gründete und das Schloß P. erbaute. Als die Plöner Linie 1761 ausstarb, fiel ihr Besitz an Dänemark.

H. Eggers: Schloß und Stadt P. (1877); Urkundenbuch zur Chronik der Stadt P., hg. v. Kinder (1890); Kinder: Führer durch die Stadt P. (1893), P., Beiträge zur Stadtgeschichte (1904).

Plön mit Schloß.

Plon [*plō*], Philippe Henri, franz. Buchdrucker und Verlagsbuchhändler (*Paris 26. April 1806, †das. 25. Nov. 1872). Er war u. a. Verleger der Werke Napoleons III. Sein Sohn Eugène P. (*Paris 11. Juni 1836, †das. 31. März 1895) trat auch als Verfasser kunstgeschichtl. Werke hervor und wirkte als Präsident des Cercle de la librairie, der Spitzenorganisation des franz. Buchhandels, namentlich bei den Vorbereitungen für den Abschluß der Berner literarischen Konvention mit. Die Firma heißt seit 1927 »Librairie Plon. Les Petits-fils de Plon & Nourrit«. Der Verlag umfaßt vor allem Schöne Literatur, Jugendschriften, Memoiren, Kunst. Zu den bedeutenderen Verlagswerken zählen Hanotaux, »Histoire de la nation française« (15 Bde., 1920—29) und die »Revue hebdomadaire« (seit 1892).

Plöne, Fluß in Pommern (Karte 40, E—D 4), durchfließt den **Plönesee** (8,3 qkm) und den Madüsee und mündet bei Altdamm in den Dammschen See.

Plöner See, Großer, der größte Landsee in Schleswig-Holstein (Karte 44, E 3), 30 qkm groß, wird durch die Landzunge, auf der die Stadt Plön liegt, von dem **Kleinen P. S.** getrennt, der durch die Schwentine in den Kieler Hafen abfließt.

Plongée [*plōschē*, frz.] *w*, im Befestigungswesen die Neigung der Anlage, bes. der Brustwehrkrone, zur Waagerechten.

Plönnies, Luise von, geb. Leisler, Dichterin, *Hanau 7. Nov. 1803, †Darmstadt 22. Jan. 1872. Lyr. Dichtungen bot sie in den Sammlungen »Gedichte« (1844), »Ein Kranz den Kindern« (1844), »Lilien auf dem Felde«, religiöse Poesien (1864); erzählende Gedichte sind: »Marieken von Nimwegen« (1853), »Die sieben Raben« (1862), »Maria von Bethanien« (1867), »Die heil. Elisabeth« (1870); Dramen: »Ruth« (1864), »Joseph und seine Brüder« (1866), »David« (1874). »Reiseerinnerungen aus Belgien, nebst einer Übersicht der fläm. Literatur« (1845). [1928].

Else Lauckhard: Luise v. P. (Hessische Biographien, Bd. 2).

Plon-Plon [*plō-plō*], Spitzname des Prinzen Napoléon (Jérôme) Bonaparte, →Bonaparte 15).

Płońsk [*płońßk*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, C 2), an der Płonka und der Bahn Nasielsk-Sierpc, Sitz der Kreisverwaltung und eines Friedensgerichts, hat (1921) 9530 E., Gymnasium.

Plose, 2506 m hoher Berg östl. von Brixen in Südtirol, mit prachtvoller Aussicht.

Ploß, Hermann Heinrich, Arzt und Anthropolog, *Leipzig 8. Febr. 1819, †das. 11. Dez. 1885, war prakt. Arzt und entfaltete eine rege literarische Tätigkeit, vor allem auf dem Gebiet der anthropol. Kulturgeschichte. Hauptwerke: »Das Weib in der Natur- und Völkerkunde« (2 Bde., 1885; 11. Aufl. hg. von Frh. von Reitzenstein, 3 Bde., 1927), »Das Kind in Brauch und Sitte der Völker« (2 Bde., 1876; 3. Aufl., hg. v. B. K. Renz, 1911/12).

Plößl, Simon, österr. Optiker, *Wieden bei Wien 19. Sept. 1794, †Wien 30. Jan. 1868, machte sich nach seiner Ausbildung bei Voigtländer in Wien 1823 selbständig. Er wurde bekannt durch die von ihm verfertigten Mikroskope und Himmelsfernrohre bis zu 27½ cm Öffnungsdurchmesser.

Plotin, grch. **Plotinos,** griech. Philosoph, Neuplatoniker, *um 205 n. Chr. zu Lykopolis in Ägypten, †270 Minturnä (Kampanien), studierte in Alexandria unter Ammonios Sakkas. In seinem 40. Jahre trat er in Rom als Lehrer der Philosophie auf. Sein Leben beschrieb sein Schüler Porphyrius, der auch seine 54 Schulvorträge in sechs Enneaden (d. h. Gruppen von je neun Abhandlungen) ordnete. P. hat ein philos. System von einzigartiger Tiefe und Einheitlichkeit geschaffen. Wie Plato scheidet er das Geistige vom Sinnlichen. Aber der Geist (nūs) ist nicht das Höchste. Jenseits des Geistes und ihm nicht erkennbar liegt noch »das Eine« oder die Gottheit, auch »das Gute« genannt. Es ist erster Urquell alles Seienden, in ihm ist »Denkendes« und »Gedachtes« noch ungeschieden, deswegen ist es noch nicht »Geist«. Indem sie sich aber scheiden, zerfällt das »Eine« in die erste Zweiheit und wird zum »Geist«: dieser ist der Bereich der platonischen Ideen. Ähnlich, wie er aus dem Einen, geht aus ihm weiter die Seele hervor, die ihrerseits den Körper und die sichtbare Welt hervorbringt. Die unterste Stufe dieser »Emanation« aller Dinge ist die »Materie«, im Gegensatz zum reinen Sein auch als das »Nichtseiende« oder »Böse« bezeichnet. Alles hervorgegangene Sein aber trägt das Bestreben zur Rückwendung (epistrophē) nach dem Einen als eingeborene Sehnsucht in sich. Daher kommt das ewige

Verlangen des Menschen nach Befreiung aus der materiellen Leiblichkeit und nach dem Einssein mit Gott. Alles Sinnen und Streben P.s geht auf die Rückwendung des Menschen zum göttlichen Ursprung. Deshalb stellt auch P. in seiner Ästhetik das dem schöpferischen Geiste des Menschen entsprungene Kunstschöne bewußt über das nur der Materie anhaftende Naturschöne. Die Schönheit selbst aber ist nie eine Anwesenheit der Idee im sichtbaren Schönen, sondern bleibt in diesem stets symbolisch verhüllt.

P. hat die Metaphysik, Psychologie, Ästhetik, Religionsphilosophie und Theologie der ihm nachfolgenden Jahrtausende stark beeinflußt, oft jedoch nur mittelbar auf dem Wege über die Wirkungen des von ihm geformten gesamten →Neuplatonismus. Seine Spuren sind bei den Kirchenvätern (z. B. Augustinus) zu finden; im Mittelalter bleibt er verschollen, während andere Neuplatoniker wirken und P. selbst nur in einer fälschlich dem Aristoteles zugeschriebenen »Theologie« weiterlebt, die ein Auszug aus P.s »Enneaden« ist. Marsilio Ficino vollendet 1486 seine Übersetzung der »Enneaden« P.s ins Lateinische, womit zunächst, wiederum meist anonyme, Nachwirkungen P.s einsetzen, die sich hauptsächlich auf Italien (Giordano Bruno) und England (Shaftesbury und Berkeley), weniger auf Deutschland (mystische Naturphilosophie seit Paracelsus) erstrecken. Ende des 18. Jahrh. setzt die wissensch. Erforschung P.s durch holländ. und engl. Philologen ein. Schon seit der Mitte des 18. Jahrh. ist Deutschland der Ort der philos. Neubelebung P.s: sie erfolgt zunächst durch Herder, Jacobi, Franz Hemsterhuis (Holland), den Philosophiehistoriker Tiedemann, später durch Goethe, Novalis, Schelling, Creuzer, der 1835 die erste deutsche Plotinübersetzung vollendet, und Hegel, der in P., überhaupt im Neuplatonismus, geradezu die Vollendung der griech. Philosophie erblickt. — P.s Werke sind hg. von Creuzer (3 Bde., Oxford 1835), H. F. Müller (2 Bde., 1878—80), Volkmann (2 Bde., 1883/84), K. S. Guthrie (4 Bde., London 1928). — Deutsche Übersetzung von H. F. Müller (2 Bde., 1878—80), in Auswahl von O. Kiefer (2 Bde., 1905) und von Rich. Harder (seit 1930).

A. Richter: Neuplatonische Studien (4 Hefte, 1864—67); Drews: P. und der Untergang der antiken Weltanschauung (1907); Bréhier: La philosophie de P. (1918); W. R. Inge: The philosophy of Plotinus (2 Bde., New York 1919); Max Wundt: Plotin (1919); Fritz Heinemann: P.s Entwicklung und sein System (1922); Walzel: Vom Geistesleben alter und neuer Zeit (1922); Söhngen: Das mystische Erlebnis in P.s Weltanschauung (1923); Mehlis: Plotin (1924); Oppermann: P.s Leben (1929); Franz Koch: Goethe und P. (1931).

Ploetz, 1) Alfred, Rassenhygieniker, *Swinemünde 22. Aug. 1860, war prakt. Arzt, lebt als Privatgelehrter in Herrsching am Ammersee. P. führte den Begriff der Rassenhygiene in die Wissenschaft ein, gründete die »Gesellschaft für Rassenhygiene« (1905; seit 1916 »Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene«) und die Zeitschrift »Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie«. Werke: »Grundlinien einer Rassenhygiene. I. Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen« (1895), »Ableitung einer Rassenhygiene und ihrer Beziehungen zur Ethik« (Vierteljahrsschrift für wissensch. Philosophie, Jahrg. 18, 1895), »Die Begriffe Rasse und Gesellschaft« (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, Jahrg. 1, 1904), »Ziele und Aufgaben der Rassenhygiene« (1911), »Sozialanthropologie« (in der Sammlung: Die Kultur der Gegenwart, Tl. 3, Abt. 5, 1923).

Reichel: Alfr. P. und die rassenhygienische Bewegung der Gegenwart (Wiener klinische Wochenschrift, 1931); Festschrift zum 70. Geburtstag von Alfr. P. (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, 24, 1930; mit mehreren biogr. Beiträgen).

2) Berthold von, Politiker, *Potsdam 9. Aug. 1844, †Döllingen (bei Elsterwerda) 24. Juli 1898, anfangs Offizier, bewirtschaftete dann sein Rittergut Döllingen. 1888 wurde er Vorsitzender des Deutschen Bauernbundes, 1893 des neuen Bundes der Landwirte; er war als Deutschkonservativer seit 1892 Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses und seit 1893 des Reichstags.

3) Karl Julius, Grammatiker, *Berlin 8. Juli 1819, †Görlitz 6. Febr. 1881, lebte als Journalist, Privat- und Gymnasiallehrer in Berlin, seit 1860 meist in Paris. Seine franz. Schulbücher (»Schulgrammatik der franz. Sprache«, »Lectures choisies«, »Manuel français«) fanden weite Verbreitung, ebenso sein »Auszug aus der alten, mittleren und neueren Geschichte« (1863; 21. Aufl. bearbeitet von Kähler, 1931).

von Löper: Karl P. (1881).

Plötze, Bleier, Schwalen, Schwal, Rotaltel, Leuciscus rutilus (Tafel Fische III, Abb. 7), eine in den süßen Gewässern von ganz Mitteleuropa verbreitete Weißfischart, ausgezeichnet durch fast waagerechte Mundspalte, abgerundete Bauchkante, einreihige Schlundzähne und rote Iris. Die Bauch- und Afterflosse sind häufig rot, die übrigen Flossen meist grau. Länge höchstens 30 cm. Die P. wird oft mit dem →Rotauge verwechselt.

Plötzensee, Strafgefängnis beim gleichnamigen See im 7. WbgBz. (Charlottenburg) der Stadtgem. Berlin.

Plouay [*plue̯*], Kantonstadt im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 4470 E., lebhaften Pferdehandel.

Ploučnice [*ploutschnitße*], böhm. Fluß, →Polzen.

Ploudalmézeau [*plūdälmēsō*], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, 75 m ü. M., Seebad, hat (1926) 3945 E., Schiffsbau, chem. Industrie und Pferdehandel.

Plouescat [*pluesskat*], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère, 32 m ü. M., hat (1926) 3865 E.

Plouézec [*pluēsȧk*], Seebad im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 100 m ü. M., hat (1926) 4440 E., Fischerei, Schafzucht.

Ploug [*plaugh*], Parmo Carl, dän. Dichter und Politiker, *Kolding 29. Okt. 1813, †Kopenhagen 27. Okt. 1894, war schon als Student ein eifriger Verfechter polit. Freiheit. Unter dem Decknamen **Poul Rytter** veröffentlichte er die satir. Studentenkomödie »Atellaner« und die Gedichtsammlung »Viser og Vers« (1847), der noch zwei andere folgten. Vereint erschienen alle 1862 unter seinem Namen als »Samlede Digte«. Sie sind wie die späteren Sammlungen: »Nyere Sange og Digte« (1869) und »Nye Digte« (1883) voll echt vaterländischen Geistes.

H. Ploug (P.s Sohn): Carl P. (Tl. 1, 1905).

Plougasnou [*plūgäßnū*], Gem. im franz. Dep. Finistère, 58 m ü. M., Seebad und Fischereihafen mit (1926) 3765 E., Sanatorium.

Plougastel-Daoulas [*plū-, dāūlȧß*], Gem. im franz. Dep. Finistère, 133 m ü. M. auf einer Halbinsel in der Reede von Brest (Textkarte Brest), hat (1926) 6965 E., Frühgemüsebau. Berühmt sind das prachtvolle Calvarium (17. Jahrh.) im Ortsteil Plougastel und die jährlich fünfmal stattfindenden Wallfahrten.

Plouha [*plūą*], Kantonstadt im franz. Dep. Côtes-du-Nord, 103 m ü. M., Seebad, hat (1926) 4310 E.

Plouhinec [*plūinȧk*], Gem. im franz. Dep. Finistère (Bretagne), hat (1926) 6385 E.; Fischerhafen und Seebad.

Plowdiw, bulgar. Name von →Philippopel.

Plozk, poln. Stadt, →Płock.

Plücker, Julius, Mathematiker und Physiker, *Elberfeld 16. Juli 1801, †Bonn 22. Mai 1868, war bis 1833 ao. Prof. an der Universität Bonn, wurde 1834 ord. Prof. an der Universität Halle und 1836 wieder in Bonn. In seinen mathematischen Arbeiten gab er einen Neuaufbau der analyt. Geometrie, der von Bedeutung für die Entwicklung der projektiven Geometrie geworden ist. Auf physikal. Gebiet entwickelte er eine Theorie des Diamagnetismus und befaßte sich mit Kristalloptik und der Theorie der Spektren. Zum Teil gemeinsam mit seinem Schüler W. Hittorf und mit Unterstützung seines Mechanikers H. Geißler veröffentlichte er Untersuchungen über den Einfluß eines magnet. Feldes auf die elektrischen Entladungen in verdünnten Gasen. P. schrieb: »Analytisch-geometrische Entwicklungen« (2 Bde., 1828—31), »System der analyt. Geometrie« (1835), »Theorie der algebraischen Kurven« (1839), »System der Geometrie des Raumes« (1846), »Neue Geometrie des Raumes« (hg. v. Clebsch und F. Klein, 2 Tle., 1868/69). »Gesammelte Abhandlungen«, hg. v. A. Schönfließ und Fr. Pockels (2 Bde., 1895/96, mit biogr. Einleitung).

Clebsch: Zum Gedächtnis an Julius P. (1871).

Plüddemann, Martin, Komponist, *Kolberg 29. Sept. 1854, †Berlin 8. Okt. 1897, Schüler des Leipziger Konservatoriums und des Gesanglehrers Julius Hey in München, seit 1890 Gesanglehrer an der steiermärkischen Musikschule in Graz, komponierte Balladen, Lieder, Chorwerke.

R. Batka: Martin P. (1895); L. Schemann: M. P. und die deutsche Ballade (1931).

Pluderhosen (2. Hälfte des 16. Jahrh.).

Pluderhausen, Ldgem. im württemb. OA. Welzheim, zu beiden Seiten der Rems, am Nordrand des Schurwalds, 264 m ü. M., an der Bahn Aalen-Stuttgart, hat (1925) 2580 meist evang. E., Eierteigwaren-, Holzring-, Gabelfabrik.

Pluderhosen, die in der 2. Hälfte des 16. Jahrh. übliche weite, geschlitzte Form der Hosen; zwischen dem geschlitzten äußeren Stoff, der oft nur aus wenigen Tragbändern bestand, und dem engen Futter bauschte sich der weite Pluderstoff.

P-Luftschiff, Abk. für Parseval-Luftschiff, →Luftschiff.

Plumage [*plümāsche*, frz.] *w*, Gefieder, Federschmuck.

Plumatella, Gatt. der →Moostierchen.

Plumbaginazeen, Plumbaginaceae, dikotyle Pflanzenfam., die für sich allein die Reihe **Plumbaginalen** (Plumbaginales) bildet, wohl mit den Zentrospermen nahe verwandt; mit gegen 300 Arten, Kräutern und Halbsträuchern des Mittelmeergebiets, Afrikas und Asiens (viele in Salzsteppen). Blüten kopfig oder rispig beisammen, fünfteilig, mit trockenhäutigem Kelch; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit einer Samenanlage; die Trockenfrucht vom bleibenden Kelch umschlossen. Hauptgatt.: Plumbago, Statice, Armeria.

Plumbago, 1) Pflanzengattung, →Bleiwurz. 2) In der Homöopathie, →Graphit.

Plumbate, Salze der Bleisäuren, →Bleidioxyd.

Plumbichlorwasserstoffsäure, →Bleitetrachlorid.

Plumbum [lat.], Blei. Mediz. Anwendung finden als adstringierende Mittel: P. acēticum, Bleiazetat; Liquor Plumbi subacētici, Bleiessig; Unguentum Plumbi, Bleisalbe; Aqua Plumbi, Bleiwasser u. a. m.

Plum-cake [*plăm-kēk*, engl.] *m*, Kuchen mit großen (Sultans-) Rosinen (engl. plums).

Plumeau [*plümō*, frz.] *s*, Federdeckbett.

Plumer [*plūmər*], Herbert Charles Onslow, Viscount (1929), brit. Feldmarschall, *Devon on March 13. März 1857, †London 16. Juli 1932, wurde 1876 Soldat, 1900 Oberst, 1902 General, 1919 Feldmarschall. 1884 war er im Sudan, 1896—1902 in Südafrika, 1911—14 Oberbefehlshaber des Nordkommandos im Mutterland. Im Weltkrieg war er Januar bis Mai 1915 Kommandierender General des 5. AK., dann Oberbefehlshaber der 2. Armee in den Kämpfen an der Yserfront, 1915—17 Generaladjutant des Königs, Nov. 1917 bis März 1918 Befehlshaber des engl. Hilfskorps in Italien, März bis Dez. 1918 der 2. Armee in Flandern, Dez. 1918 bis April 1919 des brit. Besatzungskorps am Rhein, bis 1924 Gouverneur von Malta, 1925—28 Oberkommissar für Palästina.

Plumosit *m*, Mineral, →Heteromorphit.

Plumpbeutler, Wombats, Phascolomyidae, nagerartige Beuteltierfam. Australiens. Es sind plumpe Tiere mit kurzem Hals und großem Kopf. Der Schwanz ist stummelförmig. Die kurzen Gliedmaßen tragen je fünf mit starken Grabkrallen versehene Zehen. Erwähnt sei der **Tasmanische Wombat** (Phascolomys ursinus; Tafel Beuteltiere II, Abb. 1) von etwa 95 cm Körperlänge und dunkelgraubrauner Färbung und der **Breitstirnwombat** (Phascolomys latifrons) mit breiter Stirn und behaarter Nase. Sie leben in unterirdischen Bauen und ernähren sich von Pflanzenwurzeln usw. In Gefangenschaft halten sie gut aus.

Plumplori, Halbaffe, →Loris.

Plumpudding [*plăm-*, engl. von plum 'Pflaume', 'Rosine'], ein in England als Weihnachtsspeise herkömmlicher Pudding, der seine Eigenart durch Rosinen oder Korinthen (früher Backpflaumen), Nierenfett (auch Rindermark), Zitronat, Gewürz erhält und in einem angezündeten Gemisch von Rum und Zucker aufgetragen wird.

Plumula [lat. 'Federchen'] *w*, Teil des Embryos der Pflanzen, →Knöspchen.

Plunder [mhd. 'Bettzeug'], wertloses Zeug, Gerümpel.

Plunderteig, ein blättrig bereiteter Hefeteig, wiederholt ausgerollt und übereinandergeschlagen.

Plünderung, im Kriege die Beraubung von Einwohnern unter Benutzung des Kriegsschreckens oder Mißbrauch der milit. Überlegenheit. Die P. wird nach §§ 129 ff. MStGB. schwer bestraft. Die Aneignung von Sachen für den notwendigen eigenen Bedarf (Requirierung) gilt nicht als P. Nach Art. 28 des Haager Übereinkommens v. 29. Juli 1899 ist die Preisgabe von Ortschaften zur P., auch wenn sie im Sturm genommen sind, verboten.

Die P. im Frieden wird nach § 125 StGB. als Landfriedensbruch bestraft.

Im Anhang zum österreichischen StGB., der die Sonderbestimmungen für aktive Heeresangehörige enthält, wird die P. als Verbrechen oder Übertretung bestraft (§§ 674 ff.).

Nach dem schweizerischen MStGB. von 1927 (Art. 139) wird die P. mit Zuchthaus oder Gefängnis, bei Gewaltanwendung mit Zuchthaus bestraft. In Kriegszeiten kann auf Todesstrafe erkannt werden,

wenn das Opfer infolge der Gewaltanwendung stirbt und der Täter diesen Erfolg voraussehen konnte oder wenn er gegen eine Person mit besonderer Grausamkeit handelt.

Pluneret [*plünrę* oder *-rẹt*], Gem. im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 3060 E., berühmter Wallfahrtsort (Ste-Anne-d'Auray).

Plunger [engl.] *m*, **Plungerkolben**, in der Technik ein Kolben mit ziemlich langem Kolbenkörper (→ Kolben, Abb. 2); wird bei Kolbenpumpen benutzt. **Plungerpumpe**, →Pumpen.

Plunket [*plängkit*], Oliver, Erzbischof von Armagh, *Loughcrew bei Oldcastle (Irland) 1629, †London 11. Juli 1681, studierte in Rom, wurde 1654 Priester, war 1657—69 Prof. am Kollegium der Propaganda, wurde 1669 Erzbischof von Armagh und Primas von Irland; P. übte sein Amt zur Zeit der Katholikenverfolgung unter großen Gefahren aus, bis er 1679 gefangengenommen und 1681 in London hingerichtet wurde; 23. Mai 1920 seliggesprochen.

P. F. Moran: Life of Oliver P. (Dublin 1895); J. Spillmann: Geschichte der Katholikenverfolgungen in England, Bd. 5 (2. Aufl. 1905); C. Salotti: Un martire irlandese, Oliviero P. (Rom 1920).

Plurāl, Plurālis [lat.], Mehrzahl, →Numerus 1).

Plurāle tantum [lat.], Mz. Plurālia tantum, ein Wort, das nur in der Mehrzahl vorkommt, z. B. »Unkosten«, »Ferien«, »Leute«.

Plurālis maiestātis (oder **maiestāticus**) und **Plurālis modestiae** [lat. 'die Mehrzahl der Erhabenheit' und 'die Mehrzahl der Bescheidenheit'], die Mehrzahl, die von der redenden Person statt der Einzahl gebraucht wird, wenn diese sich entweder hervorheben oder aber die eigene Persönlichkeit zurücktreten lassen will.

Pluralismus [nlat.], **1)** Lehre von der Mehrfältigkeit oder von der Vielfältigkeit, die philos. Grundauffassung, daß die Wirklichkeit keine durchgehende Einheit ist, sondern daß sie von vornherein in eine Mehrheit von Bereichen zerfällt, die voneinander mehr oder weniger schroff getrennt sind. Der einfachste Fall des P. ist der →Dualismus. Die Auffassung des P. heißt **pluralistisch**. (→Monade.) Der Gegensatz des P. ist der →Monismus.

William James: Das pluralistische Universum (1914); Jakowenko: Vom Wesen des P. (1928).

2) In der Staatslehre wird die Ansicht als P. bezeichnet, daß der Staat eine soziale Gruppe oder Assoziation neben anderen (Parteien, Gewerkschaften, Kirchen) sei und keinen besonderen ethischen Anspruch an den einzelnen erheben dürfe. Der P. dieser Art ist bes. in England und den Ver.St.v.A. verbreitet. Der deutsche Staatsrechtslehrer Carl Schmitt betrachtet den P. als das Weltbild des heutigen demokrat. Nationalstaatensystems mit seiner Vielheit auf nationaler Grundlage staatlich gesinnter Völker. Er sieht das gleiche System im deutschen parlamentarischen Parteienstaat wirksam und stellt dem P. hier die Lehre vom »totalen Staat« (→Staat) gegenüber.

Harold J. Laski: Authority in the modern state (1919), Das Recht und der Staat (Ztschr. für öffentl. Recht, Bd. 10, 1930); Kung Chuan Hsiao: Political pluralism (London 1927); Carl Schmitt: Staatsethik und pluralistischer Staat (Kantstudien, Bd. 35, 1930), Der Begriff des Politischen (2. Aufl. 1932).

Pluralität [nlat.; frz.], Mehrheit, Vielheit; Stimmenmehrheit.

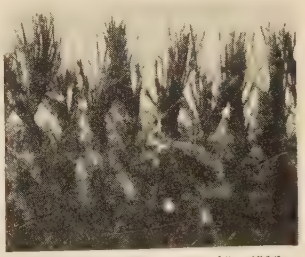
Pluralwahlrecht, Mehrstimmenwahlrecht, Mehrheitsstimmrecht, eine Wahlordnung, bei der dem Wähler unter gewissen Voraussetzungen eine mehrfache Stimme zusteht. Ein P. kommt entweder verhüllt vor, insofern die Mehrstimmen nicht unmittelbar zugeteilt sind, sondern sich (früher in England) aus mehrfachen Wohnsitzen oder (im Kaisertum Österreich) bei einem Wahlrecht nach Wählerklassen aus der Zugehörigkeit eines Wählers zu mehreren dieser Klassen herleiten. Ein P. im eigentl. Sinne besteht dort, wo dem einzelnen Wähler kraft gewisser Eigenschaften sog. Zusatzstimmen zugesprochen sind. Vorangegangen ist damit Belgien (Einführung 1893/94, Abschaffung 1919): jeder 25 Jahre alte Bürger hatte eine Stimme; dazu konnte eine weitere Zusatzstimme treten entweder für 35 Jahre alte Familienväter oder Eigentümer von Grundbesitz im Werte von mindestens 100 *Fr* oder Personen, die jährlich mindestens 100 *Fr* aus belg. Staatspapieren oder aus der Sparkasse bezogen; drei Stimmen (Höchstzahl) kamen Personen mit abgeschlossener höherer Schulbildung oder in gewissen öffentl. Ämtern zu. Im Deutschen Reich war ein P. bis 1918 in Geltung für Sachsen (1909) mit insgesamt höchstens vier Stimmen bei höherem Alter (50 Jahre), Einkommen in bestimmter Höhe, Grundbesitz, gewisser Bildungsstufe; Reuß j. L. (1913) mit höchstens fünf Stimmen unter ähnl. Vorbedingungen; Hessen (1911) und Oldenburg (1909) mit nur einer Zusatzstimme auf Grund des Alters (dort 50, hier 40 Jahre).

Literatur →Wahlrecht.

Plus [lat. 'mehr'], mathem. Zeichen für die Addition sowie für positive Größen. Gegensatz: → Minus. Das Zeichen für P. ist ein stehendes Kreuz (+).

Die Rechenzeichen + und — kamen am Ende des 15. Jahrh. in deutschen Schriften in Gebrauch. Im Druck finden sich beide Zeichen zuerst im Rechenbuche von Wichmann (1489); die Zeichen sind eine deutsche Erfindung, denn ausländ. Algebraiker, z. B. die Italiener Cardano und Tartaglia, schreiben noch im 16. Jahrh. p̃ für plus und m̃ für minus. Das Pluszeichen scheint aus dem lateinischen et (und) hervorgegangen zu sein; weiter hat vielleicht die Kürzung m̃ = minus zum Minusstrich geführt.

Plüsch [frz. peluche] *m*, ein »hochfloriges« Samtgewebe, bei dem der Flor länger ist als bei →Samt, aber kürzer als bei →Felbel (Velpel). Kette und Schuß des Grundgewebes bestehen fast immer aus Baumwollzwirn oder Baumwollgarn. Nur bei gröberen P. ist die Grundkette zuweilen auch aus Leinengarn oder Hanfgarn gebildet. Für die Polketten, aus denen der Flor entsteht, nimmt man die verschiedensten Faserstoffe: Baumwolle, Kapok, Leinen (Leinenplüsch), Jute, Ramie, Wolle (Weft und Mohär), Seide (Organsin-, Schappe- oder Bourretteseide) und Kunstseide; man bezeichnet die P. entsprechend diesen zur Flordecke verwendeten Faserstoffen als **Baumwoll-, Mohär-, Bourrette-plüsche** usw. Der Herstellung entsprechend unterscheidet man **Rutenplüsche** und **Doppelplüsche**; bei letzteren werden in einem Arbeitsgang gleichzeitig zwei Grundgewebe erzeugt, die im Abstand der doppelten erwünschten Florhöhe durch die Polfäden miteinander verbunden sind. Ein über die ganze Stuhlbreite hin und her bewegtes Messerchen zer-



Plüsch: Flordecke vom Mohärplüsch (5fach vergr.).

schneidet noch im Doppelplüschstuhl die verbindenden Polfäden in der Mitte, so daß zwei ganz gleiche Plüschgewebe übereinander entstehen. Doppelseitiger oder doppelfloriger Plüsch dagegen werden Plüschgewebe genannt, die auf beiden Seiten eine aufrecht stehende Flordecke besitzen. Entsprechend der Musterung unterscheidet man glatte P. und **Ripsplüsche**, gestreifte, karierte und kleingemusterte P. oder **Schaftplüsche (Schaftmoquettes)**, **gepreßte** oder **gaufrierte, bedruckte** sowie **tamburierte Plüsche**, schließlich **Jacquardplüsche (Jaquardmoquettes)**. Diese können 2, 3 und 4 Polketten besitzen und werden demgemäß als 2-, 3- oder 4chorige Jacquardplüsche (Moquettes) bezeichnet. Für diese gibt es außer den schon für Plüsch genannten Namen, wie Baumwoll-, Weft-, Ruten-, Doppel-, Schaft-, Jacquardmoquette, noch eine Reihe anderer Bezeichnungen, die mit dem Herstellungsverfahren zusammenhängen, wie **Kräusel-** oder **Frisémoquette, Zug-** oder **Schnittmoquette, Zweischuß-** und **Dreischußmoquette**, dann auch **Schuhmoquette** usw.

Plüschgewebe finden hauptsächlich Verwendung als Möbelbezugsstoffe (Plüschmöbelstoff) und als Dekorationsstoffe, zu Kinder- und Damenmänteln, Tischdecken, Bettvorlagen usw. **Federplüsch** mit langer flaumiger Flordecke dient als Besatzstoff und für Damenhüte. Kettenplüsch und Kulierplüsch gehören zu den Wirkwaren. Als Nachahmung von Lammfellen **(Lammfell-Imitation)** dient der **Lambskin** (Lamskin), dessen Plüschkette aus Streichgarn besteht. Der Flor wird in der Appretur zu kleinen Löckchen gekräuselt.

Plüschow [-*schō*], Gunther, Flieger, *München 8. Febr. 1886, †am Lago Rico (Patagonien) 28. Jan. 1931 durch Absturz, aktiver Seeoffizier, seit 1. Jan. 1914 als Fliegeroffizier der Flugstation Tsingtau zugeteilt, verließ am 6. Nov. 1914, als die Einnahme Tsingtaus durch die Japaner unvermeidlich war, auf Befehl des Gouverneurs die Stadt im Flugzeug, landete in China und kehrte auf einer abenteuerlichen Flucht, die er in seinem Buch: »Die Abenteuer des Fliegers von Tsingtau« (1916) beschrieben hat, über Amerika-Gibraltar am 14. Juli 1915 nach Deutschland zurück. Nach dem Weltkrieg unternahm er Flüge in Argentinien und Feuerland (hierüber sein Buch: »Silberkondor über Feuerland«, 1929).

Plusia, Schmetterlingsgatt., →Metalleulen.

Plusquamperfekt, Plusquamperfektum [lat. 'mehr als vollendet'], Zeitform des indogerman. Verbums, die als Vergangenheitsform zum Perfekt dient, z. B. grch. hestēkein 'ich stand', egegrapto 'es stand geschrieben'. Wo das Perfekt Vergangenheitsbedeutung hat, bezeichnet das P. die Vorvergangenheit, z. B. »Als er gegessen hatte, zündete er sich eine Pfeife an«.

Plus ultra [nlat.], darüber hinaus!, Wahlspruch.

Pluszucker, →Raffinose.

Plutarch, grch. **Plutarchos**, griech. Schriftsteller, *Chäronea um 46 n. Chr., †um 125, wurde um 66 in Athen bei dem Akademiker Ammonios zum Anhänger der Philosophie Platos erzogen. Auf Reisen besuchte er u. a. Alexandria und Rom, wo er Beziehungen zu vornehmen Männern hatte, lebte aber ständig in seiner Vaterstadt. Dort war er Archon, in Delphi, dessen Orakel er wieder zu Ansehen brachte, seit etwa 95 Priester. Von Kaiser Trajan, dem er persönlich nahetrat, wurde P. durch Verleihung konsularischen Ranges geehrt; unter Hadrian war er vielleicht Prokurator der Prov. Achaia. Er ist einer der letzten heidn. Griechen, die auf Grund einer einheitl. Weltanschauung und ausgedehnter wissensch. Kenntnisse wirkten, eine sittlich hochstehende, ausgeglichene und liebenswürdige Persönlichkeit.

Von den zahlreichen Schriften P.s sind bes. anziehend und für die Geschichte des Altertums wichtig seine 46 »Vitae parallelae«, vergleichende Lebensbeschreibungen berühmter Griechen und Römer (z. B. Pyrrhos—Marius, Agesilaos—Pompejus, Alexander—Cäsar). Ihr Reiz beruht hauptsächlich auf der lebendigen Darstellung und der durch einprägsame, anekdotenhafte Züge unterstützten Charakterzeichnung. Die übrigen erhaltenen Abhandlungen volkstümlich-philos. und antiquarischen Inhalts, die unter dem Namen »Moralia« zusammengefaßt werden, sind eine Fundgrube für unser Wissen über den Stand der theoret. und prakt. Philosophie, der Literatur- und Geschichtskunde und vor allem der Geschichtsauffassung des späteren Hellenismus.

Während P. im byzantinischen Reiche stets gelesen wurde, war er im Mittelalter dem Westen unbekannt. Eine schwache Erinnerung an die moralischen Absichten, bes. seiner Lebensläufe, hatte sich nur in einem ihm zugeschriebenen lat. Fürstenspiegel, »Institutio Traiani«, erhalten, der im Auszug durch →Johannes von Salisbury überliefert ist. Zum großen Lebensführer wurde P., seitdem die Humanisten des frühen 15. Jahrh. (Guarino und seine Schüler) P.s Schriften ins Lateinische übersetzten. Im 16. Jahrh. drang diese Bewegung in weitere Kreise und griff nach Frankreich über, wo Amyot seine klass. Übersetzung schuf und Montaigne P. als Muster eines sittlichen Schriftstellers verherrlichte. Von hier aus erfolgte die außerordentliche Befruchtung der dramat. Kunst Frankreichs im 17. Jahrh. durch P., nachdem in England die Ausbreitung seiner Kenntnis die Staatsgesinnung des Elisabethanischen Zeitalters mitbestimmt und auf Shakespeare entscheidend eingewirkt hatte (Übersetzung von North 1579). In Deutschland war die Wertschätzung P.s lange auf die Gelehrtenkreise beschränkt. Für die Auffassung von heldenhaften Menschen in der Zeit von Rousseau bis Napoleon I. war wiederum P. richtungweisend. Auch Schiller schätzte zumal die Lebensbeschreibungen (z. B. Räuber I, 2), während Goethe vor allem die moralphilos. Schriften liebte. Seit der Romantik hatte P. keinen stärkeren Einfluß mehr auf das europ. Geistesleben.

Gesamtausgaben von Reiske (12 Bde., 1774—82), Döhner und Dübner (4 Bde., Paris 1846—55); der »Moralia« von Dan. Wyttenbach (15 Bde., 1796—1834) und Bernardakis (7 Bde., 1888—96; neue Bearbeitung von Hubert u. a. begonnen 1925 ff.); der »Vitae« von Sintenis (5 Bde., 1873—75; neue Bearbeitung von Lindskog und Ziegler 1914 ff.). Viele Schriften sind einzeln herausgegeben und erklärt. — Übersetzung sämtlicher moralischer Schriften von Kaltwasser (9 Bde., 1783—1800; neue Bearbeitung von Conrad 1910 f.), von Bär, Reichardt und Schnitzer (26 Bändchen, 1828—61), von Otto Apelt (3 Bde., 1926/27); der Biographien von Kaltwasser (10 Bde., 1799—1806; neue Bearbeitung von Floerke, 6 Bde., 1913) und Klaiber, Fuchs und Campe (24 Bändchen, 1827—59). — Im Hinblick auf P.s »Vitae parallelae« wurden Sammlungen von Biographien berühmter Persönlichkeiten bisweilen u. d. T. »Neuer P.« herausgegeben, so von R. v. Gottschall (12 Bde., 1874—88).

Rich. Volkmann: Leben, Schriften und Philosophie des P. (2 Bde., 1869); Rud. Hirzel: Plutarch (Das Erbe der Alten, Bd. 4, 1912); Graf Uxkull-Gyllenband: P. und die griech. Biographie (1927).

Plutëus [lat.] *m*, **1)** das Schutzdach des altröm. →Mauerbrechers.

2) Larve der Seeigel (Echinopluteus) und Schlangensterne (Ophiopluteus).

Plūtō, grch. **Plūtōn** ['der Reiche'] oder lat. **Hādēs,** grch. **Aïdēs** ['der Unsichtbare'], in der antiken Mythologie der Gott der Unterwelt, Sohn des Kronos und der Rhea, Bruder des Zeus und des Poseidon, Gemahl der Persephone; ihm fiel bei der Teilung der Welt unter seine Brüder die Unterwelt zu. P. galt als furchtbar und unerbittlich; nur dem Orpheus gelang es durch die Gewalt seines Gesanges, ihn zur Rückgabe der Eurydike zu bewegen. Der bekannteste Mythos erzählt, wie P. die Persephone raubte. Unter anderen Namen, z. B. als der **unterirdische Zeus** oder **Eubulos** ['der Wohlratende'], wird P. als Reichtumspender und Fruchtbarkeitsgott auch im Kult verehrt; als solcher erscheint er vielfach in Verbindung mit Persephone und trägt als Attribut das Füllhorn (so bes. in den Eleusinischen Mysterien). Die Römer nannten ihn →Dis und →Orkus. Die Kunst stellte ihn ähnlich wie Zeus und Poseidon dar, aber mit düsterm Ausdruck, die Haare in die Stirn herabhängend; neben ihm thront oft Persephone.

Pluto mit dem Zerberus (röm. Statue; Rom, Villa Borghese).

Scherer in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909).

2) In der Astronomie Name des neunten, von der Sonne aus letzten Planeten. P. wurde am 21. Jan. 1930 auf der Lowell-Sternwarte zu Flagstaff, Arizona (Ver. St. v. A.), photographisch entdeckt. Seine Aufsuchung war vorgenommen worden auf Veranlassung des 1916 verstorbenen Gründers der Sternwarte, Lowell, der geringe, noch unerklärte Störungen in der Bewegung des Uranus auf einen bislang unbekannten Planeten zurückführen zu müssen glaubte. Die mittlere Entfernung von der Sonne beträgt 39,58 Erdbahnhalbmesser, die Exzentrizität seiner Bahn 0,247, seine geringste Entfernung von der Sonne demnach 29,8, seine größte 49,4 Erdbahnhalbmesser. Die Neigung seiner Bahn gegen die Ekliptik beträgt 17° 7′, seine Umlaufszeit um die Sonne 249 Jahre.

Plutokratie [grch.], die Herrschaft des Reichtums (→Geldherrschaft), als Staatsform eine Abart der →Aristokratie, bei der die Auslese der Machthaber durch ihr Vermögen bestimmt wird.

Plūtōn, antiker Gott, →Pluto.

Plutonische Gesteine, →Tiefengesteine.

Plutonismus [nach Pluto als dem Gotte der Unterwelt], **Tiefenvulkanismus,** die Erscheinungen, die mit der Bewegung des Magmas innerhalb der Erdkruste, seiner →Intrusion in andere Gesteine, seiner Erstarrung zu Tiefengesteinen und seiner umwandelnden Wirkung auf seine Nachbargesteine zusammenhängen. In der Geschichte der Geologie versteht man unter P. die durch James Hutton begründete Anschauung, daß neben dem Wasser auch das unterirdische Magma eine bedeutende Rolle im geolog. Geschehen spielt (Gegensatz: →Neptunismus).

Plutonist, Anhänger der Huttonschen Lehre vom P.

Plutonit, eine aus Asbest und 25% Portlandzement bestehende Feuerschutzmasse, die auch zur Ummantelung eiserner Stützen und Träger dient.

Plutonite, →Tiefengesteine.

Plūtos, der altgriech. Gott des Reichtums, Sohn des Jasion und der Demeter; gewöhnlich als Knabe mit dem Füllhorn dargestellt. Drama von Aristophanes (388 v. Chr. aufgeführt), deutsche Bearbeitung von Hans Sachs 1531.

Plutzer *m*, österr. Bezeichnung für →Kürbis (1).

Pluviāle [mlat. 'Regenmantel'] *s*, liturgisches Gewand, →Cappa 4) (Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3).

Pluviālzeit [von lat. pluviālis 'Regen'], eine der diluvialen Eiszeit in den außertrop. Gebieten entsprechende Periode stärkerer Niederschläge in den Tropen und Subtropen, erkennbar an kräftiger Erosionswirkung und an höherem Wasserstand von Seen (alte Strandterrassen).

Pluviānus, Vogelgatt., →Krokodilwächter.

Pluvigner [*plüwinjē*], Kantonstadt im franz. Dep. Morbihan, hat (1926) 5435 E., Kirche mit interessanten Reliquien, Waisenhaus für Kinder verunglückter Seeleute.

Pluviograph [lat.-grch. 'Regenschreiber'] *m*, registrierender →Niederschlagsmesser.

Pluviometer [lat.-grch.], →Niederschlagsmesser.

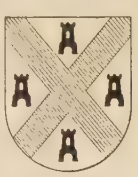
Pluviometrischer Quotient, →Niederschlag 1).

Pluviôse [*plüwiōs*, frz. 'Regenmonat'] *m*, der fünfte Monat des franz. Revolutionskalenders, dauerte in den Jahren I, II, III, V, VI, VII vom 20. Jan. bis 18. Febr., in den Jahren IV, VIII—XI und XIII vom 21. Jan. bis 19. Febr., im Jahre XII vom 22. Jan. bis 20. Febr. des Gregorianischen Kalenders.

Pluvius [lat. 'regenspendend'], Beiname des italischen Gottes →Jupiter.

Pluviusfeuerlöscher, Handelsbezeichnung für einen Handfeuerlöschapparat, →Feuerlöschmittel.

Plymouth [*plimǝth*], **1)** Stadtgfsch., stark befestigter Kriegshafen und kath. Bischofsitz in der engl. Gfsch. Devon (Karte 64, D 5), östl. am **Plymouth Sound,** der durch einen 1812—41 erbauten, 1554 m langen Wellenbrecher zu einem der schönsten Seehäfen gemacht worden ist, hat (1931) 208 166 E. Es besteht aus dem alten P. und den westl. anschließenden ehemal. Städten **East Stonehouse** und **Devonport** (1914 vereinigt). In den Sund fließen der Tamar und der Plym. Das 7 km lange Ästuar des Tamar **(Hamoaze),** im S durch die malerische Halbinsel Mount Edgcumbe begrenzt, dient als Kriegshafen, das Ästuar des Plym **(Cattewater)** ist Handelshafen. Kleinere Buchten sind der bes. als Fischereihafen benutzte **Sutton Pool** im O und die **Mill Bay,** an deren oberem Ende die 1104 m langen, hauptsächlich dem Handelsverkehr dienenden Great Western Docks liegen. P. selbst ist die älteste, Devonport (erst 1760 entstanden) die schönste der drei Schwesterstädte.



Plymouth.

Im eigentl. P. liegen die St.-Andrews-Kirche (15. Jahrh.), 1875 restauriert, die kath. Kathedrale, ein großes Rathaus und eine Guildhall in got. Stil, die Börse und die Kaufhalle, Zollamt, ein Seminar der Dissidenten, ein im dorischen Stil erbautes Athenäum mit Bibliothek und Museum,

Stadtbibliothek mit Kupferstichen, ein Theater. Die Hoe oder Wall Hoe ist ein hochgelegener Spaziergang zwischen Sutton Pool und Mill Bay. Hier befindet sich ein botan. Garten und die 1670 erbaute Zitadelle, nahebei das Biologische Marinelaboratorium und das Kriegerdenkmal. In Stonehouse sind die Proviantmagazine der Marine, die Kasernen, das Marinekrankenhaus und die Great Western Docks; in Devonport am Mount Wise ist seit 1925 ein Denkmal für Kapitän Scott, den Südpolforscher, hier befindet sich auch die Marineingenieurschule. P. hat große Segeltuchfabriken, Zuckerraffinerien, Glashütte, Stärke- und große Seifenfabriken, Fischerei und sehr bedeutenden Handel. Eingeführt werden namentlich Getreide, Holz, Kohlen und Fische, ausgeführt bes. Kaolin. P. hat regelmäßigen Dampferverkehr nach Australien, Neuseeland, Südafrika und Nordamerika.

P. hat heute wie von jeher als Küstenfestung große Bedeutung. Die Werke erstrecken sich nicht nur an der Seeseite, sondern sind auch landwärts auf einer Hügelkette angelegt, die den Hafen im wechselnden Abstand umgibt. Der erwähnte große Wellenbrecher ist mit schwerem Geschütz bestückt, ebenso das dahinterliegende, mit Panzerungen stark versehene Drake's Island. Gedeckte schwere Strandbatterien vervollständigen die Verteidigung nach der See hin.

Plymouth: Blick auf den Hafen mit Drake's Island.

Plymouth: Lageplan.

P. ist vor allem wichtig als engl. Flottenstation und durch seine großartigen Kriegsschiffwerften, die imstande sind, die größten modernen Kriegsschiffe zu bauen, auszurüsten und auszubessern. Die kgl. Werft nimmt allein 29 ha Oberfläche ein.

Geschichte. P. wird im Domesday-book unter dem Namen **Suton** erwähnt; es war z. B. der Königin Elisabeth wichtigster engl. Kriegshafen und Sammelplatz der tüchtigsten Seeleute Englands (Drake, Gilbert, Hawkins). Am 26. Aug. 1652 wurde hier die engl. Flotte unter Ascue von dem holländ. Admiral Ruyter geschlagen. Der eigentl. Aufschwung der Stadt begann am Ende des 17. Jahrh. unter der Regierung Wilhelms III.

Worth: History of P. (2. Aufl. 1891); A. L. Salmon: Plymouth (1920); C. W. Bracken: A history of P. and her neighbours (1932).

2) Hafenstadt im Staate Massachusetts der Ver. St. v. A. (Karte 98, Nbk. II, D 2), an der gleichnamigen Bucht des Atlant. Ozeans, hat (1930) 13040 E., Textilindustrie, Herstellung von Tauen, Nagelfabriken. — P. ist die älteste Stadt Neuenglands; hier landeten 1620 die →Pilgerväter auf der →Mayflower, woran ein Denkmal erinnert. Anfangs bildete P. eine selbständige Puritanerkolonie neben Massachusetts, mit dem es erst 1691 vereinigt wurde.

3) Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver. St. v. A., am Susquehanna, hat (1930) 16545 E., Anthrazitgruben, Maschinenbau, Strumpfwirkerei.

Plymouthbrüder, Plymouth Brethren [*plíməth bréthrən*], christl. Sekte, →Darbisten.

Plymouth Rock [*plíməth*], amerik. →Haushuhn.

Plynterien und **Kallynterien** [grch. 'Putz- und Waschfest'], die beiden Haupttage eines vom 19. bis 25. Thargelion (Mai bis Juni) im alten Athen begangenen Sühnefestes, während dessen das Erechtheion gesäubert wurde. An den P., an denen die Waschung des im Erechtheion befindlichen Bildes der Athena vorgenommen wurde, ruhten alle öffentl. Geschäfte.

Plzeň [*plzẽnj*], Stadt in Böhmen, →Pilsen.

P. M., p. m., Abk. für lat. Pontifex Maximus; ferner für pro memoria, zur Erinnerung; piae memoriae, seligen Andenkens; piis manibus, den frommen Abgeschiedenen; post mortem, nach dem Tode; pro mense (ital. per mese), auf den Monat; pro mille, für das Tausend; post meridiem, nachmittags.

Pneuma [grch. 'Hauch', 'Geist'] *s*, in der Kirchensprache namentlich der göttliche oder Heilige Geist (pneuma hagion); daher hießen seit Ende des 4. Jahrh. diejenigen, die bestritten, daß die Gottheit des Heil. Geistes mit der des Vaters und des Sohnes wesensgleich sei, **Pneumatomachen.** Bei den Gnostikern bezeichnete P. den göttlichen und, als solchen, unvergänglichen Lebenskeim in der Welt, im Gegensatz zu dem bloß sinnlichen Lebenskeim (Psyche) und der bösen Materie (Hyle). Die aus dem göttlichen Lebenskeim Entsprungenen hießen **Pneumatiker** oder Geistesmenschen im Unterschied zu den Psychikern und Hyli-

kern. In der Dogmatik ist **Pneumatologie** die Lehre vom Heil. Geist oder von der höheren Geisterwelt. (→Heiliger Geist.)

Schermann: Die Gottheit des Heil. Geistes nach den griech. Vätern des 4. Jahrh. (1901); Leisegang: Pneuma hagion. Der Ursprung des Geistbegriffs der synoptischen Evangelien aus der griech. Mystik (1922). Weitere Literatur →Heiliger Geist.

Pneumathoden [aus grch. pneuma 'Atem' und hodos 'Weg'], Ez. Pneumathode *w*, →Durchlüftungsgewebe.

Pneumatik [grch.]. **1) P.** *w*, die Lehre von der Luftbewegung.

2) P. *m*, sww. →Luftreifen.

Pneumatiker [grch.], **1)** in der gnostischen Philosophie →Pneuma.

2) Antike Ärzteschule, die in den ersten Jahrhunderten n. Chr. hauptsächlich in Rom wirkte und sich im Gegensatz zur Schule der Methodiker befand. Ihr Hauptvertreter Athenaios, der unter Kaiser Claudius (41—54) in Rom lebte, lehrte, daß alle Lebensvorgänge durch die Lebensluft (»Pneuma«) und ihre Verteilung hervorgerufen würden. Im einzelnen vereinigte er in seinem System sehr verschiedene Lehren.

Pneumatikreifen, sww. →Luftreifen.

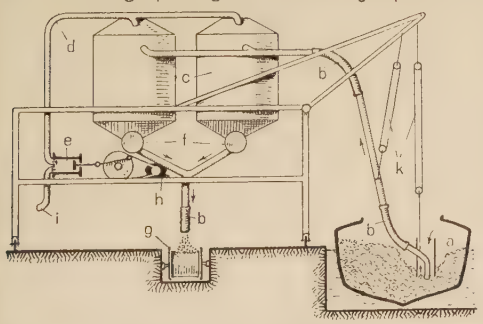
Pneumatisch [grch.], mit Luft gefüllt, durch Luftdruck getrieben.

Pneumatische Aufbereitung, sww. →Luftaufbereitung.

Pneumatische Behandlung, sww. →Aërotherapie.

Pneumatische Exegẽse, →Exegese.

Pneumatische Förderung, die Förderung von kleinstückigen oder staubförmigen Gütern (z. B. Getreide, Kohle) mit Hilfe von Saug- oder Druckluft. Bei den **Saugluftanlagen** wird das zu fördernde



Pneumatische Förderung:
Schema einer Saugluftanlage zum Entladen von Getreide; a Saugdüse, b bewegliche Schläuche, c Einsaugbehälter, d Luftleitung, e Luftpumpe, f Schleusen, g Förderband, h Antriebsmotor, i Auspuffleitung, k Flaschenzüge.

Gut durch den von der Pumpe erzeugten Unterdruck, also durch den Überdruck der Atmosphäre, bei den **Druckluftanlagen** durch die eingeleitete Druckluft vorwärtsbewegt. Eine besondere Art der P. F. ist die →Rohrpost.

Pneumatische Gründung, →Druckluftgründung.

Pneumatische Kammer, pneumatische Kabine, pneumatisches Luftbad, ein aus Schmiedeeisen oder Zement hergestellter, mit Türen und Fenstern versehener, luftdicht abschließbarer Raum, in dem durch Luftpumpen mit anschließender Filtration und Vorwärmung (oder Abkühlung) künstliche Druckunterschiede (erhöhter oder verringerter Luftdruck) erzeugt werden können. Die P. K. wird benutzt: in der Medizin zur Heilung chronischer Katarrhe der Atmungswege, von Bronchialasthma und Lungenerweiterung (Emphysem), bei physiol. Untersuchungen zum bequemen Studium des Lebens in größeren Höhen, bei der Fliegerausbildung zur Gewöhnung des Fliegers an Höhenfahrten u. a. m.

Pneumatische Leitern, →Feuerleitern.

Pneumatische Maschine, im Orgelbau Bezeichnung für die Gesamtheit der durch Druckluft stellbaren (pneumatischen) Hebel **(Barkerhebel),** die die Spielweise großer Orgeln erleichtern. Die Tasten und Registerzüge wirken nicht unmittelbar auf die unter starkem Luftdruck stehenden Hauptventile, sondern auf kleine zwischengeschaltete Bälge, durch die die Hauptventile geöffnet werden, nachdem die Taste niedergedrückt oder das Register gezogen ist. Die P. M. wurde 1832 von dem englischen Orgelbauer Charles Sp. Barker (*1806, †1879) erfunden. Eine pneumat. Hebelvorrichtung ohne Vorschaltung einer Maschine erfand H. H. Jahnn (1930). Diese **Pneumatischer Balanzier** genannte Einrichtung wird bei elektrisch gesteuerten Schleifenwindladen angewendet.

Pneumatische Post, sww. →Rohrpost.

Pneumatischer Versatz, im Bergbau, →Versatz.

Pneumatische Wanne, ein wannenartiges, mit Wasser oder Quecksilber gefülltes Gefäß, das in chem. Laboratorien bei Versuchen mit Gasen zur Aufnahme der die Gase enthaltenden Glaszylinder (Eudiometer) dient.

Pneumatismus, die Lehre, daß nur Geist (→Pneuma) wirklich da sei, während das Stoffliche nur Erscheinung bedeute. P. wird auch für den Begriff →Spiritualismus gebraucht.

Pneumatizität, die Lufthaltigkeit des Vogelskeletts zur Erleichterung des Gewichts. Die Lufträume der Knochen, die an Stelle des Knochenmarks sich ausbilden, hängen meist durch Luftsäcke mit den Lungen zusammen. Bei nichtfliegenden Vögeln (Kiwi, Pinguin) kann die P. verschwinden, bei gut fliegenden, großen Vögeln kann sie fast alle Knochen ergreifen.

Pneumatochord [grch.] *s*, sww. →Aolsharfe.

Pneumatologie, →Pneuma.

Pneumatolyse [grch.], →Kontaktmetamorphose.

Pneumatomachen, →Pneuma.

Pneumatophor [aus grch. pneuma 'Atem' und pherein 'befördern'] *s*, →Atemwurzeln.

Pneumatọse [grch.], Ansammlung von Luft oder anderen Gasen bes. in normalerweise nicht lufthaltigen Organen und Geweben. Die Gase dringen entweder von außen (Wunden, Knochenbrüche, Operationen) oder aus benachbarten Teilen durch Perforation ein, oder sie entstehen durch faulige Zersetzung, wie beim Brand oder in jauchigen Abszessen. P. der Pleurahöhle heißt →Pneumothorax, des Herzbeutels Pneumoperikard, der Lunge oder der Haut →Emphysem, des Magendarmkanals → Meteorismus.

Pneumatotherapie [grch.], die Anwendung von verdichteter oder verdünnter Luft zu Heilzwecken.

Pneumatozele [grch.], im Gegensatz zum unscharf begrenzten traumatischen →Emphysem der Haut eine zystenartige Luftgeschwulst, wie sie z. B. als Pneumatocele capitis am Hinterhaupt oder an der Stirn zwischen Schädeloberfläche und Knochenhaut vorkommt. Die Luft stammt dabei aus einer lufthaltigen Knochenhöhle (Warzenfortsatzzellen oder Stirnhöhle) und tritt durch eine angeborene oder krankhaft entstandene Knochenlücke oder durch eine normale Blutgefäßlücke aus.

Pneumaturie [grch.], Gasausscheidung mit dem Harn. Durch Gärungsprozesse, bes. Bakterienzersetzung, können im Urin Gasblasen entstehen, die dem Harn ein schaumiges Aussehen geben können.

Pneumazündung, Bezeichnung für eine Luftdruckzündung für Gasglühlicht. (→Gasfernzündung.)

Pneumograph [grch.], **Lungenschreiber,** Apparat zur graphischen Aufzeichnung des Verlaufs der Atembewegungen, genauer der Bewegungen der Brustwand bei der Atmung. Mareys P. besteht aus einem Stück eines dicken zylindrischen, elastischen Schlauches, das mit Bändern gürtelförmig um die Brust befestigt und durch ein Röhrchen nebst Schlauch mit einer Mareyschen →Registrierkapsel verbunden ist.

Pneumokokkus, der häufigste Erreger der kruppösen Lungenentzündung (Tafel Bakterien I, Abb. 10). Die Pneumokokken sind lanzettförmige oder mehr rundliche, häufig zu zweien, selten in kürzeren Ketten liegende Kokken, die im Auswurf Erkrankter und in den erkrankten Organen meist mit einer Kapsel umgeben sind. Sie sind nahe verwandt mit den Streptokokken. Auch beim gesunden Menschen finden sie sich sehr häufig im Munde, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sehr oft schwächende Einflüsse (Erkältung, Stoß vor die Brust oder dgl.) zur Auslösung einer Lungenentzündung Veranlassung geben.

Pneumolith [grch. 'Lungenstein'] *m*, steinähnliche Kalkablagerung in der Lunge, nämlich verkalkte Tuberkel oder Fremdkörper.

Pneumolyse [grch.], operative Ablösung von Verwachsungen der beiden Pleurablätter, →Pneumothorax.

Pneumōn [grch.] *m*, Lunge.

Pneumonie [grch.] *w*, die →Lungenentzündung.

Pneumonokoniōsen [grch.], die →Staubinhalationskrankheiten.

Pneumoperitonēum [grch.], diagnostisch-röntgenologische Methode. Durch Luft- oder Gaseinfüllung in die freie Bauchhöhle ist es möglich, einzelne Organe (Leber, Nieren, Milz) oder auch Geschwülste im Röntgenbild durch den Kontrast zwischen Gewebe und Luft darzustellen.

Pneumoplēthysmograph *m*, **Atemvolumschreiber,** →Spirometer.

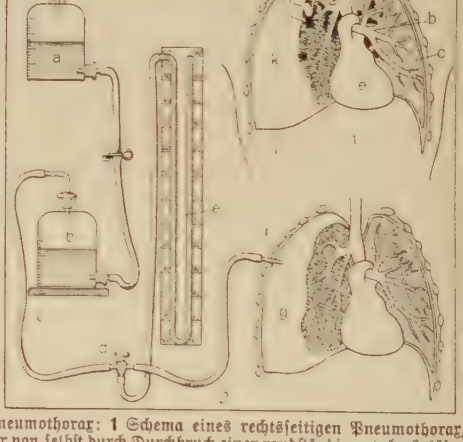
Pneumopleurītis [grch.], das sehr häufige Zusammentreffen von Lungen- und Rippenfellentzündung.

Pneumopyothōrax [grch.] *m*, die Ansammlung von Luft und Eiter in der Brusthöhle, →Pneumothorax.

Pneumorrhagie [grch.], Lungenblutung, →Bluthusten.

Pneumothōrax [grch. 'Luftbrustkorb'] *m*, Luftansammlung in einer Pleurahöhle (→Brust), wodurch die →Atmung der betr. Lunge erschwert oder unmöglich gemacht wird. Findet sich außer der Luft noch Serum, so spricht man von **Seropneumothorax,** bei Anwesenheit von Eiter von **Pneumopyothorax.** Die Luft kann infolge einer Brustkorbverletzung **(traumatischer P.)** oder einer Operation **(operativer P.)** von außen her eindringen, von innen, von der Lunge her, durch Aufbrechen einer oberflächlich gelegenen tuberkulösen Lungenkaverne, bei Lungenabszeß und Gangrän. Die kranke Brustseite erscheint ausgedehnt und bleibt bei der Atmung zurück, die Rippen sind auseinandergedrängt, im Röntgenbild sieht man, wie die Lunge sich entweder völlig nach dem Hilus (→Lunge) hin zurückgezogen hat **(vollständiger P.)** oder durch Verklebungen der beiden Pleurablätter an einzelnen Stellen infolge einer Rippenfellverletzung breit oder strangförmig der Innenseite des Brustkorbes anliegt, an anderen Stellen sich zurückgezogen hat **(unvollständiger P.).** Ein plötzlich entstandener P. kann zu Verfall (→Kollaps) führen; wenn er doppelseitig ist, durch Störung von Atmung und Herztätigkeit zum Tode. Dringt Luft in das Unterhautzellgewebe ein, so entsteht ein Hautemphysem (→Emphysem). Gefährlich ist der sog. **Ventilpneumothorax,** bei dem sich die Wunde in der Brustwand bei jeder Einatmung öffnet, so daß Luft nachströmt, bei jeder Ausatmung schließt, so daß der Druck in der Pleurahöhle immer mehr wächst **(Spannungspneumothorax);** dabei tritt eine Verdrängung von Lunge, Herz und Gefäßen ein mit schwerer Schädigung des Blutkreislaufes. Behandlung: Ein Fall von einseitigem P., der kein Spannungspneumothorax ist, braucht nur Ruhe, Lagerung auf die bedrohte Seite oder Bauchlagerung, unter Umständen Herzanregung; die Luft wird allmählich von selbst aufgesogen. Vorbeugung des P. bei Operationen, →Lungenchirurgie.

Bei Lungentuberkulose wird sehr häufig der **künstliche P.** angewendet, um die erkrankte Lunge ruhig zu stellen und so die Ausheilung zu begünstigen. Dabei geschieht die Eröffnung der Pleurahöhle durch Einstechen eines Trokars (Punktion)



Pneumothorax: 1 Schema eines rechtsseitigen Pneumothorax, der von selbst durch Durchbruch einer randständigen tuberkulösen Lungenkaverne in die Pleurahöhle entstanden ist; a Luftröhre, b linker Hauptbronchus, c linke Lunge, d Pleurahöhle (normal), e Herz, f tuberkulöse Herde in der rechten Lunge, g Kaverne, h in die Pleurahöhle durchgebrochene Kaverne, i Bronchialast, durch den die Kaverne mit der Außenluft in Verbindung steht, k Pneumothorax, l nach unten gedrängte rechte Zwerchfellhälfte. 2 Schema der Füllung eines künstlichen Pneumothorax; a Druckflasche, durch deren Hebung nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren der Wasserspiegel in der Flasche b gehoben und damit aus b Luft in den Schlauch c, zunächst bis zum Dreiwegehahn d gedrückt werden kann, e Manometer, das durch d mit der Kanüle f und mit dem zu füllenden Pleuraraum g verbunden werden kann, um vor Beginn der Füllung durch Absinken des Druckes zu kontrollieren, daß die Kanüle wirklich im Pleuraraum und nicht etwa in der Lunge steckt.

oder, um bes. bei der erstmaligen Lufteinblasung die Lunge nicht durch die Spitze des Trokars zu verletzen, durch Anlegen eines Schnittes, meist im 5., 6. oder 7. Zwischenrippenraum und Einbohren einer stumpfen Kanüle. Dann wird unter Kontrolle des Luftdruckes in der Pleurahöhle erwärmte und sterilisierte Luft oder reiner Sauerstoff (leicht auf-

gesogen vom Körper) oder Stickstoff (schwer aufgesogen) eingeblasen (etwa 500—1000—2000 ccm in 10—15 Min.). Diese Einblasungen müssen in regelmäßigen Zeitabständen wiederholt werden (Nachfüllungen). Dünne Verwachsungsstränge zwischen beiden Pleurablättern, die die Lunge am völligen Sichzurückziehen hindern, können durch allmähliches Steigern der eingeblasenen Luftmengen gelöst werden, größere können mit Hilfe eines zystoskopähnlichen Instrumentes, das ähnlich wie eine Kanüle in die Pleurahöhle eingeführt wird, unter Kontrolle des Auges mit einer durch den elektr. Strom zum Glühen gebrachten kleinen Drahtschlinge durchgebrannt werden **(Strangdurchbrennung, Pneumolyse)**. Unter bestimmten Voraussetzungen kann auch ein doppelseitiger künstlicher P. angelegt werden. Nach einer vorhergegangenen schweren Rippenfellentzündung ist freilich wegen allzu breiter Verklebungen der beiden Pleurablätter die Anlegung eines P. oft nicht möglich. Diese sehr segensreiche Behandlungsweise der Lungentuberkulose, die die Behandlungszeit wesentlich abkürzt, stammt von dem ital. Arzt Carlo Forlanini (1847—1918, war Prof. der inneren Medizin in Pavia); er schlug sie 1882 theoretisch vor und führte sie 1888 zuerst aus. Unabhängig von ihm veröffentlichte 1898 Murphy ein ähnl. Verfahren.

Pneumothorax: Röntgenbild eines rechtsseitigen künstlichen Pneumothorax; a Herz, b normale linke Lunge, c zurückgezogene rechte Lunge, d luftgefüllte rechte Pleurahöhle (Pneumothorax), e Zwerchfell.

C. Forlanini: Indikation und Technik des künstl. P. (in Therapie der Gegenwart, Jahrg. 49, 1908); Hanns Alexander: Der künstl. P. (1931); H. Mayrhofer: Indikation und Technik des künstl. P. (1932); W. Zinn und E. Schröder: Die Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose, ihre Durchführung und soziale Bedeutung (1932).

Pneumotomie [grch.], Lungenschnitt zur Entfernung von Eitermassen, Fremdkörpern, abgestorbenen Lungenteilen, Parasiten usw.

Pneumotyphus [grch.], ein →Typhus, bei dem die Lungenentzündung (Pneumonie) oder Bronchopneumonie im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht.

Pnigodin, sirupartige Flüssigkeit, die neben Holunderbeersaft, Ceylonzimt und Malzextrakt einen Auszug aus Selaginella lepidophylla enthält; Keuchhustenmittel.

Pniower, Otto, Literarhistoriker, * Gleiwitz 23. Mai 1859, † Berlin 17. März 1932, Schüler Scherers, wirkte 1893—1924, seit 1911 als Direktor, am Märkischen Museum in Berlin. Von seinen Veröffentlichungen seien genannt: »Goethes Faust. Zeugnisse und Exkurse zu seiner Entstehungsgeschichte« (1899), »Dichtungen und Dichter. Essays und Studien« (1912), »Goethe in Berlin und Potsdam« (1925). Er nahm an der Cottaschen Jubiläumsausgabe und an der von ihm 1901 gegründeten Pantheon-Ausgabe der Werke Goethes teil und gab R. M. Meyers »Deutsche Literatur bis zum Beginn des 19. Jahrh.« (1916) heraus sowie mit P. Schlenther Fontanes »Briefe an seine Freunde« (2 Bde., 1910; 2. Aufl. 1925).

Pniowit, ein dem →Perdit ähnl. Sprengstoff.

PN-Luftschiff, Abk. für Parseval-Naatz-Luftschiff, →Luftschiff.

Pnong, hinterind. Völkergruppe, →Moï.

Pnyx, Hügel in →Athen.

Po, lat. Padus, Strom in Oberitalien (Karte 68, A—D 2), der größte Fluß Italiens, rund 680 km lang, mit einem Stromgebiet von etwa 70000 qkm. Er entspringt 1952 m ü. M. am Nordfuß des Monte Viso in den Cottischen Alpen. Bei Saluzzo betritt er die Ebene (→Poebene) und wendet sich nach NO. Unterhalb Turin schlägt er die nun vorherrschende Ostrichtung ein. Von l. nimmt der P. wasserreiche, meist den Alpen entstammende Flüsse auf, denen er seinen Reichtum an Schottern und Sinkstoffen verdankt (Pellice, Dora Riparia, Stura, Orco, Dora Baltea, Sesia, Agogna, Terdoppio, Tessin, Olona, Lambro, Adda, Oglio, Mincio, Tartaro); von r. erhält er Varaita, Maira, Tanaro, Scrivia, Trebbia, Nure, Arda, Taro, Parma, Enza, Secchia und Panaro. Sein Gefälle in der fruchtbaren und durch Kanäle, Bahnen und Straßen verkehrsreichen Poebene ist äußerst gering; der Unterlauf ist von Dämmen eingefaßt, die das Strombett über die Ebene erhöht haben. Die Schiffahrt auf dem P. ist gering, sein Ausbau als moderne Wasserstraße steht noch in den Anfängen. Von der Tessinmündung ab können kleinere Schiffe auf ihm verkehren (Kanal Mailand-Addamündung geplant). Vom Mincio (Mantua) ab ist er für 600-t-Schiffe befahrbar und durch Kanäle (über Etsch und Brenta) mit Chioggia und Venedig verbunden. Außer zahlreichen Brückenköpfen liegen nur wenige größere Städte am P. selbst (Turin, Cremona).

In der Prov. Ferrara teilt sich vom P. der südl. Arm **Po di Volano** ab, der r. einen Zweig **(Po di Primaro)** zum Reno entsendet und mit diesem die Lagunenseen **Valli di Comacchio** einschließt. In der Prov. Rovigo zweigt nach N der Canale bianco ab, der Tartaro und Adigetto aufnimmt und als **Po di Levante** mündet. Zwischen den genannten Armen mündet der Hauptstrom **(Po Grande)** in vielen Zweigen (Foci del P.) mit einem →Delta, das durch die Sedimente ständig verlängert wird (jährl. Zuwachs zwischen 53 und 135 ha), in das Adriat. Meer. Von diesen Armen sind **Po della Maestra** und **Po delle Tolle** die größten, aber **Po di Goro** und **Po di Gnocco** die am besten schiffbaren.

Cenni storici sul fiume P. e sul suo delta (1910); S. De Capitani: I lavori per la sistemazione idraulica e per la navigabilità del P. (Le vie d'Italia, 1931).

P. O., Abk. für lat. Professor ordinarius, ordentlicher Professor; in England für Post Office, Postamt; **P. O. O.** ist Abk. für engl. Post Office Order, Postanweisung.

Poa, →Rispengras.

Poas, Vulkan in →Costa Rica (2).

Pobedonoszew, Konstantin Petrowitsch, russ. Jurist und Staatsmann, *Moskau 30. Nov. 1827, † Petersburg 23. März 1907, war 1860—65 Prof. des Zivilrechts an der Universität Moskau; 1868 wurde er Senator, 1872 Mitglied des Reichsrats und 1880 Oberprokuror des Allerheiligsten Synods. Als solcher hatte er entscheidenden Einfluß auf die Kirchenpolitik Rußlands und unter Alexander III.,

dessen Lehrer er gewesen war, auf die Gesamtpolitik überhaupt; unter Nikolaus II. ging sein Einfluß zurück, und 1905 legte er angesichts der Revolution sein Amt nieder. P. war ein entschiedener Gegner der fortschrittlichen Ideen und Einrichtungen Westeuropas, jeder Art von Volksvertretung, der Pressefreiheit und der Geschworenengerichte; er hielt den Absolutismus und die russ. Orthodoxie für die einzigen geschichtlich begründeten und verläßlichen Grundlagen des russischen Staates. Er galt als bester Kenner des russischen Zivilrechts. P. schrieb (in russ. Sprache): »Kursus des bürgerl. Rechts« (4 Bde., 1896), »Moskauer Sammelband« (Aufsätze, 1896; deutsch u. d. T. »Streitfragen der Gegenwart«, 1897, und u. d. T. »Sammlung moskowitischer Studien«, 1904), »Geschichte der orthodoxen Kirche bis zum Beginn der Spaltung der Kirchen« (1898); nach seinem Tode erschienen: »K. P. P. und seine Korrespondenten. Briefe und Aufzeichnungen« (russ. seit 1923), »Briefe an Alexander III.« (russ., 2 Bde., 1925), »L'autocratie russe. Mémoires politiques, correspondance officielle et documents inédits du règne de l'empereur Alexandre III de Russie« (1927).

Münz: Moderne Staatsmänner. Biographien und Begegnungen (2. Aufl. 1901); Bogutscharskij: Aus der Gesch. des polit. Kampfes der 1870er und 1880er Jahre (russ. 1912); Steinmann-Hurwicz: Konstantin P. als Staatsmann der Reaktion unter Alexander III. (1933).

Pöbel [mhd. popil u. ä. aus altostfrz. poble 'Volk'] *m*, gemeine Volksmasse, Pack.

Pobershau, Ldgem. in der Ahptmsch. Marienberg der sächs. Krhptmsch. Chemnitz, im oberen Erzgebirge zwischen Marienberg und Zöblitz, etwa 500 m ü. M., an der Bahn Chemnitz-Reitzenhain (Station Zöblitz-Pobershau), hat (1925) 2220 meist evang. E.; Spinnerei, Holzdreherei, Pappenfabrikation.

Poblet, ehemal. Zisterzienserkloster in der span. Prov. Tarragona, westl. von Montblanch, gegr. 1151, bis Ende des 14. Jahrh. vollendet, mit berühmtem Palast und Gruft der Könige von Aragón, 1822—35 teilweise zerstört. Autobus nach Espluga de Francolí (Bahn Tarragona-Madrid).

Pocatello, Stadt im Staate Idaho der Ver.St. v.A. (Karte 100, D 2), Bahnknoten, hat (1930) 16 470 E., Eisenbahnwerkstätten.

Poccetta [*pöttsch-*, ital.] *w*, kleine Geige, →Pochette.

Poccetti [*pöttschätti*], **Pocetti,** Bernard(in)o, eigentlich **Barbatelli,** ital. Maler, *Florenz 1548, †das. 1612, von Vasari und Andrea del Sarto beeinflußt, war einer der berühmtesten Dekorationsmaler von Florenz. Sein Stil bildet den Übergang vom Spätmanierismus zum Barock. Für seine ornamentalen Schöpfungen nahm er sich die dekorativen Werke Raffaels zum Vorbild, namentlich die Grotesken in den Loggien des Vatikans (Groteskenmaler). Von den vielen Fassadenmalereien, Decken- und Wandbildern, mit denen er die Gebäude, vor allem die Bogenhallen der Klosterhöfe in Florenz geschmückt hat, sind noch im Hof von San Marco (Darstellungen aus der Geschichte des heil. Antoninus, seit 1602), in Santa Maria Novella, in Santissima Annunziata und im Palazzo Pitti einige erhalten, die reiche Einbildungskraft und eine fröhliche unbeschwerte Darstellungsweise zeigen.

Pocci [*pöttschi*], Franz, Graf von, Zeichner, Dichter und Musiker, *München 7. März 1807, †das. 7. Mai 1876, Sohn eines aus Italien eingewanderten Edelmanns, ist mit seinem fröhlich harmlosen Spott und zugleich seiner romant. Schwermut einer der liebenswürdigsten deutschen Humoristen. Nach jurist. Studium trat P. in den bayr. Staatsdienst, wurde 1830 Zeremonienmeister König Ludwigs I., 1847 Hofmusikintendant und 1864 Oberstkämmerer. Ein reicher, meist im Besitz seiner Familie verbliebener Nachlaß von Naturskizzen in Zeichnung und Aquarell zeigt seine sichere Handhabung künstlerischer Mittel nach Art der deutsch-römischen Landschaftsmalerei. Von seinen gemütvollen, oft von überlegenem Humor getragenen Zeichnungen, die im Vignettenstil der Zeit gehalten und kalligraphisch durchgeführt sind, kam seit etwa 1830 ein Teil an die Öffentlichkeit als Illustration (in Lithographie oder Holzschnitt) zu fremden und eigenen Dichtungen, Märchen und Tonstücken. Ein Teil war nur für den Freundeskreis bestimmt und wurde erst lange nach seinem Tode bekannt, so die seit 1840 geführte satirische Bilderchronik der Gesellschaft Alt-Anglia. Hier und in den Zeichnungen für die »Fliegenden Blätter«, für die er die Gestalt des »Staatshämorrhoidarius«, die satirische Verklärung des Verwaltungsbürokraten, erfand (»Der Staatshämorrhoidarius«, 1857; Neudruck 1927), erweist sich P. den besten humoristischen Zeichnern, auch Busch, ebenbürtig. Als Schriftsteller suchte er stets in naher Verbindung mit dem Volk zu bleiben: Volksdramen »Gevatter Tod« (1855), »Der Karfunkel« (1860), »Der wahre Hort oder die Venediger Goldsucher« (1864). Nachdem er bereits 1850 in seinem »Neuen Kasperltheater« acht Puppenkomödien herausgegeben hatte, schrieb er seit 1858 für das Puppenspiel des Aktuars Josef Schmid, der in München ein Marionettentheater eröffnete, nach und nach 41 Stücke, in denen Kasperl märchenhafte lustige Abenteuer erlebt (»Lustiges Komödienbüchlein«, 6 Bde., 1859—75). Von seinen andern Dichtungen sind hervorzuheben: »Jägerlieder« (1843; 2. Aufl. 1854), »Studentenlieder« (1845), »Totentanz in Bildern und Sprüchen« (1862). In den Münchener Bilderbogen erschienen 1849—62 reizende kurze Geschichten für Kinder. Als Komponist hat P. vor allem eigene Dichtungen vertont. Von seinen musikal. Werken seien genannt: die Oper »Der Alchymist«, kleine Singspiele (»Kasperliaden«), »Bildertöne fürs Klavier« (1835) und Liedersammlungen »Blumenlieder«, »Sechs altdeutsche Minnelieder« (1835), »Soldatenlieder« (1842), »Jägerlieder« (1843), »Alte und neue Kinderlieder« (1852). — Bibliographie der Werke im »Oberbayr. Archiv«, Bd. 36 (1877); Verzeichnis seiner sämtlichen Werke hg. v. seinem Enkel Franz Graf v. P. u. d. T. »Das Werk des Künstlers Fr. P.« (1926).

Franz von Pocci: Schattenbild aus »Was du willst«.

Hyazinth Holland: Franz Graf P. (1890); Aloys Dreyer: Franz P. der Dichter, Künstler und Kinderfreund (1907); L. Hirschberg: Franz v. P. der Musiker (Ztschr. für Musikwissenschaft, Jahrg. 1, 1918); Franz Wolter: Franz v. P. als Simplizissimus der Romantik (1925); K. Bastor: Franz P. als Musiker (Oberbayr. Archiv für vaterländ. Geschichte, Jahrg. 69, 1932).

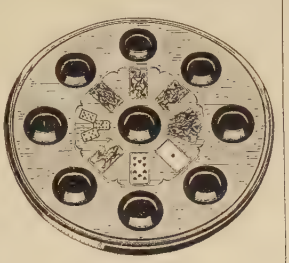
Poch, Glücksspiel, svw. →Pochen.

Pöch, Rudolf, Anthropolog, *Tarnopol 17. April 1870, †Innsbruck 4. März 1921, war Arzt, wurde 1897 Mitglied der österr. Pestkommission und bereiste in dieser Stellung Ägypten und Indien, trat

dann 1900 als Assistent beim Völkerkundemuseum in Berlin ein. 1904—06 durchforschte er Neuguinea und Australien und erbrachte als erster den genauen Nachweis von Zwergvölkern in Neuguinea. 1907—09 unternahm er eine Forschungsreise in die Kalahari zum Studium der Buschmänner. 1910 habilitierte er sich für Anthropologie und Ethnographie in Wien, wurde 1913 ao. Prof., 1919 ord. Prof. und gründete das dortige anthropologische Institut. Von 1917 an leitete er anthropologische Untersuchungen in den österr. Gefangenenlagern. Werke: »Die Pest« (1914), »Studien an Eingeborenen aus Neusüdwales« (1915).

Oberhummer: Rudolf P. (Mitteilungen der Anthropol. Gesellschaft in Wien, Bd. 51, 1921; mit Schriftenverzeichnis).

Pochen, Glücksspiel zwischen 3—6 Personen, mit Spielkarten und einem Spielbrett **(Pochbrett),** auf dem 9 Einsätze zu machen sind. Herz (Rot) ist stets Trumpf, wenn keine andere Farbe bestimmt wird. Nach Verteilung der Karten werden die Preise für die Einsätze (Honneurs) auf bestimmte Figuren des Pochbrettes verteilt; dann beginnt das P. Mehrere Karten gleicher Art (Asse, Könige usw.) heißen Kunststück. Man pocht (wettet), das höchste Kunststück zu besitzen, und erhärtet dies erneut durch Einsätze in die Pochkasse. Pocht niemand, so bleibt die Kasse stehen; pocht nur ein Mitspieler, so kann er die Kasse einziehen. Wird gegen ihn gepocht, so erhält sie der Spieler, der das höchste Kunststück aufweist. Der Pochsieger spielt nun eine Karte aus, auf die jeder die im Range folgende abwirft. Wer den Stich nimmt, darf aufs neue ausspielen. Endgültiger Gewinner ist, wer zuerst alle Karten abgeworfen hat.



Pochen: Pochbrett.

R. Hülsemann: Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930).

Pocherze, Bezeichnung für metallarme Erze, die vor der Verhüttung im →Pochwerk gepocht und naß aufbereitet werden müssen.

Pochette [*pöschẹt*, frz. 'Täschchen'] *w*, ital. **Poccetta, Taschengeige, Sackgeige, Stockgeige,** eine kleine Geige mit ganz flachem Schallkörper, oft keulenförmig ohne Zargen, anfangs mit drei Saiten (g^1, d^2, a^2), später mit vier Saiten (c^1, g^1, d^2, a^2), hatte einen sehr dünnen Ton. Sie wurde im 16.—18. Jahrh. verwendet, vor allem in der Rokokozeit von den Tanzmeistern (Tanzmeistergeige), die sie in der Tasche mitführten.

Pochette aus Ebenholz und Elfenbein, gebaut von Math. Epp in Straßburg, 1656 (43 cm lang; Leipzig, Musikwissenschaftl. Instrumentenmuseum); a schräge Vorderansicht, b Rückseite.

Pochettino [*pök-*, ital.], Verkleinerungsform von poco, ein klein wenig (häufig in Verbindung mit musikal. Vortragsbezeichnungen).

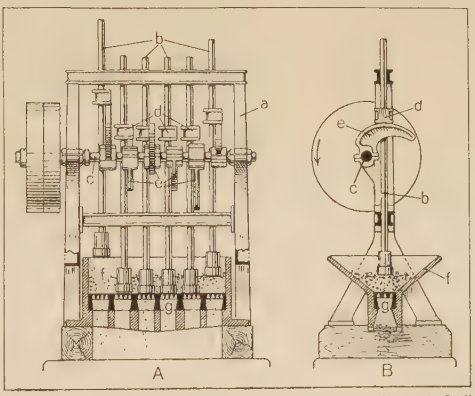
Pochhammer, Paul, Danteforscher, * Neisse 21. Febr. 1841, †Berlin 2. März 1916, war 1859—88 Offizier, dann Lehrer an der Kriegsakademie, Bibliothekar der General-Inspektion des Ingenieur- und Pionier-Korps und Dozent an der Humboldtakademie; er veröffentlichte Studien über Dantes »Göttliche Komödie« und bearbeitete die Dichtung frei in deutschen Stanzen (1901; 3. Aufl. 1913).

Pochieren [*pösch-*, frz.], Eier ausschlagen oder in Butter und kochendes Wasser schlagen; **pochierte Eier,** svw. »verlorene« Eier.

Pöchlarn, Pechlarn, Stadt und Sommerfrische im Bz. Melk in Niederösterreich (Karte 53, F 2), r. an der Donau an der Mündung der Erlauf, 215 m ü. M., Dampfschiffstation, Knotenpunkt der Bahnen Wien-Linz und P.-Kienberg-Gaming, hat (1923) 1200 E.; Hanf- und Lederindustrie. P. ist das **Bechelaren** des Nibelungenliedes, Sitz des Markgrafen Rüdiger. In der Nähe an der Erlaufmündung lag die römische Militär- und Flottenstation Ar(e)lape Claudia.

Po Chü-i, chines. Dichter, →Peh Kü-jih.

Pochwerk, Stampfmühle, eine mechan. Zerkleinerungsvorrichtung für Erze, Gesteine, Mineralien verschiedenster Art, rohe oder gedämpfte Knochen; besteht in der Hauptsache aus zwei oder mehreren senkrechten Schäften, die an ihrem unteren Ende mit einem schweren Stahlschuh bewehrt sind und in Führungen gleiten. Die Schäfte werden taktmäßig von Daumen gehoben, um sodann auf stählerne Ambosse niederzufallen, auf denen das zu zerkleinernde Gut aufgehäuft ist. Es wird entweder trocken oder naß, d. h. unter beständigem Wasserzufluß, gepocht. Je nach der Art und Weise, wie dem Pochstempel die nötige Schlagkraft verliehen wird, unterscheidet man: Schwerkraft-, Dampf-, pneumatische, hydraulische und Federkraftpochwerke.



Pochwerk: Schema; A Längsansicht, B Seitenansicht. a Gestell, b Pochstempel mit den Pochschuhen, c Vorgelegewelle mit fester und loser Riemenscheibe, d Muffen, die an den Pochstempeln befestigt sind, e Hebedaumen, die die Pochstempel emporheben, f Pochtrog, g Rost.

Naske: Zerkleinerungsvorrichtungen und Mahlanlagen (4. Aufl. 1926).

Poeck, Wilhelm, Schriftsteller, * Moisburg (Hannover) 29. Dez. 1866, war 1886—1907 Zollbeamter in Hamburg, dann freier Schriftsteller, meist auf Reisen, lebt in Penha de Itapocuroy (Brasilien). P. veröffentlichte Romane und Erzählungen, teilweise in niederdeutscher Mundart, vorwiegend humoristischen Charakters, auch kraftvolle Darstellungen grausiger Begebenheiten. Genannt seien: »In de Ellernbucht« (1906; in hochdeutscher Fassung 1922), »Sinkendes Land« (1908), »Simon Külpers Kinder« (1910), »Trina Groots Vermächtnis« (1917), »Robinsonland« (1921), »Rungholtmenschen« (1926). P. schrieb auch Gedichte (»Die Eisenrose«, 1915), Dra-

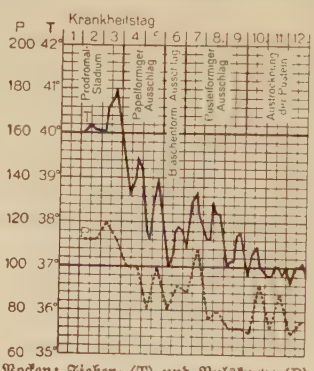
men und über »Das Plattdeutsche und die akadem. Berufsstände« (1922).

K. Stapelfeldt: Beiträge zu W. P.s Romantechnik (Hamburger Diss., 1923).

Pockau, Ldgem. in der Ahptmsch. Marienberg der sächs. Krhptmsch. Chemnitz (Karte 48, E3), im oberen Erzgebirge, an der Mündung der Schwarzen P. in die Flöha, 400 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Chemnitz-Reitzenhain und Pockau-Lengefeld-Neuhausen, hat (1925) 2300 evang. E.; Holz- und Handschuhindustrie.

Pocken [nd. pokke 'Blase'], **Blattern,** lat. Variolae, **1)** beim Menschen eine sehr ansteckende, akute, endemisch und epidemisch auftretende Infektionskrankheit.

Als Erreger der P. gilt heute ein sog. filtrierbares →Virus, d. h. ein sehr kleines, mikroskopisch nicht sichtbar zu machendes Lebewesen, dessen Größe durch Zentrifugier- und Ultrafiltrationsversuche zu 0,2—0,23 μ bestimmt wurde. Dieses Virus teilt sich leicht der Luft in der Umgebung der Kranken mit, ist gegen Austrocknen fast völlig unempfindlich und gelangt mit der Atemluft auf die Schleimhaut der Atmungsorgane oder wird durch Kleider, ebenso Gebrauchsgegenstände der Kranken übertragen. Die früher neben zahlreichen Bakterien als Erreger angesehenen, 1892 von Guarnieri beschriebenen Guarnierischen Körperchen wurden später von Prowazek als →Chlamydozoen gedeutet. Die →Initialkörperchen und die von Pasteur in der Pockenpustel aufgefundenen sog. Elementarkörperchen sind in ihrer Bedeutung noch unsicher. — Überstehen der P. hinterläßt in der Regel dauernde Immunität, in ganz seltenen Fällen kann ein Mensch zweimal an P. erkranken. Es ist auch angeborene Immunität gegen die P. beobachtet worden.



Pocken: Fieber- (T) und Pulskurve (P) eines Falles von Variola vera (nach Rolly aus dem Handbuch der inneren Medizin).

Krankheitserscheinungen. Die mittelschwere Form der P., die **Variola vera,** beginnt zehn bis dreizehn Tage nach erfolgter Ansteckung mit Abgeschlagenheit, Schwindel, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Gliedern und im Rücken, Erbrechen und hohem Fieber (etwa 40° C). Meist am zweiten Tag dieses Stadiums tritt ein erythematöser (scharlach- oder masernähnlicher), bisweilen ein petechialer (durch zahlreiche kleine Blutungen in die Haut gekennzeichneter) Ausschlag auf **(Initialexanthem** oder **Rash),** der Gesicht, Unterbauchgegend, Oberschenkel oder regellos den ganzen Körper befällt. Der erythematöse Ausschlag verschwindet meist nach 12—24 Stunden wieder, der petechiale bleibt dagegen noch während der folgenden Krankheitsstadien bestehen. Am Ende des 3. oder 4. Krankheitstages beginnt dann unter Absinken des Fiebers (auf 38°) das sog. **Eruptionsstadium,** die Entwicklung der eigentl. Pockenbildung auf der Haut: es erscheinen im Gesicht, dann schubweise auf dem Rumpf, den Armen und Beinen linsengroße, etwas erhabene rote Flecken, in deren Mitte sich ein Knötchen zeigt. Dieses bildet ein in der Mitte mit einem Eindruck (Delle, sog. Pockennabel) versehenes mehrkammeriges Bläschen, das eine anfangs klare Flüssigkeit enthält, die sich später eitrig trübt **(Pockenpustel).** Das mit dem Ausbruch der Pusteln nachlassende Fieber steigt in der Regel am 9. Tag von neuem, oft unter Delirien und Schüttelfrost **(Eiterungsfieber);** die befallenen Hautstellen schwellen nun nicht selten bis zur Entstellung an, die Dellen auf den Pusteln werden durch die Eiterung zerstört, und es bilden sich weißlich belegte Geschwüre. In diesem **Suppurations-** oder **Eiterungsstadium** erreicht das Fieber eine oft geradezu lebensbedrohende Höhe. Mit dem Auftreten des Ausschlages auf der Haut bilden sich ähnl. Erscheinungen auf den Schleimhäuten, bes. in der Mundhöhle, im Rachen, auch im Kehlkopf und in der Luftröhre, selten auch an den Geschlechtsteilen und erschweren noch weiter den Krankheitszustand. Gegen den 10. bis 12. Tag trocknen die Pusteln unter Borkenbildung aus **(Exsikkationsstadium),** es entsteht dabei starker Juckreiz, das Fieber sinkt ab, und in günstigen Fällen setzt dann die Genesungszeit ein (2—3 Wochen Dauer). Wenn die Borken abfallen, hinterlassen sie die durch die Eiterung bedingten charakteristischen **Pockennarben,** die während des ganzen Lebens sichtbar bleiben. Die Sterblichkeit der Variola vera wird auf 15—30% geschätzt.

Die schwerste Form der P. sind die **schwarzen Blattern** (Variola haemorrhagica, nigra, foudroyans), bei denen das Inkubationsstadium meist nur 6—10 Tage beträgt. Es kommt hier zu Blutungen in die Pusteln oder zu ausgedehnten Hautblutungen, auch zu Blutungen in die Schleimhäute und innere Organe nach Art einer allgemeinen hämorrhagischen Diathese (Purpura variolosa), die stets tödlich verläuft.

Als eine leichte Form mit günstiger Prognose ist die **Variolois** bekannt, an der bes. mit Kuhpocken Geimpfte und solche, die bereits vor vielen Jahren eine Pockenerkrankung durchgemacht haben, erkranken; auch sind schon vor der Einführung der Impfung derartige leichte Fälle von Variolois in fast jeder Epidemie beobachtet. Im allgemeinen zeigen bei der Variolois alle Entwicklungsstadien einen milden und raschen Verlauf. So beträgt die Inkubationszeit meist weniger als 10 Tage, das Fieber ist geringer und von kürzerer Dauer, der Hautausschlag ist spärlicher, oft kommt es überhaupt nicht zur Eiterung, auch die Schleimhautentzündungen heilen schneller. Als leichteste Form verläuft die Pockenkrankheit derart, daß sie schon nach dem Prodromalstadium wieder schnell abklingt, ohne daß es dabei zu einem Pockenausschlag kommt (Variola sine exanthemate). Eine weitere leichte Form sind die **weißen P. (Alastrim, Milchpocken),** bei denen das Fieber und die Allgemeinerscheinungen milder verlaufen und auch die Zahl der Bläschen meist wesentlich geringer ist als bei den echten P. Die Bläschen haben oft einen milchweißen Schimmer (daher Whitepox, Milkpox) und hinterlassen beim Abheilen sehr häufig keine oder kaum sichtbare Narben. Trotz des leichten Verlaufs (Sterblichkeit $^1/_2$—3%) werden in vielen Ländern von den Gesundheitsbehörden gegen die weißen P. die gleichen Maßregeln wie gegen die schweren P. getroffen.

Nicht selten führen die P. zu schweren Komplikationen und Nachkrankheiten. Diese treten haupt-

fächlich bei den schweren Erkrankungen im Stadium der Pustelbildung ein. So kommt es zu tiefgehenden Eiterungen, Abszessen; Erysipel, Gangrän, Sepsis, Pyämie können sich anschließen. Entzündungen der Bronchien, der Lungen oder des Rippenfells mit nachfolgender Vereiterung können den Kranken schwer gefährden, die entzündlichen Vorgänge in der Mund- und Rachenschleimhaut, im Kehlkopf, in der Ohrspeicheldrüse, im Mittelohr, in den Augen können schwere Folgezustände hinterlassen, vor allem Erblindung und Taubheit.

Die symptomatische **Behandlung** besteht mit Rücksicht auf das Fieber und die Erschwerung des Schluckens durch die Beteiligung der Mund- und Rachenschleimhaut in der Darreichung einer flüssigbreiigen, leichtverdaulichen Kost (Milch, Ei, Mehlsuppen, Brei, Wein); Kreislaufschwäche, Delirien erfordern die entsprechenden Arzneimittel. Gegen die Hauterkrankung erweisen sich Umschläge mit essigsaurer Tonerde, Glyzerin- oder Kaliumpermanganat-Pinselungen als nützlich, es wird auch Rotlichtbehandlung empfohlen. Da das Zerkratzen der Pusteln üble Narben hinterläßt, werden den Kranken die Hände mit Tüchern umwickelt, bei Kindern Arme und Beine angebunden. Die Abstoßung der Borken unterstützt man durch laue Bäder, örtliche Seifenbäder, Olivenölverbände oder Kleienbäder. Erst nach völliger Abstoßung der Borken gilt der Kranke nicht mehr als ansteckend.

Die **Vorbeugung** besteht in schnellster, strenger Absonderung der Kranken bis zur völligen Abheilung der Hauterkrankung, am besten auf der Isolierstation der Infektionsabteilung eines Krankenhauses, in Isolierung und Schutzimpfung des Pflegepersonals, Desinfektion der Wohnräume und Gebrauchsgegenstände der Kranken, Vorsicht beim Transport von Pockenkranken, auch selbst der Pockenleichen, da diese noch infektiös sind. Das Hauptgewicht der Vorbeugung liegt jedoch in der in Deutschland gesetzlich vorgeschriebenen →Impfung der Gesunden mit Kuhpocken, der Schutzpockenimpfung. Jede Erkrankung und jeder Todesfall an P., auch jeder Pockenverdacht ist nach dem deutschen Reichsseuchenges. v. 30. Juni 1900 der zuständigen Polizeibehörde unverzüglich zu melden (→Seuchenbekämpfung).

Geschichtliches. Bereits v. Chr. Geburt in China und Indien heimisch, wurden die P. wahrscheinlich im 6. Jahrh. n. Chr. nach Ägypten und den südl. Ländern Europas eingeschleppt. Nach Ansicht einiger Autoren sollen die P. aber bereits im 2. Jahrh. n. Chr. durch das röm. Heer, das sich bei der Einnahme der Stadt Seleucia am Euphrat infizierte, nach Europa eingeschleppt worden sein und als **Antoninische Pest** gewütet haben; demgegenüber vertreten wieder andere die Auffassung, daß es sich bei der Antoninischen Pest doch um eine wirkliche Pest gehandelt habe. — Im 13. Jahrh. traten die P. in England, in Deutschland gegen Ende des 15. Jahrh. und im Anfang des 16. Jahrh. auch in Amerika auf, so daß sie heute über die ganze Erde verbreitet sind und, wo ihnen nicht durch Schutzimpfung entgegengearbeitet wird, zahlreiche Opfer verlangen. Früher erlagen viele Menschen den P., die z. B. während der Epidemien im 15.—18. Jahrh. in den verschiedenen Ländern wüteten: so starben in Preußen im Jahre 1796 24646 Menschen, in Frankreich im 18. Jahrh. durchschnittlich 30000 Menschen jährlich. Seit der Einführung des Impfgesetzes 1874 sind in Deutschland Pockenepidemien geradezu völlig erloschen (1926: 7 Fälle, 1927: 4, 1928: 2, 1929: 1, 1930: 2, 1931: 0, davon nur 1 Fall im Jahre 1926 tödlich). Dagegen traten in England 1929 rund 11000 Pockenerkrankungen mit 39 Todesfällen, in der ersten Hälfte 1930 rund 9000, davon 22 mit tödlichem Ausgang auf. In Holland zählte man 1929: 700 Erkrankungen.

2) Bei **Haustieren** erscheinen die P. ebenfalls als ein Hautausschlag, der mit Bildung von roten Flecken einhergeht, aus denen Knötchen und Bläschen mit Delle, später eitrige Blasen und Borken entstehen, nach deren Abheilung Narben zurückbleiben. Unter Umständen bilden sich statt der eitrigen Blasen feste Knötchen (**Steinpocken**). P. kommen bei allen Haustierarten vor, in seuchenhafter Verbreitung bes. beim Schaf. Die **Schafpocken** beginnen mit Fieber, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und gehen bei gutartigem Verlauf mit einer Sterblichkeit von 2—5%, bei bösartigem Verlauf (**Brandpocken, Aaspocken**) mit viel höherer Sterblichkeit einher. Durch Impfung (**Ovination**) kann man gesunden Tieren einen dauernden Schutz gegen spätere Ansteckung verleihen. Die Impfung darf bei den Schafpocken, die veterinärpolizeilich bekämpft werden, nur auf polizeiliche Anordnung vorgenommen werden, weil durch die sog. wilde Impfung die Seuche unkontrolliert verschleppt wird; denn geimpfte Tiere sind wie natürlich erkrankte ansteckungsfähig. Bei den übrigen Haustieren (Rind, Pferd, Schwein, Ziege) haben die P. eine geringere Bedeutung, da sie der Regel nach vereinzelt auftreten und gutartig verlaufen. Nur in Rumänien scheinen die **Schweinepocken** bei Ferkeln gehäuft und auch mit erheblichen Verlusten vorzukommen. Die **Kuhpocken (Milchblattern)** können beim Melken auf die Melker übertragen werden. Ferner kann man durch Verimpfung von Kuhpockenimpfstoff den Menschen gegen die Menschenpocken schützen (→Impfung, →Impfanstalten). Unter **Geflügelpocken** ist die Hautform der Geflügeldiphtherie (→Diphtherie 2) zu verstehen.

Immermann: Variola (2 Hefte, 1895/96); P. Kübler: Gesch. der P. und der Impfung (1901); F. Rolly: Akute Exantheme, P., im Handb. der inneren Medizin, hg. v. Mohr und Staehelin, Bd. 1 (2. Aufl. 1925).

3) Bei **Fischen** →Fischkrankheiten.

4) Bei **Pflanzen** →Pockenkrankheit.

5) Amboinische P., sow. →Framböse.

Pockenkrankheit, mehrere Pflanzenkrankheiten. **1) P.** des **Weinstocks**, der schwarze →Brenner und die →Filzkrankheit (1).

2) P. der **Apfel-** und **Birnblätter** (Tafel Gartenschädlinge I, Abb. 13), hervorgerufen durch die winzige Gallmilbe Eriophyes piri, die gelbliche oder karminrote, sich später schwärzende, etwas anschwellende Flecke erzeugt (ganz ähnlich an Walnußblättern durch Eriophyes tristriatus), zu bekämpfen durch Vernichtung des Fallaubs im Herbst, Spritzen der noch geschlossenen Knospen mit Obstbaumkarbolineum, Solbar oder Schwefelkalkbrühe und Bestäuben der Blätter mit feinem Schwefelpulver im Sommer.

3) P. (Schwarzgrind) der **Kartoffel** (Tafel Kartoffel IV, Abb. 10) durch den Pilz Rhizoctonia oder Hypochnus solani, dessen Dauerzustände (Sklerotien) die Schale als braune bis schwarze, stecknadelkopf- bis fast erbsengroße, ohne Verletzung der Knolle abhebbare Pusteln bedecken (kleinere, rötliche, **Zwerggrind** genannte, unschädliche Pusteln durch Rhizoctonia violacea). Bei starkem Befall vereinigen sich diese Pusteln oft zu dicken Krusten. Sie machen die Kartoffel unansehnlich oder unappetitlich. Bisweilen dringt der Pilz ins Knol

lenfleisch und erzeugt hier Rhizoctoniafäule (**Grindfäule**) nebst Runzelschorf (→Kartoffelschorf 3) oder befällt junge Triebe und bringt ihre Spitzen zum Faulen (**Keimfäule**) oder schädigt auch ältere Pflanzen (→Filzkrankheit 2; Tafel Kartoffel IV, Abb. 6). Zur Bekämpfung empfiehlt sich gute Bodenkultur (Bodenlockerung, Kalkung, Grün-, Stallmistdüngung) und Verwendung gesunden, rasch keimenden Saatguts.

H. Braun: Der Wurzeltöter der Kartoffel, Rhizoctonia Solani K. (1930).

Pockenwurzel, →Smilax. [Taschenfutter.

Pocketing [engl., von pocket 'Tasche'] *m*, →

Pockholz, →Bulnesia, →Guajacum.

Pöckling, →Bückling.

Poco [ital.], wenig, ein wenig, etwas; häufig in Verbindung mit einer musikal. Vortrags- und Zeitmaßbezeichnung: poco forte, etwas stark, ein wenig laut; poco piano, ein wenig leise, etwas leise; poco allegro, etwas schnell. Poco a poco, allmählich.

Poços de Caldas [*pŏßŏs*, portug. 'Warmbrunn'], Stadt im brasil. Staate Minas Geraes (Karte 107, D 7), 1200 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 25000 E., ist der besuchteste Badeort Brasiliens, mit 42—46° C warmen Schwefelquellen.

Pōculum [lat.] *s*, Becher, Trank; Gifttrank.

Podagra [grch. eigentlich 'Fußschlinge', aus pūs, Genitiv pŏdŏs 'Fuß' und ągra 'Fang'] *s*, **1)** beim Menschen Fußgicht, Zipperlein (→Gicht 1); **2)** des Getreides, →Gicht 2).

Podagrakraut, →Giersch.

Podbielski, 1) Theophil von, preuß. General, *Cöpenick (Berlin) 17. Okt. 1814, †Berlin 31. Okt. 1879, war im Krieg von 1864 Oberquartiermeister des Feldmarschalls Wrangel, in den Kriegen von 1866 und 1870/71 Generalquartiermeister der Armee und Verfasser der amtl. Depeschen vom franz. Kriegsschauplatz (→Nichts Neues vor Paris). 1872 wurde er Generalinspekteur der Artillerie.

2) Viktor von, Sohn von 1), General und Staatsmann, *Frankfurt a. d. Oder 26. Febr. 1844, †Berlin 21. Jan. 1916, beteiligte sich als Offizier an den Feldzügen von 1864, 1866 und 1870/71, wurde 1891 Brigadekommandeur, 1896 Generalleutnant; 1893 ließ er sich in den Reichstag wählen (konservativ) und war 1897—1901 Staatssekretär des Reichspostamts, 1901—06 preuß. Landwirtschaftsminister. P. gehört zu den bedeutendsten Förderern des deutschen Sports vor dem Weltkrieg; er führte die deutsche Mannschaft bei den Olympischen Spielen in Stockholm (1912) und war seit 1909 Präsident des Deutschen Reichsausschusses für Olympische Spiele. P. bewirkte die Anlage des ersten deutschen Stadions in Berlin-Grunewald (1913).

Podbořany [*-bŏrschäni*], Stadt in Böhmen, → Podersam. [→Peutelstein.

Poddestagno [*-tąnjŏ*], ehemal. Burg in Südtirol,

Pŏddy, Trockenmaß in Madras, →Puddy.

Poděbrad [*pŏdjĕ-*], Georg von, König von Böhmen, →Podiebrad.

Poděbrady [*pŏdjĕbrădi*], deutsch **Podiebrad (Poděbrad),** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (694 qkm, 1921: 82610 E.) im nördl. Böhmen (Karte 57, D 2), r. an der Elbe, 187 m ü. M., an der Bahn Lissa-Deutschbrod, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 7240 tschech. E., Reste der Burg P., städt. Heilbad (alkal. Säuerling und Eisensäuerling, Trink- und Badekuren gegen Herz-, Haut- und Stoffwechselkrankheiten), Ukrainische landw. Akademie; Glas- und Zuckerfabrik, Brauerei.

Podejuch, Ldgem. im Kr. Randow des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, D 4), 7 km südöstl. von Stettin, r. an der Reglitz, am Nordrand der Buchheide, 3—119 m ü. M., an der Bahn Breslau-Küstrin-Stettin, hat (1925) 5590 meist evang. E., Oberförsterei.

Podersam, tschech. **Podbořany,** Bezirksstadt im tschechoslowak. Bezirk P. (579 qkm, 1921: 43790 E.) im nordwestl. Böhmen (Karte 57, B 2), an der Bahn Ladowitz-Pilsen-Eisenstein, 331 m ü. M., Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 3720 meist deutsche E., got. Pfarrkirche; Tonwarenfabrik, Brauerei.

Podęst, Pedęst [nlat., von pes 'Fuß'] *m* oder *s*, im Bauwesen sw. Treppenabsatz.

Podestà [ital.], lat. Potęstas ['Macht', 'Obrigkeit'], im mittelalterlichen Italien ursprünglich Bezeichnung für die besonders von den Staufern eingesetzten kaiserl. Vögte; später führten den Titel auswärtige Adlige, denen Städte oder Landschaften als Unparteiischen in den örtl. Familienfehden die Verwaltung übertrugen. 1815—1918 wurden die Bürgermeister der österr. Städte mit vorwiegend ital. Gepräge P. genannt. Der Titel lebte 1926 in Italien wieder auf, als durch den Faschismus an Stelle des von der Gemeinde gewählten Bürgermeisters (Sindaco) der von der Regierung ernannte P. trat. Seitdem ist P. der Amtstitel der Bürgermeister aller ital. Gemeinden mit Ausnahme der Stadt Rom, die ein Governatore verwaltet.

Podętium [nlat. 'Füßchen'] *s*, Stielgebilde an Flechten. (→Cladonia.)

Podewils, 1) Klemens, Freiherr, seit 1911 Graf von **Podewils-Dürnitz,** bayr. Staatsmann, *Landshut 17. Jan. 1850, †München 14. März 1922, wurde 1880 ins Ministerium des Äußern berufen und 1887 zum Bevollmächtigten beim Bundesrat ernannt. Nach längerer diplomat. Tätigkeit in Bern, Berlin, Rom und Wien wurde er im Aug. 1902 Kultusminister und im Febr. 1903 Ministerpräsident. P., der dem Zentrum nahestand, setzte die Wahlreform von 1906 durch. Infolge eines Zerwürfnisses des Zentrums mit dem Verkehrsminister Frauendorfer trat er im Febr. 1912 zurück. 1918 war P. bayr. Bevollmächtigter bei den Friedensverhandlungen von Brest-Litowsk.

2) Philipp von, bayrischer Generalleutnant, *Amberg 15. Mai 1809, †das. 25. Nov. 1885, widmete sich seit 1839 der Technik der Handfeuerwaffen. 1858 konstruierte er einen gezogenen Vorderlader mit Expansionsgeschoß, mit dem die bayr. Armee 1866 ins Feld rückte. 1868 wandelte er das Gewehr zum Hinterlader um, der 1870/71 von den bayr. Truppen geführt wurde.

Pŏdex [lat.] *m*, der Hintere.

Podgora, Dorf und Höhe (188 m) in der ital. Prov. Görz, auf dem r. Isonzoufer gegenüber von Görz, wurde im Weltkrieg nach vergeblichen Angriffen in der 1. und 2. Isonzoschlacht von den Italienern in der 3. genommen.

Podgorica [*-tsă*], Stadt im Zetabanat (Zetska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D 3), die größte Stadt Montenegros, 112 m ü. M. in fruchtbarer Schwemmlandebene am Einfluß der Ribnica in die Morača, hat (1931) 10651 E., röm. Wasserleitung und Reste eines türk. Kastells. Eine Kleinbahn führt zum Skutarisee.

Podgórz [*-gŭsch*], Stadt im Kr. Thorn der poln. Wojwodschaft Pommerellen (bis 1920 preußisch), südl.

von der Weichsel, 2 km von Thorn, hat (1921) 3230 E. (340 Evang.); etwas Industrie.

Podgórze [*-gu̇sehë*], Stadtteil (seit 1919) von →Krakau.

Podhalen, die poln. Bewohner der galiz. Tatra-dörfer.

Podhorцken, Stamm der →Tschechen.

Podiceps, Vogelgatt., →Steißfüße.

Poděbrad, Stadt in Böhmen, →Poděbrady.

Poděbrad, Poděbrad [*pŏdjë-*], **Georg von P. und Kunstát,** König von Böhmen, *Poděbrady 23. April 1420, †Prag 22. März 1471, aus einem hussitisch gesinnten mährischen Adelsgeschlecht, gewann während der Minderjährigkeit des habsb. Königs Ladislaus Posthumus durch seine kluge Haltung als Führer der utraquistischen (gemäßigt hussitischen) Partei so großes Ansehen, daß er 1452 von den Ständen als Gubernator (Reichsverweser) anerkannt und 1458 nach dem Tode des Ladislaus zum König gewählt wurde. Vor seiner Krönung 1459 mußte er jedoch im geheimen zum Katholizismus übertreten und die Prager Kompaktaten von 1433 preisgeben. Seine schwankende religiöse Haltung zog ihm das Mißtrauen nicht nur der Utraquisten, sondern auch der kath. Kirche zu; Papst Paul II. belegte ihn als Ketzer 1462 und 1466 mit dem Bann und beauftragte den König Matthias Corvinus von Ungarn mit dem Kampfe gegen P., der, um sich zu behaupten, die Bildung eines großen europ. Fürstenbundes gegen die Türken plante. Wenn auch Matthias 1469 zum König von Böhmen gekrönt und bes. von dem hussitenfeindlichen Breslau unterstützt wurde, so fand P. Hilfe bei den böhm. Städten und dem niederen Adel, bei Polen, Burgund und deutschen Fürsten, starb freilich noch vor Beendigung des Krieges. Zu seinem Nachfolger hatte er den poln. Jagiellonenprinzen Wladislaw bestimmt. Seine Söhne, deren Geschlecht 1647 erlosch, wurden Herzöge von Münsterberg und Grafen von Glatz; seine Tochter Zedena (Sidonie) heiratete Herzog Albrecht den Beherzten von Sachsen.

A. Bachmann: Ein Jahr böhm. Gesch., Georg v. P.s Wahl, Krönung und Anerkennung (1876), Böhmen und seine Nachbarländer unter Georg v. P. 1458—61 (1878), Gesch. Böhmens, Bd. 2 (1905); E. Schwitzky: Der europ. Fürstenbund Georgs v. P. (1907); R. Köbner: Der Widerstand Breslaus gegen Georg v. P. (1916); R. Urbánek: Tschechische Gesch., Tl. 3, Bd. 1—2 (tschech. 1915/16), Der Hussitenkönig Georg v. P. (tschech. 1926); B. Bretholz: Geschichte Böhmens und Mährens, Bd. 2 (1923).

Podium [lat.] *s*, svw. →Bühne. Bei den Alten hieß P. die unterste Sitzreihe im Theater.

Podiumtempel, eine in der ital.-etrusk. Baukunst heimische und in der röm. Kunst viel verwendete Form des Tempels, bei der die Wände sich nicht auf den aus der griech. Baukunst bekannten drei Stufen, sondern auf einem oben und unten profilierten sockelartigen Podium erheben. Den Aufgang zu dem P. bildet eine Freitreppe; diese wird seitlich begrenzt durch in der Verlängerung der Podiumlangseiten vorgezogene Wangen, auf denen häufig Statuen standen. Beispiel: Augustustempel in Pola.

Podiumtempel: Tempel des Augustus und der Roma in Pola, 1. Jahrh. n. Chr.

Podkamennaja Tunguska, Fluß in Sibirien, →Tunguska.

Podkamień [*-mjënj*], Dorf in der poln. Woiwodschaft Tarnopol in Ostgalizien, 20 km südöstl. von Brody, hat (1921) 2990 E. Im Weltkrieg ging Anfang Juni 1916 die österr.-ungar. Heeresgruppe Böhm-Ermolli während des russ. 1. Brussilowangriffs von der Ikwa auf die Linie Załoźce-P.-Krupiec-Werbeń zurück, in der sie sich dauernd behauptete.

Podkarpatsky Rus, Teil der Tschechoslowakei, →Karpathenrußland.

Podkumok, 140 km langer r. Nebenfluß der Kuma im russ. Nordkaukasusgebiet. In seinem Tal liegen mehrere Mineralquellen (Pjatigorsk, Jessentuki, Kislowodsk).

Podkwassa [bulgar.] *w*, Speise, →Joghurt.

Podlachien, poln. **Podlasie** [*-ljąßjë*], poln. Landschaft zwischen dem mittleren Narew und dem mittleren Westl. Bug (Karte 59, D 2), ein Gebiet diluvialer Hochflächen, von breiten, teilweise vermoorten Tälern durchzogen; z. T. von Weißrussen bewohnt. Die wichtigsten Städte sind Białystok und Siedlce.

Podlasier, Gruppe der Nordpolen, →Polen.

Podmokl, Teil der Ldgem. Anischau des tschechoslowak. Bz. Mies im westl. Böhmen; hier wurde der größte bisher bekannte Schatzfund von kelt. Goldmünzen aus der Zeit zwischen 150 und 100 v. Chr. gefunden (3000 Stück; Prag, Museum Regni Bohemiae).

Červinka: Podmokl (Eberts Reallexikon d. Vorgeschichte, Bd. 10, 1927/28).

Podmokly, Stadt in Böhmen, →Bodenbach.

Podocarpus [grch.-lat. 'Fußfrucht'], **Fußfrucht-, Stielfruchteibe, Steineibe,** Koniferengatt. der Fam. Taxaceen mit etwa 60 Arten, in den Tropen, hauptsächlich der Alten Welt. Bäume oder Sträucher, die meisten Arten mit lanzettlichen, immergrünen Blattorganen. Die wenigen Schuppen der weibl. Zapfen verwachsen und schwellen zu einem saftigen fruchtartigen Samenträger, der bei manchen Arten blaue oder rote Farbe bekommt. Einige Arten werden in Gewächshäusern gezogen. Die meisten liefern gutes Bau- und Nutzholz, z. B. P. Thunbergii im Kapland das **Yellowwood (Gelbholz).** Die Samen mancher Arten werden gegessen.

Podocarpus polystachya: a Zweig mit männl. und weibl. Blütenständen, b männl. Geschlechtssproß, c und d Schuppe daraus in Stirn- und Seitenansicht mit den Pollensäcken, e weibl. Geschlechtssproß, f Längsschnitt davon mit der Samenanlage, g Frucht im Längsschnitt. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

Podocēs, Vogelgatt., →Laufhäher.

Podol, tschech. **Podolí,** Dorf im tschechoslowak. Bz. Turnau in Böhmen, am r. Jserufer, 239 m ü. M., an der Bahn Bakov-Turnau, hat (1921) 440 tschech. E. — Hier lieferten am 26. Juni 1866 die Vortruppen der preuß. Ersten Armee dem österr. Korps Clam-Gallas ein siegreiches Gefecht.

Podolien, Landschaft in der westl. Ukraine (Karte 75, D 6), umfaßt etwa das Mittelstück der

Podolisch-Wolhynischen Platte, einen alt gefalteten Rumpf, dem jüngere Schichten aufgelagert sind. Die Entwässerung geht hauptsächlich nach S (zum Dnjestr) und SO (Südl. Bug). Die Flüsse sind in vielfach malerischen Tälern eingeschnitten. Das waldarme Gebiet hat ertragreichen Ackerbau.

Geschichte. P. geriet nach dem Zerfall des altruss. Reichs von Kiew 1260 unter die Herrschaft der Tataren. Ihnen entriß es Großfürst Olgierd von Litauen durch seinen Sieg an den Blauen Wassern (1362); sein Neffe Witold verleibte es 1395 endgültig in Litauen ein. Um 1430 wurde P. von Litauen an Polen abgetreten. 1672—99 war es in türk. Hand. Bei der ersten poln. Teilung (1772) kam das westl. P. an Österreich; der Rest fiel in der zweiten und dritten Teilung an Rußland.

Podolier, Stamm der →Ukrainer.

Podolsk, russ. Stadt im Gebiet von Moskau (Karte 76, D 2), an der Pachra und der Bahn Moskau-Kursk, hat (1926) 19790 E., Lokomotiv- und Nähmaschinenfabriken, Anfertigung von Schafpelzen, Seidenindustrie, Glas- und Zementfabriken.

Podometer [grch. 'Schrittmesser'] *s*, svw. →Schrittzähler.

Podophthalma, Gruppe der höheren Krebse, →Schildkrebse.

Podophyllum, staudige Pflanzengatt. der Familie Berberidazeen, die in 5 Arten in Nordamerika und im gemäßigten Ostasien heimisch ist; z. T. mit handförmig geteilten, langgestielten Blättern **(Fußblatt)**, mit kriechendem Wurzelstock, ansehnlichen weißen oder roten Blüten und Beerenfrüchten. P. peltatum im Atlant. Nordamerika (vielleicht auch in Japan) entwickelt eine einzelnstehende weiße Blüte und eine fleischige, eßbare Frucht **(wilde Limone, May apple, Maiapfel, Mandrake).**

Podophyllum peltatum: a oberirdischer Teil (von dessen zweitem Blatt nur der Stiel zu sehen ist), b Rhizom, c Staubblätter und längsgeöffneter Fruchtknoten, d Frucht. (a, b und d etwa 1/3 nat. Gr.)

Aus dem Rhizom von P. peltatum wird durch Ausziehen mit Alkohol ein durch Wasser fällbares Harzgemisch gewonnen, das als **Podophyllin** bezeichnet wird und als Podophyllinum offizinell ist. Podophyllin ist eine gelbe, wasserunlösliche, erst süßlich, dann widerlich bitter schmeckende Masse. Die wirksamen Bestandteile sind die kristallinischen Körper Podophyllotoxin und Pikropodophyllin. Das Mittel wird in Pillenform als stark wirkendes Abführmittel gegeben, bes. bei Gallengangentzündung und Gallensteinen. P. Emodi, das in Kaschmir und Tibet heimisch ist, wirkt doppelt so stark.

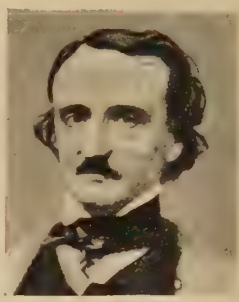
Podostemonazeen, Podostemonaceae, dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Rosalen mit mehr als 150 Arten; im trop. Amerika, einige Arten in Afrika und Asien. Meist kleine Kräuter mit thallusähnl. Stengel und abgeplatteten grünen Wurzeln, die in stark strömenden Gewässern an Steinen wachsen.

Podotrochilitis [grch.], **Fußrollenentzündung, Strahlbeinlahmheit, chronische Hufgelenkslahmheit,** eine Erkrankung des Strahlbeins (Fußrolle, an der hinteren Fläche des Hufgelenks), die zu einer chronischen, unheilbaren Erkrankung des Pferdes führt. Durch den Nervenschnitt kann man die Tiere noch eine bestimmte Zeit lang gebrauchsfähig erhalten.

Podsol [russ.] *m*, →Bleicherde 2).

Poë *m*, Vogel, →Honigfresser.

Poe [pō], Edgar Allan, nordamerik. Dichter, *Boston 19. Jan. 1809, †Baltimore (auf einer Reise) 7. Okt. 1849, Sohn eines Schauspielers aus den Südstaaten, der früh starb. Von seinem Pflegevater John Allan teils in Richmond (Virginia), teils in England (1815—20) erzogen und auf die Universität von Virginia und die Militärakademie zu Westpoint geschickt, vermochte er sich nirgends strengerem Zwange zu fügen. Nachdem er mit Allan gebrochen, versuchte er, als freier Schriftsteller (»Poems«, 1831) oder als Zeitschriftenherausgeber (»Southern Literary Messenger«, Baltimore, 1835—37) sein Leben zu fristen.



Edgar Allan Poe.

1836 vermählte er sich mit seiner jungen, kränklichen Kusine Virginia Clemm († 1847) und lebte 1846—49 in Fordham bei New York, zeitweise der Trunksucht verfallen. P. ist der bedeutendste Vertreter der amerikanischen Romantik. In seinen lyr. Gedichten versucht er die zartesten und weichsten Stimmungen, aber auch düstere, schwermütige Visionen festzuhalten (»Lenore«, »To Helen«, »Ulalume«, »To one in Paradise«, »Israfel«); seine bekanntesten Schöpfungen, die moderne Ballade »The Raven« (1845) und das Klangstück »The Bells« zeigen ihn auf der Höhe eines äußerlichen Virtuosentums. Seine Kurzgeschichten (»Tales of the Grotesque and Arabesque« 1840), dazu der Abenteurerroman »Gordon Pym« (1838) offenbaren ihn als Meister spannender Erzählungskunst; in beklemmender Eindringlichkeit behandelt er die unheimlichen Motive der Marter, des Todes, der Verwesung und die seine Zeit bes. bewegenden okkulten Phänomene wie Seelenwanderung, Doppelgängerei und Mesmerismus. Mit seinen Detektivgeschichten (darunter »The Murder in the Rue Morgue«, 1841), deren scharfe, logische Gliederung kaum ihresgleichen hat, schenkte er der Weltliteratur eine neue Gattung. Ein phantastisches, naturphilosophisches Lehrgedicht in Prosa ist »Eureka« (1848). Von großer Bedeutung, auch für das europ., bes. franz. Schrifttum, wurden P.s kunsttheoret. Betrachtungen (wie »The philosophy of composition«, 1846), worin er die romant. Grundsätze von der Einheit der Wirkung, der ästhetischen Bedeutung des Grauens und des Unbestimmten sowie der amoralischen Zwecksetzung des Kunstwerks vertritt. — »Works«, hg. v. Stedman und Woodberry (10 Bde., 1895/96), »Complete Works«, hg. v. Harrison (17 Bde., New York 1902), engl. Auswahl (3 Bde., Leipzig 1884—1915); deutsche Übersetzung von Moeller van den Bruck (10 Bde., 1901—04).

J. A. Harrison: Life and letters of P. (2 Bde., 1903); E. Lauvrière: Un génie morbide (2 Bde., 1904); H. H. Ewers: Edgar Allan P. (1906); G. E. Woodberry: The life

of E. A. P. (2 Bde., Boston 1909); Karl Birnbaum: Psychopathologische Dokumente (1920); H. Caspari: E. A. P.s Verhältnis zum Okkultismus (1923); M. E. Phillips: P., the man (2 Bde., Chicago 1926); J. W. Krutch: Edgar Allan P. (New York 1926); H. Allen: Israfel. The life and times of Edgar Allan P. (2 Bde., 1927).

Poebene, das vom →Po durchflossene Tiefland Oberitaliens, zwischen Alpen und Apennin, ist eine etwa 50000 qkm große, rund 400 km lange und 50—120 km breite, fruchtbare, von zahlreichen Kanälen, Bahnen und Straßen durchzogene Ebene. Im NO setzt sich die P. in die Venezianer Ebene fort. Dem Gefälle der Flüsse entsprechend senkt sie sich von W nach O und vom Nord- und Südrand nach der Mitte. Sie entstand als Einbruchskessel am Alpenbogen, der im Tertiär von einer Meeresbucht eingenommen und seit der Eiszeit durch die gewaltigen Schottermassen, die der Po und seine Nebenflüsse, bes. aus den Alpen, brachten, aufgefüllt wurde. Die höheren Teile, bes. im W und N, sind trockene, teilweise von Heide bedeckte Schotterfluren, die an der sog. Zone der Fontanili (Quellenlinie) an die feuchte Tiefebene, die P. im engeren Sinn, grenzen. Aus der P. erheben sich die Vulkan. Hügel der Monti Berici und Euganeen und das Hügelland des Monferrato. Das Klima ist binnenländisch mit bedeutenden Unterschieden zwischen den Sommer- und Winter-, Tag- und Nachttemperaturen. Die Niederschläge sind reichlich (600—1000 mm).

Infolge der Gunst ihrer Naturverhältnisse war die P. schon früh ein dichtbesiedeltes Land mit blühender Landwirtschaft (Weizen, Mais, Reis, Wein, Seidenraupen- und Milchviehzucht) und gewerbereichen Städten (Turin, Mailand), wo sich in der Neuzeit die bedeutendste Großindustrie Italiens entwickelte (Textil-, Eisen-, Maschinen-, Papier-, chem. und landw. Industrie). Ihre Lage zwischen Mitteleuropa und der Apenninenhalbinsel machte sie in der Geschichte zu einem vielumkämpften Gebiet (→Italien, Geschichte) und trotz der verkehrshemmenden Randgebiete und Lagunenküste zu einem wichtigen Durchgangsland, bes. für den Nordsüdverkehr mit Mailand als bedeutendstem Handels- und Verkehrsmittelpunkt.

F. Sacco: La valle padana (1900); La navigation intérieure de la Haute-Italie (XV^ème Congrès International de Navigation, Venise. Sept. 1931, Rom 1931).

Poelaert [*pūlārt*], Joseph, belg. Baumeister, *Brüssel 21. März 1817, †das. 3. Nov. 1879, Schüler von Huyot in Paris, schuf die Kongreßsäule in Brüssel (1859) und seit 1866 den 1883 nach seinen Plänen vollendeten Justizpalast das. (Abb. →Belgische Kunst), das größte Bauwerk des modernen Europa.

H. Hymans: Belg. Kunst des 19. Jahrh. (1906).

Poelcapelle [*pūl-*], Dorf in der belg. Prov. Westflandern, 9 km nordöstl. von Ypern, war im Weltkrieg vielfach umkämpft. 21.—28. Okt. 1914 wurde es von der deutschen 51. ResDiv. genommen. Am 10. Nov. 1914 behauptete es die 9. ResDiv., 22. April bis 15. Mai 1915 die 38. LandwehrBrig. In der Flandernschlacht ging P. am 16. Aug. 1917 an die Engländer verloren, wurde in den Oktoberkämpfen wiedergenommen und fiel im Sept. 1918 endgültig in die Hände der Engländer.

Poelenburgh [*pūləbörəh*], Cornelius van, niederländ. Maler, *Utrecht 1586, †das. 12. Aug. 1667, Schüler von Abr. Bloemaert, beeinflußt von Elsheimer, lebte in Italien und London und ließ sich dann in Utrecht nieder. Außer Bildnissen und Bildern religiösen Inhalts malte er kleine, von Nymphen und Hirten belebte arkadische Landschaften, in denen stets der gleiche farbige Zusammenklang von zartem Himmelblau und warmem Braunrot der Erde gegeben ist. Gemälde von ihm befinden sich in Dresden, Florenz, Paris, Leningrad.

Poelpe Tengah [*pūlū*], niederländ.-ind. Inselgruppe, →Paternosterinseln.

Poem [grch.-lat. poēma] *s*, Gedicht.

Poëphagus, Rinderuntergatt., →Grunzochse.

Poerio, Alessandro, ital. Patriot, *Neapel 1. Aug. 1802, †Venedig 3. Nov. 1848, nahm an der neapolit. Revolution von 1820 teil und floh dann nach Deutschland, wo er in Beziehungen zu Goethe trat; 1848 kämpfte er bei der Verteidigung des aufständischen Venedig gegen die Österreicher mit und wurde beim Ausfall von Mestre (27. Okt.) tödlich verwundet. Durch seine Vaterlands- und Freiheitslieder (»Poesie«, 1843 und 1852) übte er eine tiefe Wirkung aus. »A. P. a Venezia, lettere e documenti del 1848« (1884), hg. v. Imbriani; »Il viaggio in Germania« (1917), hg. v. Croce.

Fr. Marx: Alessandro P. (1868); G. Sekretaret: Alessandro P. (1912).

Poerworedjo [*purwŏrĕdjoh*], **Purworedjo,** Stadt auf der niederländ.-ind. Insel Java, westl. von Djokjakarta (Karte 85, Nbk. ①), Bahnstation; Ausfuhr von Kaffee, Zucker, Tabak, Tee.

Poesie [grch. poiēsis, von poiein 'machen', 'schaffen'] *w*, zunächst eine Hervorbringung jeder Art, jedoch schon im Altertum vorzugsweise auf die Dichtkunst angewendet. Das Gebiet der P. umfaßt alles durch das Mittel der Sprache künstlerisch Geschaffene. Die Sprache dient dabei zur geformten Wiedergabe von Anschauungen, Gedanken, Stimmungen, Empfindungen; sie erzielt aber auch künstlerische Wirkung allein durch den Klang (→Sprechmelodie). Wie jedes Kunstwerk muß auch das Wortkunstwerk Einheit und Gliederung zeigen mit Betonung des Bedeutungsvollen und Beschränkung des Unwesentlichen. Im Unterschied von Malerei und Plastik führt die P. die Teile des Geschehens nacheinander vor. Sie vermag Spannungen zu erwecken und zu lösen und den ganzen Reichtum der inneren und äußeren Welt mit allen Veränderungen und Beziehungen künstlerisch zu gestalten. Das poet. Schaffen ist in seinen letzten Ursprüngen begrifflich nicht faßbar. Schöpferische Phantasie, lebhafte sinnliche Anschauung, feingestuftes Empfinden, sprachliche Ausdrucks- und Gestaltungskraft sind einige Grundbedingungen des Dichtertums. Von den Formen und Mitteln der Poesie handelt die →Poetik. Hauptgattungen der P. sind das →Drama, die Epik (→Erzählende Dichtung) und die →Lyrik. Die Form des poet. Kunstwerks kann gebunden durch Vers und Reim (→Metrik, →Vers) oder ungebunden (→Prosa) sein.

Literatur →Poetik, →Literaturwissenschaft, →Ästhetik.

Poet [grch.-lat.], Dichter.

Poeta laureatus [lat.], →Gekrönter Dichter.

Poetaster [nlat.], Dichterling, Reimschmied.

Poetik [grch. poiētikē (technē) 'Dichtkunst'] *w*, die Theorie der →Poesie (Wesen, Formen, Gattungen, Gedankenwelt, sprachliche Ausdrucksmittel, Wirkung u. a.). Die P. greift in die Bereiche der →Ästhetik und der →Literaturwissenschaft ein. Sie leitet die Wesensbestimmung der Dichtung entweder von den vorhandenen Kunstwerken ab und zieht aus der prakt. Kunstübung ihre Folgerungen (induktive P.), oder sie geht von allgemeinen ästhetischen Wert- und Formbegriffen aus und prüft, ob die dichterischen Kunstwerke diesen allgem. Forderungen entsprechen (deduktive P.). Bes. in der

Zeit des Humanismus und der Aufklärung erhob die P. zu Unrecht den Anspruch, die Gesetze der dichterischen Kunstübung vorschreiben und sogar die Kunst des Dichtens lehren zu können. Die P. hat immer unter dem Einfluß der benachbarten Wissenschaften (z. B. der Psychologie) und Künste (Malerei, Plastik, Musik) gestanden und im Zusammenhange mit den geistigen Bewegungen starke Wandlungen erfahren. Grundlegend ist lange Zeit die P. des Aristoteles gewesen. Lehrgedichte über P. schrieben Horaz (»Ars poetica«), Vida, Boileau, Pope u. a. Auf die Dichtung des Barock gewann großen Einfluß M. Opitz durch sein »Buch von der deutschen Poeterey« (1624). Als Verfasser von Poetiken sind ferner zu nennen: Gottsched, Bodmer, Breitinger, Batteux, Sulzer, Lessing. Kein geschlossenes System, aber eine Fundgrube der feinsten Bemerkungen über die Theorie der Poesie ist der »Briefwechsel zwischen Goethe und Schiller«. Für die Romantik wurden Friedr. und A. W. Schlegel maßgebend, für den poet. Realismus Otto Ludwig, für den Naturalismus Arno Holz. Der Neuklassizismus hat seine Vertreter in Paul Ernst und Wilh. von Scholz. In der Neuzeit kann man in der deutschen wissensch. P. neben einer historisch eingestellten Wert- und Formenlehre (Rud. Lehmann) etwa folgende Richtungen unterscheiden: eine ästhetisch-analytische (Walzel, Ermatinger), eine psychologisch-synthetische (Dilthey), eine psychologisch-induktive (Müller-Freienfels).

Neuere Poetiken. Carriere: Die Poesie, ihr Wesen und ihre Formen (2. Aufl. 1884); W. Scherer: Poetik (aus dem Nachlaß hg. v. R. M. Meyer, 1888); Th. A. Meyer: Das Stilgesetz der Poesie (1901); W. Wackernagel: P., Rhetorik, Stilistik (3. Aufl. 1906); C. Beyer: Deutsche P. (3 Bde., 1913); K. Borinski: Deutsche P. (4. Aufl. 1916); Rud. Lehmann: Poetik (2. Aufl. 1919); Müller-Freienfels: Poetik (2. Aufl. 1921). — **Zur Geschichte der P.** G. Saintsbury: A history of criticism and literary taste in Europe (3 Bde., 1900—04); M. Menéndez y Pelayo: Historia de las ideas estéticas en España (6 Bde., 2. Aufl. 1903—12); A. Droin: Valéry et la tradition poétique française (1924); B. Markwardt im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 2 (1928). — **Zur Literaturphilosophie.** Ermatinger: Das dichterische Kunstwerk (2. Aufl. 1923); H. Hefele: Das Wesen der Dichtung (1923); Dilthey: Die Einbildungskraft des Dichters. Bausteine für eine P. (Ges. Schriften, Bd. 6, 1924), Das Erlebnis und die Dichtung (10. Aufl. 1929); H. Pongs: Das Bild in der Dichtung, Bd. 1 (1927); M. Dragomirescou: La science de la littérature (3 Bde., 1928—30); H. Bremond: Mystik und Poesie (1929); B. Croce: Ästhetik als Wissenschaft vom Ausdruck und allgem. Sprachwissenschaft (1930); Roman Ingarden: Das literarische Kunstwerk (1931). →Literaturwissenschaft, →Ästhetik.

Poetische Lizenzen, →Dichterische Freiheiten.

Poet Laureate [*pōit lqriit*, engl.], →Gekrönter Dichter.

Pogatscherl [aus ungar. pogácsa] *s*, in Österreich kleiner Eierkuchen mit Fettgrieben.

Pogesanien, Landschaft im westl. Ostpreußen, erstreckt sich vom Frischen Haff bei Elbing nach SO in den Kr. Mohrungen hinein.

Pogge [nd.] *w*, Volksname für Frosch, Kröte, auch zwei Fischarten, die Barbe und die Panzergroppe.

Pogge, Paul, Afrikareisender, *Zierstorf (Mecklenburg-Schwerin) 24. Dez. 1838, †Loanda (Angola) 17. März 1884, bereiste 1865 Natal, Mauritius und Réunion. 1874 schloß er sich der Kassanga-Expedition Homeyers an, die ihn den Cuanza aufwärts nach Mussumba führte. Der Muata Jamvo verhinderte die Weiterreise, und P. kehrte 1876 nach Angola zurück. Im Herbst 1880 ging P. mit Wissmann von neuem ins Innere nach Malansche zum Kassai, zur Residenz Mukenges und schließlich bis Nyangwe, von wo P. ohne Wissmann nach W zurückging. Er veröffentlichte: »Im Reiche des Muata Jamvo« (1880).

Poggendorff, Johann Christoff, Physiker, *Hamburg 29. Dez. 1796, †Berlin 24. Jan. 1877, war seit 1834 Prof. der Physik an der Universität Berlin. Sein Name ist bekanntgeworden durch die von ihm gegründete Fachzeitschrift »Poggendorffsche Annalen der Physik und Chemie«, deren erste 160 Bände er herausgegeben hat. Seine eigenen Untersuchungen betrafen meist elektrische und magnet. Probleme. Er erfand gleichzeitig und unabhängig von Schweigger den elektromagnet. Multiplikator, ferner ist P. der Erfinder der heute für physikal. Untersuchungen viel benutzten Spiegelablesung (1826). Sein Interesse für die Geschichte der Physik führte ihn zur Herausgabe des »Literarisch-biogr. Handwörterbuchs für Mathematik, Physik, Chemie und verwandte Wissenschaftsgebiete« (seit 1863, bis 1931 Bd. 1—5), in dem er die Lebensdaten und Arbeiten der Forscher dieser Gebiete aufgeführt hat. Er schrieb ferner: »Lebenslinien zur Geschichte der exakten Wissenschaften« (1853), »Geschichte der Physik« (hg. v. W. Brentin, 1879).

Poggibonsi [*pŏdschi-*], Gem. der ital. Prov. Siena, 115 m ü. M. im Elsatal, hat (1921) 11 830 E. (Stadt selbst 5470), AGer., Reste eines Kastells, Kirche und Kloster San Lucchese (13. Jahrh.). Weinhandel.

Poggio Bracciolini [*pŏdschŏ brätschŏ-*], Gian-Francesco, ital. Humanist, *Terranuova bei Florenz 11. Febr. 1380, †Florenz 30. Okt. 1459 als Kanzler der Stadt. Seit 1404 päpstl. Sekretär, begleitete er 1414 Johann XXIII. auf das Konzil zu Konstanz und entdeckte in den Klosterbibliotheken Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs zahlreiche Werke der klass. röm. Literatur, z. B. ein vollständiges Exemplar von Quintilians Institutionen, einen Teil der »Argonautica« des Valerius Flaccus, das Geschichtswerk des Ammianus Marcellinus u. a. Seiner Stellung am päpstl. Hofe verdanken die in dem »Liber facetiarum« (1470; deutsch von Semerau, 1905, von Floerke, 1906) gesammelten schlüpfrigen Anekdoten (→Fazetien) ihre Entstehung. Unter den übrigen Schriften sind seine moralisierenden Dialoge wichtig. Als Kanzler von Florenz (seit 1453) schrieb er eine Geschichte von Florenz, die die Jahre 1350—55 umfaßt. Die Persönlichkeit P.s erschließt sich am unmittelbarsten in seinen Briefen (hg. v. Tonelli, 3 Bde., 1832—61). [(1914).

Ernst Walser: Poggius Florentinus' Leben und Werke

Poggio Mirteto [*pŏdschŏ*], Gem. der ital. Prov. Rieti, 242 m ü. M., Bischofsitz, hat (1921) 3720 E., AGer.

Pöggstall, Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, Hauptort des Bezirks P. (822 qkm, 33 740 E.), im Tal des Weitenbaches (Waldviertel), 472 m ü. M., Sitz der Bzhptmsch., hat (1923) 750 E.

Pogodin, Michail Petrowitsch, russ. Geschichts- und Altertumsforscher, *Moskau 23. Nov. 1800, †das. 20. Dez. 1875, war 1825—44 Prof. an der Universität Moskau, seit 1841 der russ. Akademie der Wissenschaften in Petersburg. Er war ein Vorkämpfer der Slawophilen, so in den »Polit. Briefen« (russ. erst 1874 gedruckt, deutsch schon 1860). Von seinen histor. Arbeiten (gesammelt u. d. T. »Untersuchungen, Vorlesungen und Bemerkungen«, russ., 7 Bde., 1846—59) sind zu nennen: »Nestor« (russ. 1839; deutsch 1844), »Alte russ. Geschichte bis zum Tatarenjoch« (russ. 1875). P. gab ferner Geschichtsquellen heraus und schrieb auch Novellen (russ., 3 Bde., 1833). Gesamtausgabe seiner Werke (russ., 5 Bde., 1876).

Barsukow: Leben u. Werke P.s (russ., 22 Bde., 1888—1907).

Pogostemon, Lippenblütergatt. mit 30 Arten, Kräuter Ostindiens und des Malaiischen Archipels. Die Blätter von P. patschuli enthalten das stark aromatische, für die Parfümerie wichtige ätherische Öl **Patschuli.**

Pogrom [russ. 'Verwüstung'] *m*, Bezeichnung für eine mit Plünderungen und Gewalttaten verbundene Hetze gegen eine bestimmte Bevölkerungsklasse (bes. gegen die Juden, im Weltkrieg auch gegen die Deutschen) in Rußland.

Pogwisch, Ottilie von, →Goethe 2).

Po-hai [chines. 'seitwärtiges Meer'], Teil des → Gelben Meeres.

Pohl, 1) Emil, Bühnenschriftsteller, *Königsberg i. Pr. 7. Juni 1824, †Ems 18. Aug. 1901, wurde 1878 Direktor des Stadttheaters in Bremen, 1884 in Riga, war seit 1885 meist in Berlin schriftstellerisch tätig und verfaßte zahlreiche Possen wie »Eine leichte Person« (1882), »Der Goldonkel« (1882), »Bruder Liederlich« (1882), das Lustspiel »Die Schulreiterin« (1885), die Dramen »Vasantasena« (1893), »Lygia« (nach Sienkiewicz' »Quo vadis«, 1901).

2) Hugo von (geadelt 1913), Admiral, *Breslau 25. Aug. 1855, †das. 22. Febr. 1916, trat 1872 in die Kaiserl. Marine ein. 1900 führte er das Landungskorps des Kreuzergeschwaders bei der Erstürmung der Takuforts und der Besetzung von Peking. 1909—12 war er als Vizeadmiral Chef des 1. Geschwaders der Hochseeflotte. Seit 1913 Admiral, war er April 1913 bis Febr. 1915 Chef des Admiralstabs, Febr. 1915 bis Jan. 1916 Chef der Hochseeflotte.

3) Karl Ferdinand, Musikgelehrter, *Darmstadt 6. Sept. 1819, †Wien 28. April 1887, das. 1849—55 Organist, seit 1866 Bibliothekar der Gesellschaft der Musikfreunde, schrieb: »Mozart und Haydn in London« (2 Bde., 1867), »Die Gesellschaft der Musikfreunde« (1871), »Joseph Haydn« (unvollendet; 2 Bde., 1875—82; auf Grund der nachgelassenen Vorarbeiten zu Ende geführt von Botstiber, 1927).

4) Max, Schauspieler, *Nikolsburg 10. Dez. 1855, zuerst Jurist, ging 1878 zur Bühne, kam über Leipzig und Hamburg 1884 an das Deutsche Theater in Berlin, 1895 an das Berliner Theater, 1897 an das Kgl. Schauspielhaus, dem er bis 1932 als Charakterspieler angehörte (Shylock, Franz Moor, Mephisto, Grillhofer). 1901—08 war P. Präsident der Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen. Er schrieb Erinnerungen: »Vierzig Jahre Rampenlicht« (1919).

5) Richard, Musikschriftsteller, *Leipzig 12. Sept. 1826, †Baden-Baden 17. Dez. 1896, das. seit 1864, lebte 1854—64 in Weimar, wo er mit Liszt befreundet war und leidenschaftlich für die neudeutsche Richtung eintrat. P. schrieb: »Bayreuther Erinnerungen« (1877), »Autobiographisches« (1881), »Rich. Wagner« (1883), »Franz Liszt« (1883), »Hektor Berlioz« (1884). Er übersetzte die gesammelten Werke von H. Berlioz ins Deutsche (4 Bde., 1863/64), veröffentlichte ferner ein Lustspiel »Musikal. Leiden« (1856) und Gedichte (1859) und komponierte Lieder, Balladen und ein Melodram.

6) Robert, Physiker, *Hamburg 10. Aug. 1884, wurde 1918 ao. Prof. und 1920 ord. Prof. der Physik an der Universität Göttingen. Er lieferte wichtige Beiträge zur Physik der Röntgenstrahlen und zur Kenntnis der photoelektrischen Erscheinungen. In weiteren Kreisen wurde P. bekannt durch seine Demonstrationsversuche und den Aufbau seiner Vorlesung über Experimentalphysik. P. schrieb u. a.: »Die Physik der Röntgenstrahlen« (1912), »Die lichtelektrischen Erscheinungen« (mit Pringsheim 1914), »Einführung in die Elektrizitätslehre« (1927), »Einführung in die Mechanik und Akustik« (1930).

Pöhlberg, 833 m hoher Tafelberg aus Basalt bei Annaberg im Sächs. Erzgebirge (Karte 48, E 3).

Pohle, 1) Hermann, Maler, *Düsseldorf 12. Dez. 1863, †das. 17. Nov. 1914, Meisterschüler von Janssen an der Akademie das., malte im Stil des impressionistisch beeinflußten deutschen Naturalismus monumental gestaltete Bilder aus den Betrieben der Großindustrie. 1910 schuf er Decken- und Wandgemälde im Haus des Stahlverbands in Düsseldorf.

2) Leon, Maler, *Leipzig 1. Dez. 1841, †Dresden 28. Febr. 1908, bildete sich in Dresden, Antwerpen und Weimar und war 1877—1903 Prof. der Akademie in Dresden. P. war ein ausgezeichneter Bildnismaler, der mit nüchterner Ehrlichkeit die Züge seiner Zeitgenossen wiederzugeben verstand: Karl Peschel (1878; Dresden, Galerie), Ludwig Richter (1879, Leipzig, Museum; 1880, Berlin, Nationalgalerie), Reichsgerichtspräsident von Simson (1890; Leipzig, Museum).

3) Ludwig, Volkswirtschaftler, *Eisenberg (Thüringen) 8. April 1869, †Oberhof 11. Januar 1926, habilitierte sich 1898 in Leipzig, war 1901—18 Prof. an der Akademie für Handels- und Sozialwissenschaften in Frankfurt a. M., 1918—26 ord. Prof. an der Universität Leipzig. P. gehörte zu den Hauptvertretern derjenigen Richtung in der deutschen Volkswirtschaftslehre, die unter Ablehnung des →Katheder-sozialismus die Ausschaltung jedes wirtschafts- und sozialpolit. Werturteils verlangte und gegenüber der histor. Schule die stärkere Betonung der Theorie zur Erfassung des Wirtschaftslebens forderte; hier stand er dem theoret. System des schwed. Volkswirtschaftlers Gustav Cassel nahe. Von dem gemeinsam geplanten »Lehrb. der allgem. Volkswirtschaftslehre« ist nur die »Theoret. Sozialökonomie« von Cassel 1918 erschienen. Seine methodologischen Anschauungen vertrat P. in der Schrift »Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Volkswirtschaftslehre« (1911; 2. Aufl. 1921) und in der in den Jahren 1910—21 von ihm herausgegebenen »Zeitschrift für Sozialwissenschaft«. Außerdem schrieb er: »Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer« (1898), »Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrh.« (1904; 6. Aufl. 1930), »Die Wohnungsfrage« (2 Bde., 1910; 2. Aufl. 1920), »Kapitalismus und Sozialismus« (1919; 4. Aufl., hg. v. Halm, 1931).

Pohlig, Julius, Ingenieur und Industrieller, *Leichlingen 17. Nov. 1842, †Köln 30. Jan. 1916, wirkte als Lehrer an der Baugewerkschule in Siegen, gleichzeitig aber auch als Zivilingenieur für Bergwerks- und Hüttenanlagen, wobei er Gelegenheit hatte, die neu aufgekommenen Drahtseilbahnen als Fördermittel auszugestalten. Eine Studienreise nach Amerika (1890) führte zu einem Vertrag mit der E. W. Hunt Co., wodurch P. das Ausführungsrecht von Verladeanlagen für Europa nach Patenten dieser Gesellschaft erhielt. 1898 wurde die J. Pohlig A.-G., Köln, gegründet, die sich seitdem zu einem bedeutenden Unternehmen der Fördertechnik entwickelt hat.

Nachruf in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Bd. 60 (1916).

Pohlkescher Satz, ein Satz der Axonometrie, → Projektion.

Pöhlmann, Robert von (geadelt 1909), Geschichtsforscher, *Nürnberg 31. Okt. 1852, †München 27. Sept. 1914, 1884 ao., 1886 ord. Prof. für alte Ge-

schichte in Erlangen, 1901 in München. Seine Hauptleistung bestand in großzügiger und geistvoller, aber einseitig modernisierender Darstellung der sozialen Zustände und Ideen des Altertums. Wichtigste Werke: »Die Übervölkerung der antiken Großstädte« (1884), »Geschichte des antiken Kommunismus und Sozialismus« (2 Bde., 1893—1901; n. Aufl. u. d. T. »Geschichte der sozialen Frage und des Sozialismus in der antiken Welt«, 1912; 3. Aufl., hg. v. Oertel, 1925), »Grundriß der griech. Geschichte« (in J. v. Müllers »Handbuch der klass. Altertumswissenschaft«, 1889; 5. Aufl. 1914), »Aus Altertum und Gegenwart. Gesammelte Abhandlungen« (2 Bde., 1895—1911; Bd. 1, 2. Aufl. 1911).

E. Marcks und B. Wilcken: Robert v. P. (Jahrb. der bayr. Akad. d. Wissenschaften, 1915); J. Kaerst: Robert v. P. (Histor. Vierteljahrsschrift, Bd. 18, 1918).

Pohrlitz, tschech. **Pohořelice** [*-hörschelĭtßĕ*], Stadt im tschechoslowak. Bz. Nikolsburg im südwestl. Mähren (Karte 57, E 4), an der Bahn Branowitz-P., hat (1930) 4290 tschech. und deutsche E., BzGer.; Zuckerfabrik, Zementwarenfabrikation, Getreidehandel.

Poh-schan, postamtl. **Poshan,** Stadt in der chines. Prov. Schantung, hat (1925) etwa 50 000 E., ist Mittelpunkt einer alten Glasindustrie. Nahe bei P. liegen die von den Deutschen erschlossenen Kohlenbergwerke, die durch eine Zweigbahn mit der Schantungbahn verbunden sind und seit 1922 von einer chines.-japan. Gesellschaft betrieben werden.

Poi *m*, Nationalgericht der Eingeborenen auf Hawaii, ein fester Brei aus den Wurzeln von Taro, seltener aus Süßkartoffeln.

Poiana Ruscă, ungar. **Ruszka havas,** Gebirge zwischen Siebenbürgen und dem Banat (Karte 74, B 3), eine im Durchschnitt 1000 m hohe Rumpffläche; höchster Punkt 1359 m.

Poids de marc [*puă dŏ mărk*, frz.], sww. →Marc.

Poik, Karstfluß, →Laibach 1).

Poikile, Stoa Poikile [grch. 'bunte Halle'] *w*, eine nach den in ihrem Innern angebrachten Gemälden benannte berühmte, jedoch nicht erhaltene Halle an der Nordwestseite des Marktplatzes von Athen. Das Gebäude diente der allgemeinen Geselligkeit, auch Vorträge wurden hier gehalten, z. B. vom Philosophen Zenon, dessen System danach die Stoa schlechthin hieß; seine Schüler wurden Stoiker genannt. Unter den Gemälden der P. werden bes. gerühmt die Marathonschlacht, die Zerstörung von Troja, der Amazonenkampf und das Gefecht zwischen Athenern und Spartanern bei Oinoë (Argolis); als ihre Meister sind Polygnot, Mikon und Panainos überliefert.

Judeich: Topographie von Athen (2. Aufl. 1931).

Poikilothermie [grch. 'wechselwarm'], →Kaltblüter.

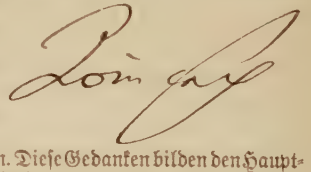
Poikilozhtose [von grch. poikilos 'bunt', 'mannigfaltig'], Zustand der roten Blutkörperchen, bei dem statt der runden Scheibenform unregelmäßige Ellipsen-, Birnen-, Hantelformen u. dgl. auftreten. P. findet sich bei echter Blutarmut, auch bes. bei perniziöser Anämie (→Biermersche Krankheit).

Poil [*pŭal*, frz. 'Haar'] *m*, in der Textilkunde → Pol 6).

Poilu [*pŭalü*, frz. 'behaart'], Spitz- und Spottname des franz. Soldaten, der aber seit dem Weltkrieg zum Ehrennamen wurde; etwa sww. tapferer Kerl.

Poincaré [*pŭăkărē*], 1) Henri, franz. Mathematiker, Physiker und Astronom, Vetter von 2), * Nancy 29. April 1854, † Paris 17. Juli 1912, wurde 1886 Prof. der mathem. Physik und der Wahrscheinlichkeitsrechnung an der Faculté des sciences in Paris. Auf dem Gebiete der reinen Mathematik ist P. der Entdecker der automorphen Funktionen. P.s Arbeiten über diesen Gegenstand sind in Liouvilles Journal und in den »Acta mathematica« erschienen. Von großer Bedeutung sind auch seine Untersuchungen auf dem Gebiete der Differentialgleichungen und der Analysis situs. Auf dem Gebiete der Physik, bes. dem der mathem. Physik und Himmelsmechanik, waren P.s Veröffentlichungen, z. B. über das Dreikörperproblem, grundlegend für deren Weiterentwicklung. Er schrieb über diese Gebiete: »Les méthodes nouvelles de la mécanique céleste« (3 Bde., 1892—97), »Leçons de la mécanique céleste« (3 Bde., 1905—10), »Leçons sur les hypothèses cosmogoniques« (1912; 2. Aufl., hg. v. E. Lebon, 1913), »Cours de physique mathématique« (12 Bde., 1889—1904), »Die neue Mechanik« (1911; 4. Aufl. 1920). P. zog aus seinen mathematisch-physikalischen Studien auch allgemein philosophische Folgerungen, die von starkem Einfluß auf die Wissenschaftslehre der Gegenwart waren. Diese Gedanken bilden den Hauptinhalt folgender Schriften: »La science et l'hypothèse« (1903; deutsch 3. Aufl. 1914), »La valeur de la science« (1905; deutsch 1906), »Science et méthode« (1909; deutsch 1914). P. kritisiert die Mathematik als Wissenschaft; er sieht in ihr eine freie Schöpfung des Geistes, die sich willkürlicher Zeichen bediene, um reale Beziehungen darzustellen (→Konventionalismus). Ähnlich verhalte es sich mit den Sätzen der Mechanik. P. folgert daraus, daß der Determinismus (→Determination) nicht im Recht sei. Die »Gesammelten Werke« P.s gibt die Académie des sciences in Paris heraus; bis 1932 erschienen 2 Bde. (Bd. 1, 1928; Bd. 2, 1916). »Correspondance d'Henri P. et de Felix Klein« (Acta mathematica, Bd. 39, Kopenhagen 1923).

Henri Poincaré.



Sageret: Henri P. (1911); Lebon: Henri P., biographie, bibliographie analytique des écrits (2. Aufl. 1912); Friedrich Kuntze: Zum Gedächtnis an H. P. (Kantstudien, Jahrg. 17, 1912); Nachruf auf P., von Merlin (Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft, Jahrg. 49, 1914); Appell: Henri P. (1925).

2) Raymond [*rämō*], franz. Staatsmann, 9. Präsident der franz. Republik, Vetter von 1), * Bar-le-Duc 20. Aug. 1860, Advokat, wurde 1887 Abgeordneter und 1903 Senator; innerpolitisch hielt er sich zur gemäßigten, republikanisch und weltlich gesinnten Rechten, während er außenpolitisch als geborener Lothringer von Anfang an den Gedanken der Revanche gegen das Deutsche Reich vertrat. Vom April bis Nov. 1893 und vom Jan. bis Okt. 1895 war P. Unterrichtsminister, vom Mai 1894 bis Jan. 1895 und vom März bis Okt. 1906 Finanzminister, 1895—98 Vizepräsident der Kammer. 1909 wurde er Mitglied der Académie française.

Im Jan. 1912 bildete P. das zweite »große Ministerium« der Republik, in dem er neben dem Vorsitz

auch das Auswärtige übernahm; es leitete die Vorherrschaft des republikanischen Nationalismus ein. Als Außenminister betrieb P. zielbewußt den Ausbau der Bündnisbeziehungen zu Rußland und England. Im Jan. 1913 wurde er, unter dem Schlagwort »Poincaré-la-guerre«, mit den Stimmen der Rechten zum Präsidenten der Republik gewählt. Als solcher wußte er bei aller Zurückhaltung doch einen wirksamen Einfluß auszuüben. Von seinen Vertrauensmännern wurde Delcassé Botschafter in Petersburg, während Barthou als Ministerpräsident im Juli 1913 die Wiedereinführung der dreijährigen Dienstzeit durchsetzte.

Die deutschfeindliche Außenpolitik förderte P. selbst durch seinen Petersburger Staatsbesuch im Juli 1914, kurz vor Ausbruch des Weltkrieges, an dem er unbestreitbar einer der Hauptschuldigen gewesen ist. Während des Krieges berief er schließlich im Nov. 1917 Clemenceau, seinen persönl. Gegner, an die Spitze der Regierung.

Nach dem Ablauf seiner Präsidentschaft im Jan. 1920 wurde P. Vorsitzender der Reparationskommission, trat jedoch schon nach wenigen Monaten wieder zurück. Gegenüber dem besiegten Deutschen Reich vertrat er vor allem in der Reparationsfrage eine kleinliche und starre Politik, die sich mit Vorliebe auf eine formaljurist. Auslegung des Versailler Vertrags stützte; so wiederholte er beſ. in seinen berüchtigten Sonntagsreden jahrelang ohne Abwandlung seine Anklagen gegen das Reich. Im Jan. 1922 stürzte er während der Konferenz von Cannes den weniger schroffen Ministerpräsidenten Briand und wurde darauf selbst wieder Ministerpräsident und Außenminister. Der von Lloyd George einberufenen Weltwirtschaftskonferenz von Genua arbeitete er entgegen; im Jan. 1923 unternahm er die Besetzung des Ruhrgebiets; er förderte auch eifrig die Separatisten im Rheinland. Aber das Verhältnis zu England verschlechterte sich sehr, und im Innern begann ein Verfall der Staatsfinanzen und der Währung. Nach der Wahlniederlage des seit 1919 herrschenden Bloc national gegen das Linkskartell mußte er im Juni 1924 zurücktreten. Als aber die folgenden Linksregierungen an der Wiederherstellung einer gesunden Finanzlage scheiterten, kam P. von neuem ans Ruder; er bildete, auf die sog. Union nationale aller bürgerl. Parteien gestützt, im Juli 1926 das dritte »große Ministerium« der Republik. Das Finanzministerium verwaltete er selbst; vom Vertrauen der ganzen Nation getragen, führte er in der Tat die Ordnung des Staatshaushalts und die Stabilisierung des stark entwerteten Franken (25. Juni 1928) durch. Die Leitung der Außenpolitik war dem gemäßigteren Briand verblieben; freilich wirkte P. bald hemmend auf die durch den Locarnopakt eingeleitete Annäherung an das Deutsche Reich ein. Im Nov. 1928 schieden jedoch die Radikalen aus der Regierung aus, und kurz nach dem Zustandekommen des Youngplans trat P. im Juli 1929 aus Gesundheitsgründen zurück.

Von der Verantwortlichkeit für den Ausbruch des Weltkriegs suchte er sich in der Schrift »Les origines diplomatiques de la guerre« (1921) zu entlasten; ausführliche Erinnerungen schrieb er u. d. T. »Au service de la France« (7 Bde., 1925—31; deutsch, Bd. 1—3, 1928/29). Weitere Schriften: »Idées contemporaines« (1906), »Questions et figures politiques« (1907), »Ce que demande la cité« (1912; deutsch u. d. T. »Wie Frankreich regiert wird«, 1913), »Histoire politique« (4 Bde., 1920—22), »La victoire et la paix« (1922). »Messages, discours, allocutions« (2 Bde., 1918—20; deutsch u. d. T. »Ausgewählte Reden 1914—19«, 1919).

Gouttenoire de Toury: P. a-t-il voulu la guerre? (1921); Seeholzer: Raymond P. (1922); G. Suarez: De P. à P. (1928); M. Reclus: Raymond P. (1928); Aug. Bach: P. und der Kriegsausbruch 1914 (1929); R. Gerin: Les responsabilités de la guerre, 14 questions et 14 réponses par R. P. (1930).

Poincarésche Funktionen [puãkarē-], eine nach dem Mathematiker Henri Poincaré benannte besondere Art von →Automorphen Funktionen.

Poinciana, Gattung der Fam. Hülsenfrüchter (Unterfam. Zäsalpinioideen) mit 3 Arten; Bäume Ostafrikas und Ostindiens. Die madagassische P. regia (Tafel Hülsenfrüchter I, Abb. 2), der **Flamboyant,** mit doppelt gefiedertem Laub und sehr großen scharlachroten und orangegelben Blüten in rispigen Blütenständen, ist als Zierbaum in den Tropen weit verbreitet.

Poinē [grch.] *w*, lat. **Pœna,** Personifikation der Vergeltung.

Poinsettia, Pflanzengatt., →Wolfsmilch.

Poinsot [puãsō], Louis, franz. Mathematiker, *Paris 3. Jan. 1777, †das. 5. Dez. 1859, wurde 1804 Prof. am Lycée Bonaparte, 1809 Prof. der Analysis und der Mechanik, 1825 Examinator an der École polytechnique. P. führte in die Mechanik den Begriff des Kräftepaares ein, wodurch das Verständnis der Erscheinungen der Drehung wesentlich erleichtert wurde. Er schrieb: »Recherches sur l'analyse des sections angulaires« (1825), »Théorie nouvelle de la rotation des corps« (1834; deutsch 1851), »Eléments de statique« (1804; 12. Aufl. 1877; deutsch 1831), »Théorie des cônes circulaires roulants« (1853).

Point [puãt, frz. von lat. punctum] *m*, Stich, Spitze, Punkt; im Spiel und Sport: Bewertungseinheit; in der Tierzucht charakteristisches Merkmal einer Rasse oder innerhalb einer Rasse ein beſ. in die Augen springender Körperteil eines Tieres. **Point de vue** [dŏ wü], Gesichtspunkt. **Point d'honneur** [dönör], Ehrenpunkt. **Point d'argent, point de Suisse** [puã dărscheẽ, puã dŏ βüiß, frz.], »kein Geld (Kreuzer), keine Schweizer«, Sprichwort aus der Zeit schweiz. Söldnertruppen in ausländ. Diensten; übertragen: ohne Geld (gibt's) keine Ware.

Point [engl.], 1) Spitze, Kap.

2) Im Handel kleinste Bewertungseinheit für die Notierung der Baumwolle an den Börsen in New York (= $^1/_{100}$ Cent) und Liverpool (= $^1/_{100}$ Penny).

Point Barrow [bărō], Kap in Nordamerika, → Barrowspitze.

Point-de-Galle [puã-dŏ-gãl], auch **Galle,** Hafenstadt auf der britisch-indischen Insel Ceylon (Karte 83, D 7), auf felsigem Vorgebirge gelegen, hat (1921) 39073 E.

Pointe [puãtə, frz.] *w*, in Deutschland seit dem 18. Jahrh. gebrauchte Bezeichnung für den beabsichtigten, geistreich zugespitzten Überraschungseffekt eines Witzes, eines Epigramms oder einer Anekdote.

Therese Erb: Die P. in der Dichtung von Barock und Aufklärung (1929).

Pointe [*pŭãt*, frz.] *w*, Spitze, Landspitze.

Pointe-à-Pitre [*pŭãtapitr*], westind. Hafenstadt, →Guadeloupe, La.

Pointe-des-Galets [*pŭãt-dä-gälä*], Hafen auf der Insel →Réunion.

Pointe-Noire [*pŭãt-nŭãr*], Hafen in der Kolonie Mittelkongo Franz.-Äquatorialafrikas (Karte 94, B 3), an einer Bucht, Ausgangspunkt einer Bahn nach Brazzaville, Funkstelle.

Pointer [engl. 'der (den Standort des Wildes) anzeigt'] *m*, →Hunde 1).

Pointieren [*puã-*, frz.], mit Punkten bezeichnen; betonen, im Glücksspiel: setzen. **Pointiert**, scharf zugespitzt, auf die Spitze getrieben. **Pointeur** [*puãtör*], in Glücksspielen Gegenspieler des Bankhalters.

Pointillismus [*puãt-*, frz. 'Punktmalerei'], Richtung der neueren Malerei (hierzu buntes Bild S. 681), die über den →Impressionismus (1) zu noch stärkerer Reinheit und Leuchtkraft der Farben hinausstrebte, daher auch **Neoimpressionismus** genannt. Der Unterschied gegenüber dem Impressionismus liegt im wesentlichen in der Malweise. Die Farben werden nicht wie bisher vor dem Auftrag auf der Palette gemischt, wodurch sie viel von ihrer urspr. Helligkeit und Reinheit einbüßen; sondern es werden, in Umkehr des Verfahrens von der prismatischen Zerlegung des Lichts, reine Farben in getrennten Punkten oder kleinen Strichen auf die weiße Leinwand aufgetragen, so daß sie sich, in bestimmter Entfernung gesehen, auf der Netzhaut des Auges zu den gewollten Tönen mischen. So allein bleiben urspr. Reinheit und Helligkeit der Farben erhalten. — Der P. wurde zuerst von Georges Seurat seit 1884 geübt und hat bis zum Beginn des 20. Jahrh. eine beachtliche Rolle in der Gesamtheit der europ. Malerei gespielt. Am folgerichtigsten gehandhabt und ausführlich begründet wurde er von Paul Signac. Dem P. schlossen sich weiter an der Franzose H. E. Croß, der Belgier Th. van Rysselberghe, der Deutsche Kurt Hermann, der Schweizer A. Giacometti.

P. Signac: D'Eugène Delacroix au néo-impressionisme (1899).

Point lace [*lēß*, engl.], weibl. Handarbeit, → Bändchenarbeit.

Poiré [*puãrē*], Emanuel, franz. Karikaturzeichner, →Caran d'Ache.

Poiré-sur-Vie, Le [*lö puãrē-ßür-wi*], Kantonstadt im franz. Dep. Vendée, 82 m ü. M. an der Vie, hat (1926) 3660 E., Handel mit landw. Erzeugnissen.

Poiret [*puãrä*], Pierre, franz. Mystiker, *Metz 15. April 1646, †Regensburg 21. Mai 1719, war ursprünglich ref. Prediger, zuletzt in der Pfalz, begleitete seit 1676 die verfolgte Antoinette →Bourignon, gab 1680 in Amsterdam ihre Schriften heraus und lebte seit 1688 in Rhynsburg, wo er zahlreiche Traktate span.-franz. Mystiker, darunter sämtliche Schriften der Frau v. Guyon herausgab.

M. Wieser: Der sentimentale Mensch, gesehen aus der Welt holländ. und deutscher Mystiker im 18. Jahrh. (1924), Peter P. Der Vater der roman. Mystik in Deutschland (1932).

Poirters [*pōr-*], Adriaen, fläm. Dichter, *Oosterwijk 1605, †Mecheln 1674, trat 1625 in den Jesuitenorden ein und wirkte als Lehrer und Prediger u. a. in Dünkirchen, Löwen, Roermond, Mecheln, Maastricht. P. verfaßte zahlreiche volkstüml., humorvolle Gedichte belehrenden Inhalts mit realist. Schilderungen aus dem Volksleben; die bekanntesten sind: »Het masker van de wereldt afgetrokken« (1646), »Den spieghel van Philagie« (1673; 3. Aufl. 1674), »Het heylich herte« (1659), »Het duyfken in de steenrotse« (1657).

H. J. Allard: Pater Adrianus P., S. J. (2. Ausg. 1878).

Poischwitz, Ldgem. im Kr. Jauer des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, E 3), hat (1925) 2020 meist evang. E.; (landw.) Maschinenbauanstalt und Eisengießerei. In P. wurde am 4. Juni 1813 der in →Pläswitz abgeschlossene Waffenstillstand zwischen Franzosen und Preußen und Russen unterzeichnet.

Poiseuille [*puãsöj*], Jean Louis, franz. Mediziner, *Paris 22. April 1799, †das. 26. (25.) Dez. 1869. P. war Arzt in Paris und widmete sich hauptsächlich der Physiologie der Blutströmung. Er stellte Untersuchungen über die Flüssigkeitsbewegung in engen Röhren an und fand, daß an der Wand des Rohres (z. B. des dünnen Blutgefäßes) keine Strömung herrscht. Dieser Raum, in dem sich in der Regel nur wenige Blutkörperchen befinden, wird nach ihm **Poiseuillescher Raum** genannt.

Callisen: Medizinisches Schriftstellerlexikon der jetzt lebenden Ärzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Apotheker und Naturforscher aller gebildeten Völker (1830—45, Bd. 15 und 31).

Poiseuillesches Gesetz [*puãsöj-*; nach dem franz. Mediziner J. L. Poiseuille], ein Gesetz der Hydrodynamik, besagt, daß bei Strömung von Flüssigkeiten durch enge Röhren das Ausflußvolumen der vierten Potenz der Weite der Röhren proportional ist.

Poissard [*puãßar*, frz.], pöbelhaft; bedeutet im 16. Jahrh. in Anlehnung an die Gaunersprache (nach poix Pech) Dieb. Die weibl. Form, poissarde, bezeichnet in Anlehnung an poisson (Fisch) Fischhändlerin, dann Hallenverkäuferin, grobes Weib. Im Schrifttum nennt man genre poissard jene Art niedriger Literatur, wie sie in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Badé und Lécluse in ihren Schilderungen des Pariser Vorstadtlebens gepflegt haben.

Poisson [*puãßō*], 1) Raymond, franz. Schauspieler und Schriftsteller, *um 1630, †Paris 9. Mai 1690, Hauptdarsteller der zuerst 1654 von Scarron geschaffenen Figur des →Crispin, spielte bis 1685, schrieb selbst seit 1661 erfolgreiche Komödien (»Le sot vengé«, »Le Baron de la Crasse«, »Poète Basque«, »Les femmes coquettes« u. a.).

Georges Mongrédien: Les grands comédiens du XVII^e siècle (1927).

2) Siméon Denis, franz. Physiker und Mathematiker, *Pithiviers (Dep. Loiret) 21. Juni 1781, †Paris 25. April 1840. P. war seit 1802 Prof. der Analyse und Mechanik und seit 1815 Examinator an der École polytechnique; daneben war er Prof. der Mechanik an der Faculté des sciences und Mitglied des Längenbüros. Von Napoleon wurde er baronisiert; 1837 erhielt er die Pairswürde. P. hat die theoret. Physik bes. durch die Einführung des Potentialbegriffes und den Ausbau der Potentialtheorie gefördert. Er stellte die →Poissonsche Gleichung auf und lieferte in Anwendung der Potentialtheorie grundlegende Arbeiten zur Elastizitätstheorie (**Poissonsche Konstante**, →Dehnung), zur Akustik (longitudinale Schwingung von Stäben, Fortpflanzung der Schallwellen in Flüssigkeiten) und zur Lehre vom Magnetismus. Er gab ferner eine Theorie der Kapillarität, lieferte wichtige Beiträge zur Wahrscheinlichkeitsrechnung sowie zur Theorie der Wärmeleitung und behandelte den Mechanismus der Wasserwellen. P. war ein strenger Anhänger der Atomtheorie und der Newtonschen Emissionstheorie des Lichtes. Er schrieb: »Traité de mécanique« (2 Bde., 1811; deutsch 1835), »Théorie nouvelle de l'action capillaire« (1831), »Théorie

mathématique de la chaleur« (1835; Ergänzung 1837), »Recherches sur la probabilité des jugements« (1837).

Poissonsche Gleichung [*puäßō-*; nach dem Mathematiker S. D. Poisson], eine Grundgleichung der Potentialtheorie, die als Verallgemeinerung der → Laplaceschen Differentialgleichung aufgefaßt werden kann; sie stellt einen Zusammenhang zwischen dem Potential und Dichteverteilung der Masse im Raum dar.

Poissonsches Integral [*puäßō-*; nach seinem Entdecker, dem Mathematiker S. D. Poisson], ein über den Umfang eines Kreises erstrecktes Integral, das die Werte einer Funktion für jeden inneren Kreispunkt zu berechnen gestattet, wenn man die Funktionswerte auf dem Rande der Kreisfläche kennt; das P. J. löst eine besondere →Randwertaufgabe.

Poissy [*puäßi*], Kantonstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, 27 m ü. M. l. der Seine (Flußhafen), hat (1926) 11300 E., schöne Kirche (12.—16. Jahrh.), Zivil- und Militärspital, Gefängnis und Zuchthaus, Mühlenindustrie.

Poitiers [*puätjē*], Hauptstadt des franz. Dep. Vienne (Karte 66, D3), 75 m ü. M. auf einer fast rings vom Clain und seinem Nebenfluß Boivre umflossenen Hochfläche, mit Vorstädten in den beiden Flußtälern, hat (1926) 42350 E., ist ziemlich eng und winklig gebaut und weist noch Reste der alten Ringmauern auf. Sie ist sehr reich an mittelalterlichen Bauwerken, vor allem Kirchen, unter denen zu nennen sind die Kathedrale St-Pierre (erbaut 1162—1379) mit zwei unvollendeten Türmen und schönen Glasmalereien, die schönste got. Kirche Südwestfrankreichs, ferner die Kirchen Montierneuf (11. Jahrh.), Notre-Dame-la-Grande (11.—16. Jahrh., Stil der roman. Schule von Poitou), Ste-Radegonde (11. Jahrh., mit Grabmal dieser Schutzpatronin der Stadt), St-Hilaire-le-Grand (10.—11. Jahrh.) und der Temple oder Baptistère St-Jean (wahrscheinlich im 4. Jahrh. begonnen). Von Profanbauten sind erwähnenswert der Justizpalast (mit Resten des Schlosses der Grafen von Poitou) und das Renaissance-Stadthaus (19. Jahrh.).

Poitiers.

Poitiers: Kirche Notre-Dame-la-Grande.

P. ist Sitz der Dep.-Behörden und eines Bischofs, einer Landwirtschafts-, einer Handels- und einer Notariatskammer, eines Berufungsgerichts für mehrere Dep., eines Gerichts 1. Instanz und eines Handelsgerichts. An Bildungsmöglichkeiten besitzt die Stadt eine Universität mit 3 Fakultäten (Recht, Philosophie, Naturwissenschaften), Medizin- und Pharmazieschule, bischöfl. Großes Seminar, Notariatsschule, regionale Kunst- und städt. Musikschule, Lehrer- und Lehrerinnenseminar, Knaben- und Mädchenlyzeum, Handels- und Gewerbeschule für Knaben, Bibliothek, mehrere Museen (darunter das sog. Augustinermuseum für Gemälde und Porzellan- und Emailkunst), botan. Garten, landw. Versuchsstation, meteorologisches Observatorium, Stadttheater. Von öffentl. Einrichtungen sind zu nennen mehrere Spitäler, Irrenhaus, Blinden- und Taubstummenanstalt und Gefängnis. P. ist Garnison und besitzt eine Artillerieschule sowie den Militär- und Zivilflugplatz Biard. Industrie fehlt fast ganz, das Wirtschaftsleben beruht auf Handel mit den Erzeugnissen der reichen landw. Umgebung.

P., das alte Limonum oder Pictavium im Lande der Piktaver (Pictones), wurde um 350 Bischofsitz und war Hauptstadt von Poitou. Karl Martell schlug am 17. Okt. 732 bei P. die Araber, die sich in Südfrankreich festzusetzen begonnen hatten, und bewahrte dadurch das Frankenreich vor der mohammedan. Eroberung. 1356 fand südl. von P. bei dem Weiler **Maupertuis** die Schlacht von P. statt, in der der Schwarze Prinz, der Sohn Eduards III. von England, über König Johann von Frankreich siegte. Das Edikt von P., das nach dem Sechsten Hugenottenkrieg 1577 auf Grund der Friedensverhandlungen in Bergerac zustande kam, bestätigte den Protestanten die bisherigen Zugeständnisse.

H. Labbé de La Mauvinière: P. et Angoulême (1908; 2. Aufl. 1925); Marquis de Roux: La révolution à P. et dans la Vienne (1911).

Poitiers [*puätjē*], 1) Diane de, Geliebte Heinrichs II. von Frankreich, →Diane de Poitiers.

2) Wilhelm VII., Graf von, Troubadour, → Wilhelm von Poitiers.

Poitou [*puätū*], Landschaft und ehemal. Prov. in West-Frankreich, ein fruchtbares, etwa 150 m hohes Plateau zwischen der Küste der Vendée und dem Zentralmassiv (Karte 66, CD3), von den Hauteurs de la Gatine (285 m) durchzogen. Die Landwirtschaft liefert bes. Artischocken, Zwiebeln und Käse, daneben ist Gerberei, Bierbrauerei, landw. und etwas Eisenindustrie vorhanden.

P. wurde von den gallischen Piktavern bewohnt, geriet unter röm. Herrschaft und kam 418 n. Chr. in den Besitz der Westgoten. Unter fränk. Herrschaft (seit 507) bildete es eine Grafschaft, deren Grafen sich seit etwa 950 Herzöge von Aquitanien nannten. Durch →Eleonore von Aquitanien, die 1152 Heinrich von Anjou heiratete (→Heinrich 18), kam P. an England. Philipp II. August eroberte es 1204/05 für die franz. Krone. 1360—71 war P. wieder englisch; es wurde aber von König Karl V. zurückgewonnen und kam 1416 endgültig an die Krone (Karte 134).

Ch. A. Auber: Histoire générale du P. (9 Bde., 1885—93); A. Richard: Histoire des comtes de P. 778—1204 (2 Bde., 1903/04); P. Boissonade: Histoire de P. (5. Aufl. 1926).

Po-jang-hu, großer See in der chines. Prov. Kiangsi (Karte 86, G 6), mit dem Jang-tse-kiang durch den Hu-k'ou-Kanal verbunden. Im S mündet der Kan-kiang, im O der Lo-an-kiang und Sin-kiang, im W der Siu-ho in den See. Im Hochsommer wirkt der Rückstau des hoch anschwellenden Jang-tse-kiang auf den P., dessen Spiegel dann, gleichzeitig von den Hochwässern der einmündenden Ströme geschwellt, hoch ansteigt. Im Winter wird der See fast ganz trocken und ist nur eine von Kanälen und Rinnen durchzogene gelbe Sand- und Schlammfläche. Im Sommer ist er mit kleinen

Dampfern befahrbar. Die Bahn Nan-tsch'ang-Kiukiang hat neuerdings einen beträchtlichen Teil des Verkehrs vom P. abgezogen.

Pokal [ital. boccale 'Becher', aus dem Griechischen] *m*, ein dem Kelch verwandtes Trinkgefäß mit Fuß, Schaft, Schale (cuppa) und meistens einem Deckel, der in einem Knauf oder in einer figürlichen Darstellung endet. P. wurden in Edelmetall, Zinn oder Glas hergestellt und reich geschmückt; sie gehörten, namentlich in der Spätgotik und im 16. und 17. Jahrh., zum beliebtesten Trinkgerät (Tafel Goldschmiedekunst I, Abb. 9; II, Abb. 2).

Pökel [mnd. peckel u. ä.; nach älterer Ansicht angeblich nach Willem →Bökel] *m*, **Bökel**, die zum Pökeln (→Fleischkonservierung) verwendete Salz-Salpeter-Lösung (→Lake 1). Das Fleisch wird hineingelegt oder damit durchspritzt (Tafel Konservierung I, Abb. 2). Neuerdings ist im Deutschen Reich auch salpetrigsaures Natron als Pökelsalz zulässig (gemäß VO. v. 21. März 1930).

Poken, in der Flachsaufbereitung, →Boken.

Poker [engl., über das Französische aus deutsch pochen] *m*, ursprünglich amerik. Glücksspiel mit Whistkarten, kann von beliebig viel Personen gespielt werden. Jeder Teilnehmer erhält fünf Kartenblätter und macht Einsätze; einmal darf er bis zu drei Karten gegen ein Kaufgeld umtauschen. Nun sagt ein Spieler P. an, indem er eine bestimmte Summe einsetzt. Die andern Teilnehmer können entweder das Spiel aufgeben (dann erhält der Ansager alle Einsätze, ohne seine Karten vorzuzeigen, →Bluff) oder halten oder steigern. Zuletzt werden die Karten aufgedeckt, und die beste Pokerhand gewinnt alle Einsätze. Die **Pokerhand** wird nach folgender Rangordnung festgestellt: 1) Straight flush, Sequenz von fünf Karten gleicher Farbe (höchste ist As, König, Dame, Bube, Zehn); 2) Four, Vierer-Pasch, vier Karten gleichen Wertes (am höchsten vier Asse) und eine andere Karte; 3) Full (Hand), drei und zwei gleichwertige Karten (am höchsten drei Asse und zwei Könige); 4) Flush, fünf nicht aufeinanderfolgende Karten gleicher Farbe; 5) Straight, Sequenz, fünf aufeinanderfolgende Karten verschiedener Farbe; 6) Triplet, drei gleichwertige Karten und zwei andere Karten; 7) Two Pairs, je zwei gleichwertige Karten und eine andere Karte; 8) One Pair, zwei gleichwertige Karten und drei verschiedene Karten; 9) Highest Hand, die fünf höchsten Karten verschiedener Farben.

Emil Lasker: Das Pokerspiel (1907).

Pökling, fow. →Bückling.

Pokomam, Pokonchi [*-tschi*], Indianerstämme, →Maya.

Pokorny, 1) Alois, Naturforscher, Schulmann, *Iglau (Tschechoslowakei) 23. Mai 1826, †Innsbruck 29. Dez. 1886, habilitierte sich in Wien für Pflanzengeographie, wurde 1864 Gymnasialdirektor und Bezirksschulinspektor. Wissenschaftlich machte er sich um die Erforschung der Torfmoore verdient und gab mit v. Ettingshausen die »Physiotypia plantarum Austriacarum« (10 Bde. Atlas und 2 Bde. Text, 1873) heraus, ein Werk über die Gefäßpflanzen Österreichs in Naturselbstdruck. Außerdem schrieb er vielverbreitete Schulbücher für den naturgeschichtl. Unterricht an Mittel- und Bürgerschulen. In seinen Schulbüchern suchte er einen Übergang von der beschreibend-morphologischen Richtung zur biolog. Betrachtungsweise.

2) Julius, Sprachforscher und Keltolog, *Prag 12. Juni 1887, seit 1914 Privatdozent für kelt. Philologie in Wien, seit 1921 Prof. an der Universität Berlin, schrieb über irische Lautlehre, Etymologie und Urgeschichte; genannt seien die Werke: »Irland« (1916), »Die Seele Irlands« (1922), »Die älteste Lyrik der grünen Insel« (1923), »Altirische Grammatik« (1925). P. ist Bearbeiter und Herausgeber von Waldes »Vergleichendem Wörterbuch der indogerman. Sprachen« (3 Bde., 1927—32).

Pokrowsk, seit 1932 **Engels,** Hauptstadt der Wolgadeutschen Sowjetrepublik (Karte 76, F 3), l. an der Wolga (Flußhafen) gegenüber Saratow und an einer Stichbahn, hat (1926) 34352 E. (12% Deutsche, 52% Großrussen, 33% Ukrainer), Museum, Holzsägewerke, Ziegeleien, Mühlen. Mit Marxstadt besteht Autobusverkehr. In P. erscheint auch eine deutsche Zeitung.

Pokrowskij, Michail Nikolajewitsch, sowjetruss. Historiker und Politiker, *Moskau 29. Aug. 1868, †das. 10. April 1932, seit 1905 Bolschewist, mußte 1908—17 im Ausland leben. Nach dem bolschewistischen Umsturz war er Vorsitzender des Moskauer Arbeiterrates und Mitglied der Friedensabordnung in Brest-Litowsk; 1918 wurde er stellvertretender Volkskommissar für Volksbildung, 1921 Generaldirektor des »Zentrarchivs« (Staatsarchivs) in Moskau. P. schrieb (in russ. Sprache): »Russ. Geschichte seit den ältesten Zeiten« (Hauptwerk; 4 Bde., 1924), »Russ. Geschichte in gedrängter Darstellung« (3 Tle., 1920—28), ferner: »Aufsätze zur russischen Kulturgeschichte« (1919; 6. Aufl. 1924), »Skizzen zur Geschichte der revolutionären Bewegung in Rußland im 19. und 20. Jahrh.« (1924; 2. Aufl. 1927); deutsch erschienen: »Aus den Geheimen Archiven des Zaren« (1919), »Drei Konferenzen. Zur Vorgeschichte des Krieges« (1920), »Kurzer Abriß der russ. Geschichte« (hg. v. Klein, Moskau 1925/26), »Histor. Aufsätze« (1928), »Geschichte Rußlands von der Entstehung bis zur neuesten Zeit« (hg. v. Ramm und Herzog, 1929), »Russ. Geschichte von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1917« (hg. v. Maslow, 1930). P. spricht der Entente die Schuld am Weltkrieg zu und sieht dessen Hauptursache in dem Streben des zaristischen Rußland nach dem Besitz Konstantinopels und der Meerengen. Sein Hauptwerk über die Geschichte Rußlands ist die erste »marxistische« Darstellung dieses Gegenstandes; über seine Geschichtsauffassung vgl. die Schrift »Der Klassenkampf und die russ. histor. Literatur« (russ. 1923; 2. Aufl. 1927). P. leitete auch die Herausgabe des großen russ. Aktenwerks »Die internationalen Beziehungen im Zeitalter des Imperialismus« (Bd. 1 und 4, russ. und deutsch, 1931 32).

D. Hoetzsch: Michail Nikolajewitsch P. (Ztschr. für osteurop. Geschichte, Bd. 6, 1932).

Pokulieren [mlat. von pōculum 'Becher'], zechen.

Pokutien, von Ukrainern dichtbesiedelter Landstrich in der poln. Woiwodschaft Stanislau in Ostgalizien, erzeugt Mais und Weizen. Hauptorte sind Kuty und Kolomea.

Oskar Kolberg: Pokucie (4 Bde., Krakau 1882 ff.).

Pol [grch. polos 'Wirbel', 'Angel', 'Achse']. 1) **P.,** in der Astronomie, →Pole 1).

2) **P.,** in der Elektrotechnik, →Pole 2).

3) **P.,** in der Lehre vom Erdmagnetismus, →Erdmagnetismus.

4) **P.,** in der Lehre vom Magnetismus, →Magnetismus.

5) **P.,** in der Mathematik ein Punkt, der eine besondere Lage oder Bedeutung hat. Die wichtigsten Anwendungen des Wortes sind: a) die P. eines größten Kreises auf der →Kugel; b) P. als Null-

punkt bei den Polarkoordinaten (→Koordinaten 3); c) in der Theorie von Pol und →Polare; d) in der Funktionentheorie als besondere Art von →Singularität.

6) P., Poil, in der Textilkunde Bezeichnung für die Haardecke der Samt- und Plüschgewebe.

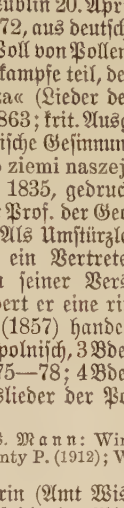
Pol, Wincenty, poln. Dichter, * Lublin 20. April (oder 7. Mai) 1807, † Krakau 2. Dez. 1872, aus deutsch-österr. Familie Pohl (geadelt 1815 als Poll von Pollenburg), nahm 1831 am Unabhängigkeitskampfe teil, den er in den zündenden »Pieśni Janusza« (Lieder des Janusz, Paris 1833, erweiterte Ausg. 1863; krit. Ausg. v. Kallenbach 1921) besang. Demokratische Gesinnung spricht aus seinem volkstüml. »Pieśń o ziemi naszej« (Lied von unserm Lande, geschrieben 1835, gedruckt 1843; deutsch 1876). 1850—53 war er Prof. der Geographie an der Krakauer Universität. Als Umstürzler abgesetzt, wurde er dennoch später ein Vertreter konservativer Ideen. In der besten seiner Verserzählungen, »Mohort« (1855), schildert er eine ritterliche Idealgestalt; »Wit Stwosz« (1857) handelt von Veit Stoß. Gesammelte Gedichte (polnisch, 3 Bde., 1853), Gesammelte Werke (10 Bde., 1875—78; 4 Bde., 1904); deutsch erschienen noch »Volkslieder der Polen« (1833).

E. Estreicher: Wincenty P. (1882); W. Mann: Wincenty P. (2 Bde., 1904—06); Bełza: Wincenty P. (1912); W. P. jako krajoznawca (1923).

Poel [*pöl*], zu Mecklenburg-Schwerin (Amt Wismar) gehörige, 37 qkm große Ostseeinsel in der Wismarer Bucht (Karte 42, C 1/2), mit (1925) 2065 E. An der Westküste der fruchtbaren Insel, die mit dem östl. gegenüberliegenden Festland durch einen Damm verbunden ist, Leuchtturm und Rettungsstation. Hauptort ist **Kirchdorf** am Nordende einer von S her tief eindringenden Bucht, mit 870 E. und Dampferverbindung nach Wismar. — P. war 1648—1803 schwedisch.

Pola, slaw. **Pulj, 1)** Provinz des Kgr. Italien, in Julisch-Venetien, umfaßt 3704 qkm mit (1931) 298072 E. (81 auf 1 qkm), fast die ganze Halbinsel →Istrien.

2) Hauptstadt der Prov. P. (Karte 68, D 2), 2 m ü. M. an der Südspitze der Halbinsel Istrien, bedeutender Handels- und Kriegshafen, hat (1931) 56691 E. Die Stadt liegt im Hintergrund einer von niedrigen Kalkfelsen umgebenen Bucht, deren 700 m breite Einfahrt stark befestigt ist. Sie besitzt vorzüglich erhaltene röm. Bauten: Amphitheater (Arena), Tempel des Augustus und der Roma (Abb. →Podiumtempel), Triumphbogen (Porta Aurea oder Arco dei Sergi, nach der Schlacht bei Actium den Sergiern errichtet); die reichgeschmückten Tore Porta Gemina und Porta Ercula. An der Stelle des röm. Kapitols steht das Kastell (von den Venetianern erbaut; erneuert). Unter den Kirchen ragen hervor der Dom (gegr. im 8. Jahrh. an der Stelle eines Tempels) und das ehemal. Kloster San Francesco (14. Jahrh.) mit schönem Portal und Kreuzgang. P. hat Militärkommando, AGer., LdGer., mehrere Kasernen, großes Marinearsenal mit Artillerieversuchsanstalt und Marinemuseum, Schiffswerft, Hydrographisches Institut, Gewerbeschule, Sternwarte, mehrere Theater, Antikenmuseum. Der lebhafte Schiffsverkehr wies 1930: 2953 einlaufende Schiffe auf mit 144829 t Ware und 48565 Passagieren gegenüber 2951 ausfahrenden Schiffen mit 56525 t Ware und 50180 Passagieren. P. hat regelmäßige Schiffsverbindung mit den vor der Bucht liegenden →Brionischen Inseln, Triest, Fiume, Zara, Venedig und Ancona.



Pola.

Geschichte. Das antike P., am Promontorium Polaticum (der Südspitze Istriens) gelegen, wurde 178 v. Chr. von den Römern als Militärkolonie errichtet; von Oktavians Feldherrn im Krieg gegen

Pola und die Brionischen Inseln: Lageplan.

Illyrer und Dalmater 39 v. Chr. zerstört, wurde es 35 v. Chr. als Pietas Julia neu erbaut, zur Flottenstation und zum Mittelpunkt der Verwaltung Istriens erhoben. Im Mittelalter verlor P. seine Bedeutung und war schließlich nur noch ein

Pola: Amphitheater vom Hafen aus.

Fischerdorf inmitten antiker Ruinen, als es 1148 von den Venezianern besetzt wurde. 1379 siegten die Genuesen bei P. über die Flotte Venedigs. Durch den Frieden von Campoformio 1797, endgültig durch den Wiener Kongreß 1815 kam P. mit Istrien an Österreich. 1850 wurde P., das damals nur 1100 E. zählte, der Hauptkriegshafen Österreich-Ungarns; seine Befestigungen bewährten sich glänzend im Weltkrieg. Durch den Vertrag von St-Germain 1919 kam P. an Italien.

A. Guirs: P. Führer durch die antiken Baudenkmäler und Sammlungen (1915); G. Aiello: P., monografia storica (1932).

Polaben ['Elbanwohner'], **Elbslawen, 1)** im weiteren Sinn die im frühen Mittelalter zwischen der unteren Elbe und Oder, der Ostsee und der Havel und Spree, in Ostholstein, auf Fehmarn und Rügen und im Flußgebiet der Jeetze und Neetze ansässigen Slawenstämme, vor allem die Liutizen und Abodriten. Ihre Sprache (→Polabische Sprache) hielt sich am längsten im Hannöverschen Wendland (→Drawehn), dessen Bewohner noch gegenwärtig als P. oder Drawänen bezeichnet werden und z. T. in Kleidung und Festbräuchen slawische Herkunft erkennen lassen.

2) Im engeren Sinn ein Slawenstamm nördlich der unteren Elbe im ehemaligen Hzgt. Lauenburg, der hier im 9. Jahrh. einwanderte und früh germanisiert wurde.

Tetzner: Die Slawen in Deutschland (1902).

Polabische Sprache, Drawänische Sprache, die wohl schon seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. so gut wie ausgestorbene Sprache der westslawischen (»wendischen«, »drawänischen«) Bewohner des Lüneburgischen Wendlandes (Lüchow, Wustrow, Dannenberg) am l. Elbufer, die zuletzt nur noch von wenigen alten Leuten gesprochen wurde. Vom Polabischen haben sich Aufzeichnungen (Wörterverzeichnisse, Gebete u. a.) erhalten, die mehrfach herausgegeben und wissenschaftlich bearbeitet wurden, u. a. von Aug. Schleicher (»Laut- und Formenlehre der P. S.«, 1871), Paul Rost (»Die Sprachreste der Draväno-Polaben im Hannöverschen«, 1907), T. Lehr-Spławiński (»Gramatyka polabska«, 1929), N. S. Trubetzkoj (»Polabische Studien«, 1929).

Polacca [ital.], poln. Tanz, →Polonäse.

Polack, Fischart, sow. Pollack, →Kalmück.

Polacke [ital. polacc(r)a] *w*, ein im Mittelmeer gebräuchliches Segelschiff, dessen Untermasten und Marsstengen aus einem Stück bestehen. Ein dreimastiges Fahrzeug mit zwei Polackermasten und einem Besanmast heißt **Polackerbark,** ein zweimastiges mit Polackertakelung **Polackerbrigg.**

Pola de Labiana, Stadt in Spanien, →Labiana.

Pola de Lena, Stadt in Spanien, →Lena 2).

Pola de Siero, Stadt in Spanien, →Siero.

Pola-Expedition, österreichische Forschungsreise auf dem Schiff »Pola« 1890/91 im östlichen Mittelmeer. Südwestlich von Kap Matapan entdeckte die P. die größte Tiefe des Mittelmeeres, die **Polatiefe,** mit 4400 m.

Berichte der Commission für Erforschung des östl. Mittelmeeres (1901).

Polak [*pólják*], Mz. **Polacy** [*poljątsă*], eigener Name der →Polen.

Pol'ana, Trachytberg der Karpathen, höchster Gipfel des zum Slowak. Erzgebirge gehörenden **Pol'anagebirges,** 1459 m hoch.

Polana, Vorort von →Lourenço Marques.

Poland, Franz, klass. Philolog, *Pirna 25. Aug. 1857, 1909—23 Rektor des Wettingymnasiums in Dresden, schrieb: »De collegiis artificum Dionysiacorum« (Dresden 1895), »Die hellenische Kultur« (mit F. Baumgarten und R. Wagner, 1905), »Geschichte des griech. Vereinswesens« (1909), »Die hellenistisch-röm. Kultur« (mit F. Baumgarten und R. Wagner, 1913), »Die antike Kultur« (mit E. Reisinger und R. Wagner, 1922). P. ist Herausgeber der »Philol. Wochenschrift« (seit 1907).

Polanen, Poljanen, alter Stamm der Polen, wohnte von der Warthe und Netze bis zur Oder.

Polangen, litauisch **Palanga,** Flecken im Kr. Krottingen im westl. Litauen (Karte 60, A 4), an der Ostsee, 3 km von der Nordgrenze des Memelgebiets, hat (1923) 2000 E., einige Schulen. P., eine Kirchengründung von 1554, wurde 1921 von Lettland an Litauen abgetreten und war vor der Besetzung des Memelgebiets durch Litauen dessen einziger Hafen.

Polarabplattung, die durch den Umschwung der Erde um ihre Achse erfolgte Umlagerung der plastischen Massen, wodurch am Äquator eine Ausbauchung, an den Polen aber eine Abflachung entstanden ist. Bezeichnet man die halbe große Achse des so entstandenen Rotationsellipsoids mit *a*, die halbe kleine Achse mit *b*, so setzt man den Zahlenwert der P. gleich $\frac{a-b}{a}$. Die P. der Erde beträgt $\frac{1}{293}$; bei Mars, Jupiter, Saturn und Uranus haben mikrometrische Messungen ihrer Durchmesser eine P. ergeben, im ersten und letzten Fall allerdings nicht sicher. Keine P. zeigen die Sonne, der Mond, Merkur und Venus.

Polarachse, 1) in der Geodäsie Bezeichnung für die Umdrehungsachse der →Erde (1).

2) In der Mathematik, →Koordinaten 3).

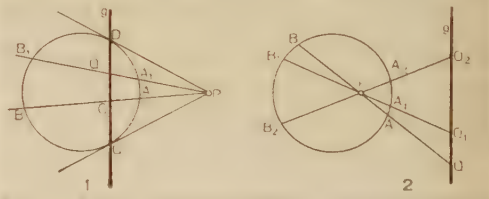
Polarbanden, Zirruswolken (Zirren, Zirrokumuli oder Zirrostraten), die auf größten Kreisen des Himmelsgewölbes streifenförmig angeordnet sind und nach einem, zuweilen auch zwei gegenüberliegenden Punkten konvergieren (→Wolken).

Polardistanz, →Poldistanz.

Polardreieck, →Ecke 2).

Polare *w*, in der Mathematik, 1) bei einer →Raumkurve sow. Krümmungsachse.

2) **P.** zu einem Pol *P* (Abb. 1 und 2) heißt bei einem Kreise (oder →Kegelschnitt) diejenige Gerade *g*, die ein durch *P* gelegtes Strahlenbüschel in den Punkten *Q* so schneidet, daß auf jedem Strahl vier harmonische Punkte (→Harmonische Teilung)



Polare: 1 Pol liegt außerhalb des Kreises; 2 Pol liegt im Kreis.

P Q A B liegen, wobei *A* und *B* die Schnittpunkte des betr. Strahles mit dem Kreis oder Kegelschnitt sind. Liegt der Pol *P* außerhalb des Kreises (Abb. 1), so ist seine P. die Verbindungslinie der Berührungspunkte *C D* der von *P* ausgehenden Tangenten. Wandert der Pol auf einer Geraden, so dreht sich seine P. um den Pol dieser Geraden. — Die Theorie von Pol und P. ist für die →Dualität von Bedeutung.

Polarecke, →Ecke 2).

Polareis, →Meereis.

Polarente, der →Larventaucher.

Polareskimo, Ita, Stamm der →Eskimo.

Polarfauna, Polartiere (hierzu Tafel S. 680), die Tierwelt der Polarländer, also der Arktis (→Nordpolargebiet) und der Antarktis (→Südpolargebiet). **Nordpolarländerfauna, arktische Fauna,** wie **Südpolarländerfauna, antarktische Fauna,** bilden eigene tiergeogr. Regionen. (→Tiergeographie.)

Polarforschung, die wissensch. Erforschung der Polargebiete. Sie war ursprünglich hauptsächlich auf die Feststellung der Verteilung von Land und Wasser in den Polargebieten und auf deren kartogr. Aufnahme sowie auf die Erkundung der Möglichkeit dortigen Schiffsverkehrs gerichtet. Erst in neuerer Zeit trat dazu mehr und mehr die Erforschung der geophysikal. (meteorologischen, erdmagnet.), glaziologischen, biolog., meereskundlichen u. a. Erscheinungen der Polarwelt. (→Nordpolargebiet, Entdeckungsgeschichte; →Südpolargebiet, Entdeckungsgeschichte.)

Wichtigstes Hilfsmittel der P. ist das Expeditionsschiff, zum Schutze gegen die Eispressung mit gerundetem Schiffskörper und starken Querverstrebungen gebaut (berühmt Nansens Schiff »Fram«),

das mühsam den Weg durch eisfreie Rinnen der Polarmeere sucht und oft jahrelang im Packeis einfriert. Es kann wissensch. Ausrüstung und Vorräte für längere Zeit mitnehmen und bietet verhältnismäßig gute Unterkunft in den unwirtlichen Polargegenden, ist aber durch widrige Eisverhältnisse und Strömungen in seinem Fortkommen gehemmt. Wo das Expeditionsschiff nicht weiterkommt, dient der von Polarhunden oder Menschen gezogene Schlitten (Grönländerschlitten oder →Nansenschlitten) als Beförderungsmittel, der aber im hochgetürmten Packeis ebenfalls versagt. Die Russen verwendeten bereits zu Anfang des 18. Jahrh. Hundeschlitten auf dem Eise. Die Verwendung von Renntieren durch A. E. Nordenskiöld 1872 sowie von Islandponys durch Scott 1910 und J. P. Koch und A. Wegener 1912 erwies sich nicht als gleichwertig. Nansen gebrauchte 1895 zum ersten Male Schlitten in Verbindung mit Kajaks mit großem Erfolg. Motorschlitten wurden zuerst 1910/11 von Scott in der Antarktis, solche mit Propellerantrieb von Alfred Wegener 1930/31 in Grönland verwendet. 1899 machte Admiral Makarow den ersten Versuch mit einem Eisbrecher und erreichte 81° 28′ n. Br. Große Erfolge hat seit 1928 der russische Eisbrecher »Krassin« in der P. Für die intensive Forschungsarbeit ist die Einrichtung fester Beobachtungsstationen an Land für längere Zeit von größter Wichtigkeit. Für die Überwinterung auf dem Lande sind zusammensetzbare Holzhäuser mit mehrfacher Verschalung bes. geeignet. Die erste Überwinterung im Polargebiet unternahm Barents 1596—97 auf Nowaja Semlja in einem Holzhause. Die erste Überwinterung ohne festes Haus oder Schiff führten auf Alfred Wegeners letzter Grönlandexpedition 1930/31 Georgi, Sorge und Löwe in einer Firnhöhle auf dem Inlandeise aus, zur gleichen Zeit Courtauld auf der brit. Grönlandexpedition unter Watkins in einem durch Schneehaus geschützten Doppelzelt. Den ersten Versuch des Vordringens auf dem Luftwege unternahm 1897 Andrée mit einem Freiballon. Das erste Flugzeug im Polargebiet wurde 1914 bei einer Hilfsexpedition für die verschollene Brussilowexpedition von Nagurski bei Nowaja Semlja verwendet. Der große Aufschwung des Flugwesens in und nach dem Weltkriege führte zu starker Benutzung von Luftfahrzeugen in der P. Das Luftschiff (als erstes »Graf Zeppelin« 1931 unter Führung Eckeners) hat dabei den Vorteil eines größeren Wirkungsradius (bis über 10000 km), stärkerer Bemannung und umfangreicherer wissensch. Ausrüstung, das Flugzeug den größerer Schnelligkeit und der besseren Möglichkeit zu Zwischenlandungen (durch Schlittenkufen auch auf ebenen Eisflächen). Als bes. aussichtsreich erweist sich das Zusammenwirken von Eisbrecher und Flugzeugen. Das Expeditionsschiff alten Stils wird dadurch mehr und mehr verdrängt. Von großer Wichtigkeit ist die Rundfunkverbindung der in der P. tätigen Expeditionen und Forschungsstationen untereinander und mit der Kulturwelt, ferner die zweckmäßige Zusammensetzung der Ernährung (antiskorbutisches Vitamin C). 1931 unternahm Wilkins den ersten Versuch zur Verwendung des Unterseebootes in der P. Im arktischen Amerika bildete Stefansson die Methode aus, die Hilfsmittel des Landes durch Jagd und Fischfang auszunutzen und ohne große Proviant- und Gepäckbelastung »vom Lande zu leben«.

Die Organisation der P. wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. durch Petermann, Neumayer und Weyprecht eingeleitet. Die zur Vertiefung der wissensch. Erforschung der Polargebiete 1879 gegr. Internationale Polarkommission beschloß 1881 die Veranstaltung eines Internationalen →Polarjahres, das 1932/33 wiederholt wird. 1924 wurde die Aeroarctic, »Internationale Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff« (seit 1930 abgeändert in »mit Luftfahrzeugen«) gegründet, die seit 1928 die Zeitschrift »Arktis« herausgibt. In Leningrad besteht ein Arktisches Institut mit 1931 eröffnetem Arktischem Museum. 1930 wurde in Kiel ein Archiv für P. gegründet, das seit 1931 die Zeitschrift »Polarforschung« herausgibt. An der engl. Universität Cambridge wurde 1931 das Scott Polar Research Institute zu Forschungs- und Unterrichtszwecken gegründet, das die Zeitschrift »The Polar Record« herausgibt.

Hassert: Die P. (3. Aufl. 1914); Problems of polar research (American Geogr. Soc., New York 1931); Knothe: Moderne P. (Geogr. Anzeiger, Jahrg. 32, 1931). Weitere Literatur →Nordpolargebiet, →Südpolargebiet.

Polārfronttheorie, Frontentheorie, →Luftdruck.

Polārfuchs, →Füchse.

Polārgebiete, zusammenfassende Bezeichnung für →Nordpolargebiet und →Südpolargebiet.

Polārgrenze, Grenzlinien und Grenzsäume, an denen bestimmte Lebens- und Kulturerscheinungen auf der Erde gegen die Pole zu aufhören, da jenseits die Bedingungen für ihr Fortkommen nicht mehr gegeben sind. Sie ist in erster Linie eine **Kältegrenze** und liegt, je nach den Ansprüchen, in sehr verschiedenen geogr. Breiten. Sie wird in ihrem Verlauf durch örtliche Einflüsse (Bodenerhebung, Bodenbeschaffenheit usw.) im einzelnen stark beeinflußt. Den P. entsprechen in den Gebirgen die →Höhengrenzen. Bei Pflanzen ist die P. jeder Art unter den gegebenen Verhältnissen konstant, doch kann sie bei Kulturgewächsen durch geeignete Zucht und Behandlung vorgeschoben werden (Weizen in Kanada). Wichtig für die Lebensweise und Wirtschaft des Menschen sind die P. der Bäume und Wälder und die der Kulturgewächse: Getreidearten, Wein, Ölbaum, Palmen usw. (Karte 112b ②). Die polaren Wald- und Baumgrenzen weichen in küstennahen Gebieten äquatorwärts zurück und dringen im Innern großer Landmassen polwärts vor.

Baumgrenze in	Südlichster Punkt	Nördlichster Punkt	Unterschied
Europa . .	58° 45′ Färöer	70° 18′ Norwegen	11° 37′
Asien . . .	60° Kamtschatka 50° Aleuten	72° 40′ Chatanga	12° 40′
Nordamerika	51° 50′ Labrador	69° Mackenzie	17° 10′
Südhalbkugel	56° Feuerland	38° 30′ bei St. Paul	17° 30′

Die grenzbildenden Baumarten sind im N in den meeresnahen Gebieten gewöhnlich Laubbäume (Birken z. B.), im Innern der Kontinente Nadelbäume (meist Lärchen-, Kiefern- oder Fichtenarten), im S meist Südbuchen (Nothofagus). Die Getreidegrenzen (nacheinander Gerste, Roggen, Weizen) verlaufen südlich der Waldgrenze innerhalb der Waldzone und steigen ebenfalls im Innern der Kontinente polwärts an. Die Palmengrenze dagegen dringt in den nördl. und südl. Subtropen gerade in den Küstenländern am weitesten polwärts vor.

Handwörterb. d. Naturwissenschaften, Bd. 4 (1913); H. Brockmann-Jerosch: Baumgrenze und Klimacharakter (1919).

Polārhase, →Hasen.

Polārhund, →Hunde 1).

»Polāris«, Expeditionsschiff des Polarforschers →Hall (3).

Polarisation [frz. 'Polbildung']. **1) Dielektrische P.**, in der Elektrizität Bezeichnung für die elektr. Polbildung in einem Dielektrikum. Die dielektrische P. entsteht, wenn in einem Dielektrikum ein elektr. Feld hergestellt wird. Liegt etwa zwischen zwei Platten eines Kondensators ein Dielektrikum, so bewirken die Feldkräfte die Ausbildung zweier elektr. Pole an jedem Atom; der erzeugte Pluspol ist der Minusplatte des Kondensators zugewendet. Diese P. ist zu erklären durch Verrückungen, denen der positive Kern des Atoms und die Elektronen des Atoms im Feld unterliegen. Dadurch entsteht ein elektrisches Gegenfeld, das die urspr. Feldstärke des primären Feldes herabsetzt. Die dielektrische P. hat den Einfluß der Dielektrizitätskonstanten auf das Coulombsche Gesetz, das Potential, die Kapazität und die Feldstärke zur Folge.

2) Elektrolytische P., in der Elektrochemie eine Erscheinung der galvanischen Gegenspannungen, die bei elektrolyt. Prozessen auftreten. Wird einem galvanischen Element Strom entnommen, so werden im Elektrolyten und an den Elektroden Änderungen hervorgerufen. Diese können elektrische Gegenspannungen erzeugen, die sich der Bewegung der Jonen entgegenstemmen. Die Gegenspannung wird **Polarisationsspannung** genannt, sie erzeugt den **Polarisationsstrom.** Ursache der Polarisationsspannung können sein: Ausscheidungen oder chem. Veränderungen an den Elektroden und Konzentrationsänderungen im Elektrolyten. Sog. **Ausscheidungspolarisation** wird durch elektrolyt. Ausscheidung von Wasserstoff an der Pluselektrode hervorgerufen, die für den Strom im Inneren des Elementes die Kathode darstellt. Die Polarisationsspannung erniedrigt die Klemmspannung und verhindert den dauernd unveränderlichen Betrieb des Elementes. Man vermeidet diese Polarisation entweder durch Wahl eines Elektrolyten, der Wasserstoffabscheidung ausschließt, oder aber durch Oxydation des naszierenden Wasserstoffes mit **Depolarisatoren.** Als solche werden verwendet: Dichromsäure, Salpetersäure, Braunstein usw. Umgekehrt kann man einen Strom erzeugen durch gasbeladene Platinbleche, die in einen Elektrolyten tauchen. Nach diesem Prinzip arbeiten die Gaselemente. Die **Chemische P.** hat ihre Ursache in chem. Veränderungen der Elektroden, z. B. Oxydation und Reduktion. So ist z. B. der Strom, der dem Bleiakkumulator entnommen wird, ein solcher chem. Polarisationsstrom. Die **Konzentrationspolarisation** entsteht durch Konzentrationsänderungen im Elektrolyten beim Stromdurchgang. Die Konzentrationselemente schöpfen umgekehrt ihre elektromotorische Kraft aus Konzentrationsverschiedenheit im Elektrolyten.

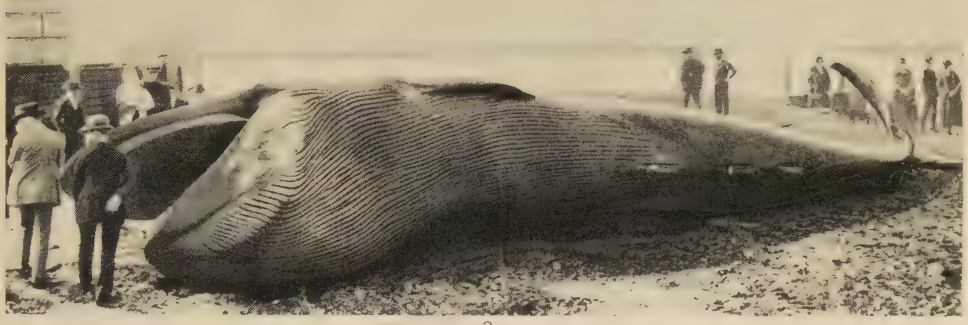
Eucken: Grundriß der physikal. Chemie (3. Aufl. u. d. T. Lehrbuch der chem. Physik, 1930).

3) P. (hierzu Tafel S. 683), in der Optik Bezeichnung für die Beschränkung der senkrecht zum Strahlungsverlauf stattfindenden Schwingungen des Lichts auf eine bestimmte Richtung. Während im natürl. Licht die Schwingungen gleichmäßig nach allen zum Strahl senkrechten Richtungen stattfinden, geht im polarisierten Licht die Schwingung nur in einer bestimmten Ebene, der sog. **Schwingungsebene,** oder aber in bestimmten kreisförmigen oder elliptischen Bahnen vor sich. Die senkrecht zur Schwingungsebene gelegte Ebene wird als **Polarisationsebene** bezeichnet.

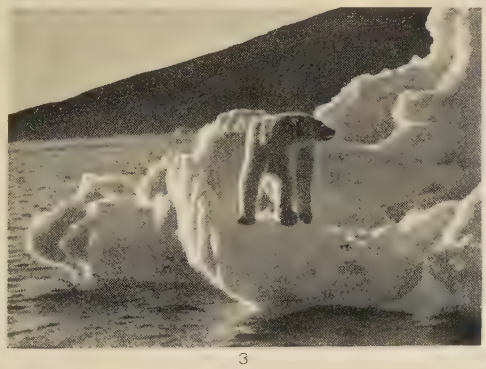
Läßt man auf eine Turmalinplatte natürliches Licht fallen, so wird dieses bei jeder ihrer Stellungen mit gleicher Stärke hindurchtreten, ohne daß man rein äußerlich zunächst dem durchgegangenen Licht eine Veränderung anmerkt. Schickt man nun aber das durch die erste Platte hindurchgegangene Licht durch eine zweite, so macht man die Beobachtung, daß es nicht mehr bei jeder Stellung derselben, sondern nur noch dann hindurchtritt, wenn die Kristallachse des zweiten Turmalins parallel zur Achse des ersten gerichtet ist. Das durch den ersten Turmalinkristall hindurchgeschickte natürl. Licht hat eine durchgreifende Veränderung erfahren, es ist polarisiert. Diese P. ist so zu erklären, daß das natürl. Licht durch die erste Platte, den sog. **Polarisator,** in eine bestimmte Schwingungsrichtung gebracht wird, die ihm nur dann den Durchtritt durch die zweite Platte erlaubt, wenn diese so gedreht ist, daß in ihr diese Schwingungsrichtung möglich ist. Die zweite Platte wirkt also als **Analysator,** durch den P. ebenso wie die Lage der Polarisationsebene festgestellt werden kann.

Polarisiertes Licht kann ferner, wie Christian Huygens 1690 feststellte, bei der Doppelbrechung des Lichtes im Kalkspat erhalten werden. Dabei sind sowohl der ordentliche wie der außerordentliche Strahl (→Kristalloptik) polarisiert, und zwar sind die Polarisationsebenen senkrecht zueinander gerichtet. Die Schwingungsebene des ordentlichen Strahls liegt in dem zum Einfallslot des Strahls gehörenden Hauptschnitt, die Polarisationsebene des außerordentlichen Strahls senkrecht dazu, also in einer parallel zum Strahl und senkrecht zum Hauptschnitt des Einfallslotes gelegten Ebene. — Weiter kann, wie Malus 1808 feststellte, P. auch durch Reflexion hervorgerufen werden. Läßt man nämlich ein unpolarisiertes Strahlenbündel auf die Begrenzungsfläche eines nicht absorbierenden isotropen Körpers (Glas, Wasser) fallen und das reflektierte Strahlenbündel durch ein Kalkspatkristall gehen, so beobachtet man, daß die Intensitäten des ordentlichen und außerordentlichen Strahls im allgemeinen verschieden sind. Sie hängen von dem Winkel ab, den die Einfallsrichtung des auf den reflektierenden Körper fallenden Strahlenbündels mit dem Hauptschnitt des Einfallslotes des Kristalls bildet. Läßt man die Einfallsrichtung durch Drehung des Kristalls mit dem Hauptschnitt zusammenfallen, so zeigt das ordentliche Strahlenbündel die höchste Intensität, ohne daß jedoch der außerordentliche Strahl ganz verschwindet. Das reflektierte Strahlenbündel verhält sich also so, als ob es aus einem unpolarisierten und einem polarisierten Strahlenbündel, dessen Polarisationsebene mit der Einfallsebene zusammenfällt, zusammengesetzt wäre. Man bezeichnet daher das reflektierte Strahlenbündel als teilweise in der Einfallsebene polarisiert. Die Intensität des polarisierten Anteils ist abhängig vom Einfallswinkel des auffallenden Strahlenbündels, ist also je nach diesem Wert mehr oder weniger groß; in diesem Sinne spricht man von dem **Polarisationsgrad** des teilweise polarisierten Lichts. Der unpolarisierte Anteil kann (monochromatische Strahlung vorausgesetzt) bei einem ganz bestimmten Einfallswinkel zum Verschwinden gebracht werden. Dieser Winkel, bei dem also das reflektierte Strahlenbündel vollständig in der Einfallsebene polarisiert ist, heißt der **Polarisationswinkel** des betr. Körpers. Ist bei einer Reflexion das auffallende Strahlenbündel bereits polarisiert, so ist der reflektierte Strahl unabhängig vom Einfallswinkel stets dann vollständig polarisiert, wenn der Brechungsindex des reflektierenden Körpers in bezug auf das Außenmedium

1



2



3

4

5

6

1. Walrosse (Odobenus [Trichechus] obesus), 4—5 m, auf einer Eisscholle treibend. 2. Blauwal (Balaenoptera musculus), bis 31 m. 3. Eisbär (Ursus maritimus), 2,5—2,8 m, auf einem Eisberg. 4. Renntiere (Rangifer tarandus), 1,7—2 m. 5. Moschusochsen (Ovibos moschatus), 2,5 m. 6. Polar- oder Schneehase (Lepus arcticus), 50—60 cm.

Abb. 6: Zoologischer Garten, Berlin.

Polarfauna II.

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Schnee-Eule (Nyctaea nyctaea), 70 cm.
2. Schneeammer (Passerina nivalis), 16 cm.
3. Brillenpinguine (Spheniscus demersus), 55—60 cm.
4. Königspinguine (Aptenodytes patachonica), 1 m.
5. Adelie-Pinguine (Pygoscelis adeliae), 75—80 cm.
6. Seelöwen (Eumetopias californianus), 1—5 m.
7. Seeleopard (Ogmorhinus Weddelli).
8. See-Elefanten (Macrorhinus angustirostris), 5—6 m.

Abb. 3: Zoologischer Garten, Berlin;
7 aus: Kapitän Scott, Letzte Fahrt; F. A. Brockhaus, Leipzig;
8: Hagenbecks Tierpark, Stellingen.

größer als 1 ist. Im allgemeinen findet bei der Reflexion eines polarisierten Strahlenbündels eine Drehung der Polarisationsebene statt, deren Größe für die gleiche Wellenlänge abhängig ist von dem Winkel, den die Polarisationsebene des auffallenden Strahls mit der Einfallsebene bildet, weiterhin vom Einfallswinkel und der Natur des reflektierenden Körpers. Nach dem Brewsterschen Gesetz ist P. des reflektierten und des gebrochenen Strahls vollständig, wenn reflektierter und gebrochener Strahl aufeinander senkrecht stehen.

Eine Drehung der Polarisationsebene findet außer durch Reflexion auch durch eine Anzahl Lösungen (z. B. Zuckerlösung), Flüssigkeiten (Terpentinöl), vor allem aber durch optisch einachsige Kristalle, z. B. Quarz, statt. Da die Größe der Drehung von der Konzentration der Zuckerlösung abhängt, so kann aus der Größe des Drehungswinkels auf die Konzentration der Zuckerlösung geschlossen werden. Wird eine Quarzplatte, die senkrecht zur optischen Achse aus dem Kristall geschnitten ist, von polarisiertem monochromatischem Licht durchsetzt, so zeigt sich die Polarisationsebene des austretenden Strahls gegenüber der des eintretenden um einen bestimmten Winkel gedreht. Hat diese Drehung im Uhrzeigersinn stattgefunden, so spricht man von Rechtsdrehung, im entgegengesetzten Falle von Linksdrehung; dementsprechend unterscheidet man Rechtsquarz und Linksquarz. Auch bei andern Kristallen kann man beobachten, daß die eine Art rechtsdrehend, die andere linksdrehend ist. Dabei ist die Größe der Drehung stets der Länge der im Kristall durchlaufenen Schicht proportional. Die Abhängigkeit der Drehung von Farbe (Wellenlänge des verwendeten Lichtes) heißt **Dispersion der Drehung** oder **Rotationsdispersion.** Diese verhält sich in der Regel so, daß mit abnehmender Wellenlänge die Drehung stetig wächst.

Pointillismus: Paris la Cité, Gemälde (Ausschnitt) von Paul Signac (1912; Essen, Folkwangmuseum).

P. von natürl. Licht kann schließlich durch einfache Brechung erzielt werden. Fällt ein Bündel natürl. Lichtes auf die Begrenzungsfläche eines nicht absorbierenden isotropen Körpers, dessen Brechungsexponent in bezug auf das Außenmedium größer als 1 ist, so ist das gebrochene Strahlenbündel stets teilweise polarisiert. Seine Polarisationsebene steht dann senkrecht zu der des reflektierten Strahlenbündels. Der unpolarisierte Anteil des gebrochenen Strahlenbündels ist bei keinem Einfallswinkel zum Verschwinden zu bringen.

Durch die Erscheinung der P. ist man zu der Auffassung gezwungen, daß die in einem bestimmten Punkt durch eine polarisierte Lichtwelle hervorgerufene Lichterregung durch eine Vektorgröße charakterisiert wird, deren Richtung senkrecht auf der Fortpflanzungsrichtung der Lichtstrahlen steht; diese Vektorgröße wird als Lichtvektor bezeichnet. Bei dem gewöhnl. linear polarisierten Licht liegt die Schwingung des Lichtvektors in einer linearen Bahn, die senkrecht zur Strahlenrichtung verläuft. Denkt man sich diese Schwingungsbahn als Resultante zweier zueinander senkrechter Komponenten und nimmt nun an, daß von diesen beiden Schwingungen nicht mehr im gleichen Augenblick die beiden äußeren Punkte erreicht sowie die Mittellage durchlaufen wird, also eine Phasendifferenz besteht, so resultiert nicht mehr eine Linie, sondern eine Ellipse als Bahn des Lichtvektors. Derartiges Licht bezeichnet man als elliptisch polarisiert. Je nachdem, ob die Ellipse vom Lichtvektor im positiven oder negativen Sinne umlaufen wird, bezeichnet man das Licht als linkselliptisch oder rechtselliptisch polarisiert. In dem besonderen Fall, daß die beiden Komponenten gleich groß sind, aber eine Phasendifferenz von genau ein Viertel Wellenlänge aufweisen, wird die Ellipse zum Kreis. Das Licht heißt dann zirkular polarisiert.

Die Erzeugung von polarisiertem Licht erfolgt am besten mit Hilfe eines **Polarisationsapparates,** einer Verbindung von Polarisator und Analysator. So kann z. B. die oben geschilderte Erscheinung der P. durch Doppelbrechung für die Herstellung von polarisiertem Licht in einem Polarisationsapparat verwendet werden. Es ist dabei erforderlich, daß das eine der beiden senkrecht zueinander polarisierten Strahlenbündel entfernt wird. Hierzu eignen sich gewisse doppelbrechende absorbierende Kristalle, die die Eigenschaft haben, die beiden Strahlenarten verschieden stark zu absorbieren. Fällt z. B. natürliches Licht auf die ebene Begrenzungsfläche einer parallel zur kristallographischen Hauptachse geschnittenen Turmalinplatte, so wird das ordentliche Strahlenbündel stärker absorbiert. Bei einer Dicke von 1—2 mm tritt fast nur das außerordentliche Strahlenbündel aus. Diese Art der P. hat große Nachteile, die in der Intensitätsschwächung und Färbung des polarisierten Strahls liegen. Aber auch die einfache Brechung kann zur Herstellung polarisierten Lichtes herangezogen werden. Es ist hierfür nur notwendig, mit Hilfe eines Glasplattensatzes (d. h. eines Systems planparalleler aufeinanderliegender Glasplatten) eine wiederholte Brechung vorzunehmen, um auf diese Weise den nicht polarisierten Strahl allmählich auszuscheiden. Die Ausscheidung kommt dadurch zustande, daß der bereits polarisierte Teil jeweils ganz gebro-

chen wird, während der unpolarisierte z. T. reflektiert, z. T. gebrochen und von letzterem wieder ein Anteil polarisiert wird. Bei einer entsprechenden Anzahl von Brechungen durch etwa 10 Platten ist nahezu alles austretende Licht polarisiert. Auf der Herstellung polarisierten Lichtes durch Reflexion beruht der **Nörrenbergsche Polarisationsapparat.** Bei diesem Apparat besteht der Polarisator aus einer durchsichtigen, um eine waagerechte Achse drehbaren Glasplatte, die unter einem aus dem Polarisationswinkel zu berechnenden Winkel gegen die Horizontalebene geneigt wird. Ein unter dem Polarisationswinkel einfallendes unpolarisiertes Strahlenbündel wird linear polarisiert nach unten reflektiert, von dem waagerechten Spiegel nach oben zurückgeworfen, tritt durch die Glasplatte hindurch und fällt auf den Analysator, eine hinten geschwärzte Glasplatte, die unter dem gleichen Winkel gegen die Horizontalebene geneigt ist und außerdem um die senkrechte Achse gedreht werden kann. Dieser Polarisationsapparat hat den Nachteil, daß er eine Richtungsänderung sowie starke Intensitätsschwächung des Strahlenbündels verursacht. In neuerer Zeit wird daher zur P. fast ausschl. das sog. **Polarisationsprisma** in seinen verschiedenen Formen verwendet. Dem Verfahren liegt die P. durch Doppelbrechung zugrunde, doch wird hierbei das eine der beiden linear polarisierten Strahlenbündel nicht mehr oder weniger absorbiert, sondern abgesondert. Je nachdem, ob diese Absonderung durch erfolgte räumliche Trennung und nachherige Ablenkung oder durch Beseitigung des einen Strahlenbündels durch Totalreflexion geschieht, unterscheidet man zwei Gruppen. Zur ersten Gruppe gehören z. B. die Prismen von Rochon, von Senarmont und von Wallaston, bei welchen die vollständige räumliche Trennung des ordentlichen und außerordentlichen Strahls auch bei größerem Querschnitt des auffallenden Strahlenbündels durch eine prismatische Form des Kalkspates erreicht wird. Bei den mit Totalreflexion arbeitenden Polarisationsgruppen unterscheidet man zwei Untergruppen, je nachdem, ob das ordentliche oder das außerordentliche Strahlenbündel beseitigt wird. Zur ersten Gruppe gehört das **Nikolsche Prisma** (kurz **Nikol** genannt) und seine Modifikationen. Diese Polarisatoren werden erhalten, indem ein prismatisches Kalkspatstück in zwei Hälften zerlegt und diese dann wieder durch eine dünne Kittschicht (Kanadabalsam) verbunden werden. Ist der Einfallswinkel bei der Kittschicht genügend groß, so wird das ordentliche Strahlenbündel dort reflektiert und an der geschwärzten Seitenfläche absorbiert. Das außerordentliche hingegen, das einen geringeren Brechungsindex aufweist, geht im allgemeinen durch die Kittschicht hindurch und tritt aus dem Prisma aus. — Zur zweiten Gruppe, bei der das ordentliche Strahlenbündel benutzt wird, gehören die Polarisationsprismen von Janin, Bertrand und Feußner, bei denen die doppelbrechende Kristallplatte als Zwischenschicht verwendet und als solche zwischen zwei gleichgestaltete, entgegengesetzt gerichtete Prismen aus entsprechend stark brechendem Material gebracht wird; in der physikal. Praxis werden aber diese Polarisationsprismen kaum verwendet. — Elliptisch und zirkular polarisiertes Licht kann mit Hilfe des Soleilschen Kompensators hergestellt werden. Dieser besteht aus zwei parallel zur kristallographischen Hauptachse geschnittenen, planparallelen Platten, die mit rechtwinklig gekreuzten Achsenrichtungen aufeinander gelegt sind. Während die Dicke der einen Platte unveränderlich ist, kann die der andern dadurch verändert werden, daß sie aus zwei sich zur Platte ergänzenden Keilen besteht, von denen der eine mit Hilfe einer Mikrometerschraube verstellt werden kann. Läßt man auf diese Platte ein linear polarisiertes paralleles Strahlenbündel senkrecht auffallen, so entstehen durch Doppelbrechung im Innern zwei Strahlenbündel, deren Polarisationsebenen senkrecht zueinander stehen. Diese beiden Strahlen, der ordentliche und der außerordentliche, haben weiterhin im Kristall verschiedene Geschwindigkeit (→Kristalloptik), und der beim Austritt bestehende Phasenunterschied kann durch Dickenveränderung der einen Platte in jeder Weise abgeändert werden. Das aus der Kristallplatte austretende Strahlenbündel, das sich durch Überlagerung der beiden senkrecht zueinander polarisierten Strahlen bildet, wird daher in seiner Schwingungsrichtung durch zwei zueinander senkrechte Komponenten bestimmt, deren Wirkung durch Änderung der Plattendicke zeitlich so gegeneinander verschoben werden kann, daß die Schwingung in Form einer Ellipse in jeder gewünschten Art stattfindet. Ist die Plattendicke so gewählt, daß die Phasendifferenz der beiden Strahlen beim Austritt genau eine halbe Wellenlänge beträgt, so entsteht zirkular polarisiertes Licht. — Letzteres kann auch mit Hilfe des Fresnelschen Parallelepipeds gewonnen werden. Hierbei wird linear polarisiertes Licht unter einem bestimmten Einfallswinkel, dem sog. Haupteinfallswinkel, einer zweimaligen Totalreflexion ausgesetzt, wodurch die Phasendifferenz von einer halben Wellenlänge zwischen den beiden reflektierten Komponenten erzielt wird.

Als Polarisationsapparat am meisten in Gebrauch ist in neuerer Zeit das **Polarisationsmikroskop.** Dieser Apparat ist ein gewöhnl. Mikroskop, in dem mit polarisiertem Licht gearbeitet wird. Das polarisierte Licht wird durch ein unterhalb der Beleuchtungsvorrichtung angebrachtes Nikol erzeugt. Ein zweites Nikol als Analysator befindet sich oberhalb des Okulars im Tubus oder auch zwischen den beiden Linsen des Okulars. Zur Untersuchung stellt man in der Regel die Nikols so, daß ihre Schwingungsrichtungen senkrecht zueinander liegen. Das Gesichtsfeld ist dann dunkel und wird erst bei Hereinbringen eines doppelbrechenden Gegenstandes auf den Objekttisch ganz oder teilweise aufgehellt. Die Art der Doppelbrechung kann auf diese Weise geprüft werden.

Literatur →Optik.

Polarisationsebene, →Polarisation.

Polarisationsfarben, Farberscheinungen, die dann auftreten, wenn zwischen Polarisator und Analysator eine doppelbrechende dünne Kristallplatte eingeschaltet wird. Die P. kommen dadurch zustande, daß das im Kristall in zwei senkrecht zueinander polarisierte ungleich rasch fortschreitende Strahlen zerfallende Licht bei seiner Wiedervereinigung durch den Analysator Gangunterschiede und damit Interferenzerscheinungen zwischen den beiden Strahlenbündeln aufweist, die zur Auslöschung einiger Farbanteile des weißen Lichtes führen und dadurch eine Färbung bedingen.

Polarisationsspannung, →Elektrische.

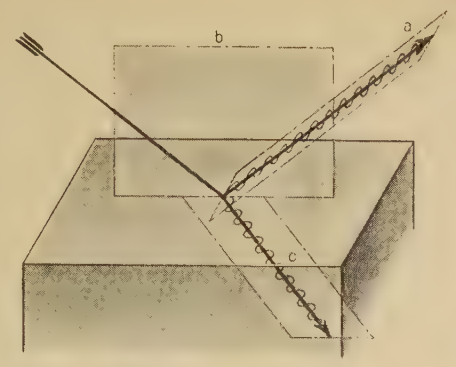
Polarisationswinkel, →Polarisation.

Polarisator, →Polarisation.

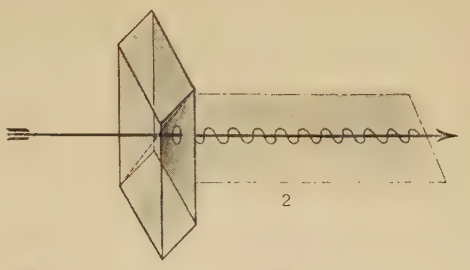
Polarisbai, Überwinterungsort des Polarforschers →Hall (3) auf Grönland.

Polarisieren, in der Physik svw. Richtungseffekte erzielen. (→Polarisation.)

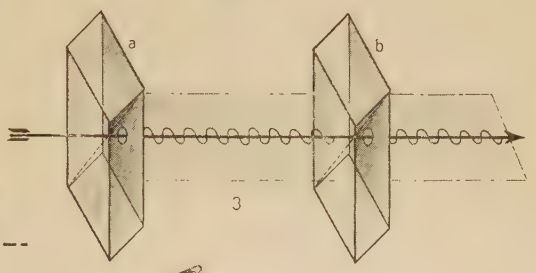
Polarisiertes Licht, →Polarisation.



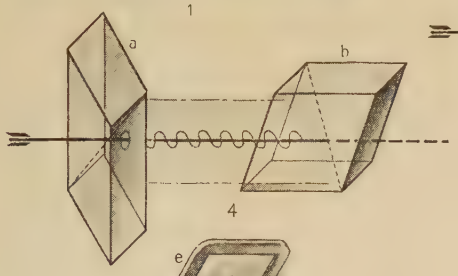
1



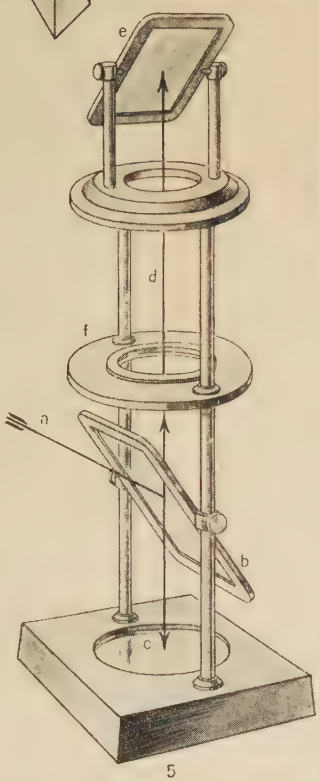
2



3

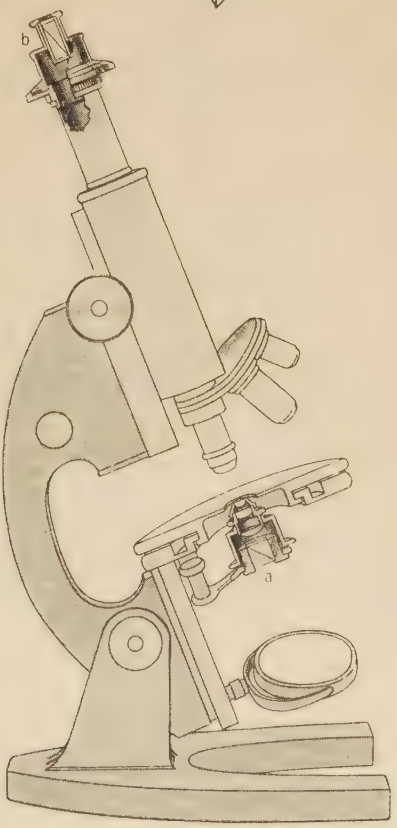


4



5

6



7

1. Polarisation durch Reflexion; die Schwingungsebene a des reflektierten Strahles steht senkrecht auf der Einfallsebene b, die Schwingungsebene c des gebrochenen Strahles fällt mit der Einfallsebene zusammen. **2.** Polarisation des Lichtes beim Durchgang durch einen optisch einachsigen Kristall (Kalkspat). Von beiden durch Doppelbrechung entstehenden polarisierten Strahlen wird nur der eine durchgelassen, der andere künstlich unterdrückt. **3.** Durchgang des Lichtes durch zwei Kristalle (z. B. Nikolsche Prismen) mit parallelen Hauptachsen; a Polarisator, b Analysator, hinter b ist bei dieser Parallelstellung Helligkeit. **4.** Gekreuzte Stellung der Kristalle. Das im Polarisator a polarisierte Licht geht nicht durch den Analysator b hindurch. Hinter b ist bei dieser gekreuzten Stellung Dunkelheit. **5.** Nörrenbergscher Polarisationsapparat; a einfallender Lichtstrahl (Einfallswinkel 55°), b Platte aus geschliffenem Glas, c Spiegel, d reflektierter polarisierter Strahl, e als Analysator dienender Spiegel, f Ring, auf dem die in polarisiertem Licht zu untersuchenden Stoffe aufgebracht werden können. **6.** Turmalinzange, die in jedem Ende des Drahtes einen Ring mit einem Turmalinkristall enthält; jeder der Ringe ist drehbar, der zu untersuchende Gegenstand wird zwischen beide Ringe eingeklemmt. **7.** Mikroskop mit Polarisationstuben; a Polarisator, b Analysator.

Polarisiertes Relais [rɔlɛ], →Relais.

Polarissima [nlat. 'dem Pol am nächsten'], ein Stern 9. Größe, der dem nördl. Himmelspol bes. nahe steht; nicht zu verwechseln mit dem →Polarstern (1).

Polarität [von grch.-lat. polus 'Pol'] *w*, Bezeichnung für die Eigenschaft eines Wirklichkeitsbereiches, zwei Stellen zu besitzen, die einander ebenso entgegengesetzt sind, wie anderseits aufeinander angewiesen. Logisch betrachtet sind diese Stellen Korrelate (→Korrelation 1), inhaltlich betrachtet meist Kräfte oder kraftbegabte Dinge, d. h. sie sind dynamisch. Die P. erstreckt sich nicht nur auf die beiden Pole, sondern auf den ganzen Bereich, der P. hat oder polar geartet ist. Im übertragenen Sinne wird der Ausdruck P. auch in bezug auf tier. und pflanzl. Gestaltung, seelische und geistige Zustände und Gegenstände gebraucht. Beispiele: 1) physisch: die P. der magnet. Pole, ferner Kopf- und Fußende, Sproß und Wurzel, 2) seelisch: das Bewußtsein der P. der beiden menschl. Geschlechter, 3) geistig: die P. zwischen monistischer und dualistischer Auffassung der Wirklichkeit. Der Begriff und das Symbol der P. ist vor allem durch Goethe und die Romantiker (Schelling) aufgekommen.

Jonas Cohn: Theorie der Dialektik (1921); Guardini: Der Gegensatz (1925).

Polarjahr, Internationales, zwischenstaatl. Unternehmen in den Polargebieten, wo 1882/83 durch 12 Staaten 14 Polarstationen (davon 2 im Südpolargebiet) errichtet wurden, um etwa vom 1. Aug. 1882 bis 1. Sept. 1883 einheitl. erdmagnet., Polarlicht- und meteorologische Beobachtungen anzustellen. Der Gedanke des Internationalen P. ging von G. Neumayer und C. Weyprecht aus. Ein zweites Internationales P. mit wesentlich erweitertem Programm wird unter Beteiligung von 49 Staaten in beiden Polargebieten 1932/33 durchgeführt (Karte 112a und b).

P. Heidke: Das Zweite Internationale P. 1932/33 (Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Jahrg. 60, 1932, Heft 3; mit Bibliographie).

Polarklima, polares Klima, das Klima der Polarzonen, →Klima, →Nordpolargebiet, →Südpolargebiet.

Polarkoordinaten, in der Mathematik Bezeichnung für diejenigen Koordinaten, die die Lage eines Punktes durch dessen Entfernung von einem festen Punkt (dem Pol) und durch den Winkel (Anomalie, Azimut, Argument) bestimmt, den die Verbindungsstrecke beider Punkte mit einer festen Geraden bildet. (→Koordinaten 3.)

Polarkreise, Bezeichnung für die Breitenkreise auf der Erde von 66½° nördl. (nördl. Polarkreis) und südl. Br. (südl. Polarkreis). Die P. trennen die sog. Polarzonen von den Gemäßigten →Zonen.

Polarkurvimeter, ein dem →Storchschnabel ähnl. Instrument, mit dem Strecken auf der Karte ausgemessen werden; bei ihm legt das Laufrädchen die doppelt umfahrene Strecke zurück.

Polarländer, zusammenfassende Bezeichnung für →Nordpolargebiet und →Südpolargebiet.

Polarlicht (hierzu buntes Bild S. 689), eine vornehmlich in den Polarkappen der beiden Erdhalbkugeln auftretende Lichterscheinung, auf der nördlichen **Nordlicht** (Aurora borealis), auf der südlichen **Südlicht** (Aurora australis) genannt. Das P. kommt dadurch zustande, daß durch den →Erdmagnetismus die elektrische Strahlung der Sonne herangezogen und in den hohen Schichten der Atmosphäre die Energie dieser Strahlen absorbiert wird, wobei die Luft wie in einer Kathodenröhre aufleuchtet. Diese von dem Physiker Birkeland (1867—1917) stammende und durch Versuche im Laboratorium experimentell begründete Theorie ist durch →Störmer mathematisch durchgeführt worden. Durch zahlreiche photogrammetrische Aufnahmen ist bekannt, daß die P. am häufigsten in 100 und 108 km Höhe auftreten; einzelne Formen reichen bis 600 km und höher, tiefer als 70 km kommen sie nicht vor. Damit sind sie dem Einfluß des Wetters gänzlich entzogen. Das Spektrum des P. **(Nordlichtspektrum)** enthält in der Hauptsache die Linien des Stickstoffs; es besitzt eine für das P. charakteristische Linie im Gelbgrünen, die (nach Vegard) wahrscheinlich, wenn auch noch nicht völlig gesichert, dem festen Stickstoff zugehört.

Die Birkeland-Störmersche Theorie erklärt die verschiedenen Formen, unter denen das P. auftritt. Man unterscheidet das »dunkle Segment«, eine Kontrasterscheinung gegen den vom P. erhellten Himmel, die »Bögen«, breite Bänder, die mit scharfem Rand nach unten sich nach der Höhe in verschiedener Breite ausdehnen, »Strahlen«, die aus den Bögen nach oben aufschießen und, wenn sie genügend lang sind, sich in dem magnetischen Zenit perspektivisch vereinigen, wobei sie die Polarlichtkrone, die »Korona«, bilden. Die Bögen können sich mit einem oder mit beiden Enden vom Horizont loslösen und über den Himmel wandern; unter Umständen bilden sie dabei die »Draperien«, vorhangartige P. von nur geringer Dicke. Daneben gibt es noch den gestaltlosen »Polarlichtdunst«. Alle diese Formen bis auf die letztgenannte sind äußerst beweglich; daneben gibt es aber auch ruhige P.; dies sind jene P., die nicht tief in die Atmosphäre eindringen. Auch der milchige Schein, der als allgem. Himmelshelligkeit in einzelnen Nächten den Raum zwischen den Sternen ausfüllt, wird durch das Auftreten der Nordlichtlinie im Spektrum als ein diffuses P. gekennzeichnet.

Die geogr. Verteilung der P. ergibt sich nach der Theorie und in Übereinstimmung mit der Beobachtung so, daß um jeden Pol in einem Abstand von etwa 20° eine elliptische Zone größter Häufigkeit besteht; ihren Mittelpunkt nennt man den »Nordlichtpol«. Ist der Erdmagnetismus gestört, so rückt diese Zone dem Äquator näher; es zeigen sich dann P. auch in unsern und noch niedrigeren Breiten, auf der südl. Halbkugel oft bis nahe an den Äquator heran.

Die P. sind nach der Richtung des erdmagnet. Feldes orientiert; der Scheitel der Bögen steht im magnet. Meridian, die Korona bildet sich im magnet. Zenit. Der Grund hierfür liegt in der entscheidenden Bedeutung des Erdfelds für die Gestalt der Bahnen, auf denen die elektrischen Strahlen der Sonne in unsere Atmosphäre einwandern. Umgekehrt haben die P. nur am Ort ihres Entstehens eine geringe Rückwirkung auf den Erdmagnetismus. Daß trotzdem P. immer mit magnet. Störungen zusammenfallen, erklärt sich dadurch, daß beide Vorgänge Wirkungen derselben Ursache sind, nämlich der vermehrten elektrischen Strahlung der Sonne.

Die Häufigkeit der P. innerhalb eines Jahres und in aufeinanderfolgenden Jahren ist dieselbe wie die Häufigkeit magnet. Störungen; insbesondere herrscht auch bei ihnen eine Periode von 11 Jahren. Innerhalb eines Tages treten die P. am häufigsten in der Zeit von 7^h abends bis Mitternacht auf, weil die elektrischen Strahlen der Sonne vom Erdmagnetismus so abgelenkt werden, daß sie auf der Nachtseite in die Erde einwandern.

Das P. wirkt nur wenig auf andere Erscheinungen ein; am engsten ist noch die Verbindung mit der Bildung von Zirruswolken; es ist nachgewiesen, daß

an dem der Polarlichterscheinung folgenden Tage häufig an den Stellen des Himmels, wo die Nacht vorher P. eintrat, solche Wolken entstanden sind. Man vermutet, daß die das P. verursachenden Elektronenstrahlen oder die durch sie erzeugten Jonen Kerne für die Verdichtung des Wasserdampfs der Luft abgegeben haben.

Müller-Pouillet: Lehrb. der Physik (Bd. 5, 1, 11. Aufl. 1928).

Polarluft, in der Frontentheorie (→Luftdruck) die auf der Rückseite der Depressionen an der Kaltfront auftretenden, aus polaren Breiten stammenden Luftmassen.

Polarmeer, das →Nordpolarmeer.

Polarmethode, eine Art der Messung der Polarkoordinaten in der Geodäsie, →Vermessungskunde.

Polarnacht, die Zeit, während welcher die Sonne für einen Ort, dessen geogr. Breite größer als 66½° ist, nicht über den Horizont kommt. Sie währt um so länger, je näher der Ort einem Erdpol liegt. Für die Pole selbst würde die P. die Dauer eines halben Jahres erreichen, wenn keine Strahlenbrechung vorhanden wäre. Entsprechend heißt **Polartag** die Zeit, in der für einen Ort innerhalb der Polarzone die Sonne nicht untergeht.

Polarnormale, →Polartangente.

Polarprojektion, →Kartenprojektion.

Polarschnee, →Diamantstaub.

Polarstern. 1) **P., Nordpolarstern, Nordstern,** Stern zweiter Größe, α im Kleinen Bären (→Bär 3), an dessen Schwanzende er steht. Seinen Namen verdankt er seinem geringen, z. B. 1° 3′ betragenden Abstand vom nördl. Himmelspol; er dient daher auf der nördl. Halbkugel der Erde in klaren Nächten zur Bestimmung der Himmelsrichtungen und der geogr. Breite eines Ortes (→Ortsbestimmung I, 2). Infolge der →Präzession nähert er sich dem nördl. Himmelspol bis zum Jahr 2100 auf weniger als ½°, worauf er sich wieder von ihm entfernt, so daß er in 13000 Jahren 47° von ihm absteht und Wega in der Leier Anspruch auf den Namen P. hat. In der Nähe des Südpols steht kein heller Stern; 50′ von ihm entfernt steht der Stern 6. Größe δ Oktantis.

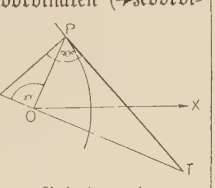
2) **P.,** Name eines großen →Diamanten.

Polarströmungen, kalte Meeresströmungen, die aus polaren Gegenden kommen und äquatorwärts gerichtet sind; P. sind im Atlant. Ozean der Ostgrönland- und der Labradorstrom (N) und der Benguellastrom (S), im Stillen Ozean der Oyashio (N) und der Perustrom (S) und im Ind. Ozean der Westaustralstrom (S).

Polarsubnormale, Polarsubtangente, →Polartangente.

Polartag, →Polarnacht.

Polartangente, Bezeichnung für die Tangente an eine Kurve, die in Polarkoordinaten (→Koordinaten 3) gegeben ist. Ist *O* (Abb.) der Pol der in Polarkoordinaten gegebenen Kurve, *OX* die Polarachse, *OP* der Radiusvektor nach dem Kurvenpunkt *P*, so wird die auf dem Radius in *O* errichtete Senkrechte von der Tangente in *T*, von der Normale in *N* geschnitten. Für die verschiedenen Strecken der Figur hat man folgende Bezeichnungen: *PT* heißt P., *PN* **Polarnormale,** *OT* **Polarsubtangente,** *ON* **Polarsubnormale.**



Polartangente.

Polartiere, svw. →Polarfauna.

Polarvölker, die Völker des Nordpolargebietes, in erster Linie die Eskimo, denen sich Altsibirier, Tungusen, Ostjaken, Jenissejer, Samojeden und als rein europ. Gruppe die Lappen anschließen. Die P. sind nicht nur aus geogr. Rücksichten, sondern auch ihrer ganzen Lebenshaltung, ihrer gemeinsamen gegenständlichen und geistigen Kulturgüter wegen zu einer geschlossenen Gruppe zusammengefaßt worden. Anthropologisch gehören die P. mehr oder weniger zum mongolischen Typus.

G. Hartwig: Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben (1871); Fr. Diebel: Die P. (1902); Byhan: Die P. (1909).

Polarwirbel, eigentlich Benennung für die Antizyklone, die sich im planetaren Windsystem um jeden Erdpol bilden würde, im weiteren Sinne Bezeichnung der polaren Antizyklone nebst anschließendem subpolarem Tiefdruckgürtel (→Luftdruck).

Polarzonen, die beiden Kugelkappen der Erde jenseits der Polarkreise (66½° n. und s. Br.), die zusammen nur etwa 8⅓% der Erdoberfläche ausmachen. Astronomisch-geographisch sind sie dadurch gekennzeichnet, daß die Dauer des längsten Tages und der längsten Nacht (theoretisch) zwischen 24 Stunden (am Polarkreis) und einem halben Jahr (am Pol) beträgt. In Wirklichkeit wird durch die atmosphärische Strahlenbrechung die Dauer des längsten Tages noch erhöht, und die ausgedehnte Dämmerung schränkt selbst in der innersten Polarzone die Dauer der völligen Finsternis noch mehr ein. Über das Klima der P. →Nordpolargebiet, →Südpolargebiet.

Polatiefe, →Pola-Expedition.

Polatschinken, Mehlspeise, →Palatschinken.

Polauer Berge, Pollauer Berge, aus der südmährischen Ebene der Thaya bei Nikolsburg steil aufragende Kalkberggruppe (Jurakalk; Karte 57, E 4), im Maydenberg bis 550 m hoch, an den Flanken von Weinbergen umgürtet.

Polaun, tschech. **Polubný,** Markt im tschechoslowak. Bz. Gablonz im nördl. Böhmen, an der Bahn Reichenberg-Gablonz-Tannwald, hat (1930) 4820 meist deutsche E.; Baumwollspinnerei, Glasfabrik, Glasschmuck-Hausindustrie, Sägewerke. P. ist Sommerfrische. Zu P. gehört auch **Bad Wurzelsdorf** an der Iser, 700 m ü. M. (Schwefelquelle 20° C).

Polazk, Stadt in Weißrußland, →Polozk.

Polch, Ldgem. im Kr. Mayen des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz; Karte 46, D 4), im fruchtbaren Maifeld der östl. Eifel, 214 m ü. M., an den Bahnen Koblenz-Mayen und P.-Münstermaifeld, hat (1925) 3230 meist kath. E., roman. Kirche; Herstellung landw. Maschinen, Schieferbergbau.

Pol de Mont, eigentlich **Polydoor de Mont,** Karel Maria, fläm. Dichter und Kunstkritiker, *Wambeke (Brabant) 15. April 1857, †Berlin (auf einer Reise) in der Nacht zum 30. Juni 1931, war 1904—21 Konservator am Museum der schönen Künste in Antwerpen. M. war einer der Führer der jungfläm. Dichter, Vorkämpfer der Fläm. Bewegung und der fläm. Volkskunde und verfaßte zahlreiche klangschöne, formvollendete Gedichte, so »Gedichten« (1880), »Lentesotternijen« (1881; Lenzstorheiten), »Loreley« (1882), ländliche »Idyllen« (1882 und 1884; deutsche Nachdichtungen von Alb. Möser: »Idyllen«, 1893; »Zeiten und Zonen«, ausgewählte Gedichte, 1899), »Fladderende vlinders« (1885; Flatternde Schmetterlinge), »Claribella« (1893), »Iris« (1895), »Zomervlammen« (1922; Sommerflammen); ferner realistische Prosaerzählungen, z. B. »Op mijn dorpken« (1886), »De amman van Antwerpen« (1903), sowie

kritische Schriften, gesammelt erschienen u. d. T. »Losse schetsen« (3 Tle., 1889/90), »Letterkundige studiën« (1895 ff.), »Vlaamsche meesters der 19de eeuw« (1902), »De schilderkunst in België van 1830 tot 1921« (1921), die Biographien »A. van Dijck« (1900), »Pieter Breughel« (1904).

F. Swagers: P. d. M., zyn leven en zyne werken (1890); André de Ridder und G. van Roosbroeck: Pol de Mont (in Mannen en vrouwen van beteekenis, Bd. 41, 1910); H. van Booven: Pol de Mont (in Vlamingen van beteekenis, 1921).

Polder [niederländ.] *m*, **Kog** *m*, **Koog**, in den Niederlanden und den deutschen Küstenniederungen an der Nordsee eine ringsum mit Deichen eingefaßte und so gegen die Fluten geschützte Strecke des Marschlandes (→Marsch).

Poldhu [-*dju*], engl. Küstenfunkstelle nördl. von Landsend (Cornwall), die vor dem Weltkriege den funkentelegr. Verkehr mit Kanada vermittelte.

Poldi, Poldl, südd. Abk. zum Namen Leopold.

Poldihütte A.-G., Prag, gegr. 1890, bedeutendes Unternehmen der Großeisenindustrie in der Tschechoslowakei. Das Hauptwerk der Gesellschaft befindet sich in Kladno, eine kleinere Fabrik in Komotau. Die Gesellschaft erzeugt hauptsächlich Edelstahl (Werkzeug-, Automobil-, Flugzeugstahl, Konstruktionsteile, Spezialstähle u. ä.); sie hat hierin internationalen Ruf. Die Jahresleistung der Werke beläuft sich auf etwa 4800 Waggons Stahl. Aktienkapital (1930): 125 Mill. *Kr*, Arbeiterzahl: etwa 4800.

Poldistanz, Polardistanz, der Abstand eines Sterns vom Nordpol des Himmels. Die P. wird von 0°—180° gezählt, so daß ein Stern am Äquator 90°, ein Stern von —10° Deklination 100° P. hat.

Poldit, Preßmasse für elektrische Isolierzwecke.

Pole, Polje [slaw.] *s*, Feld, Ebene.

Pole [*pōl*, engl.], engl. Längenmaß, →Rute.

Pole [grch. 'Drehpunkte'], **1)** in der Astronomie und Mathematik die beiden Endpunkte der Umdrehungsachse eines sich drehenden Körpers. Auf der Erde sind die beiden P. der Nordpol und der Südpol, die vom Äquator um 90° abstehen. Die Punkte, in denen die verlängert gedachte Erdachse das Himmelsgewölbe trifft, werden die beiden Himmelspole genannt. Derjenige Großkreis am Himmelsgewölbe, von dem sie 90° abstehen, ist der Himmelsäquator.

2) In der Elektrotechnik Bezeichnung für die Endklemmen einer Elektrizitätsquelle, z. B. einer Dynamomaschine, eines Akkumulators, eines galvanischen Elementes, einer Influenzmaschine usw. Der eine P. wird **Pluspol**, der andere **Minuspol** genannt. Ein einfaches Mittel zur Feststellung des Vorzeichens der P. ist das →Polreagenspapier.

3) In der Lehre vom Magnetismus Bezeichnung für Quellpunkt und Sinkstelle von magnet. Kraftlinien, →Magnetismus.

Pole *w*, Fisch, →Schollen.

Pole [*pōl*], **De la**, engl. Familie, die im späten Mittelalter den Herzogstitel von →Suffolk trug.

Pole [*pōl*], Reginald, Kardinal, *Stourton Castle (Staffordshire) im März 1500, †London 17. Nov. 1558, war durch seine Mutter mit der kgl. Familie verwandt und erhielt von Heinrich VIII. eine jährl. Unterstützung für seine Studien in Oxford und 1521—26 in Padua. Nach seinem Bruch mit dem König 1536 wurde er von Papst Paul III. als Mitglied der Reformkommission nach Rom berufen und zum Kardinal ernannt; wegen seiner gegen die kgl. Machtansprüche über die engl. Kirche gerichteten Schrift »Pro ecclesiasticae unitatis defensione« (geschrieben 1536, gedruckt Rom 1538) wurde P. von Heinrich VIII. 1538 geächtet. 1545/46 war er einer der drei päpstl. Legaten beim Konzil von Trient. 1554 wurde er unter Königin Maria päpstl. Legat in England; seit 1556 war er Erzbischof von Canterbury. Seinen Briefwechsel gab A. Quirini heraus: »Epistolae Reginaldi Poli et aliorum ad se« (5 Bde., Brescia 1744—57).

M. Kerker: Reginald P. (1874); A. Zimmermann: Kardinal P. (1893); C. M. Antony: The Anglical Cardinal Reginald P. (1909); M. Hatle: The life of Reginald P. (1910).

Polei [aus lat. pulēgium] *m*, Pflanzenarten, 1) eine →Minze, 2) Feld-, Hühnerpolei, ein →Thymian, 3) Bergpolei, ein →Gamander.

Poleiöl. 1) Amerikanisches P., ein ätherisches Öl aus dem blühenden Kraut (Pennyroyal) von Hedeoma pulegioides, von hellgelber Farbe und minzenartigem Geruch; arzneiliche Verwendung.

2) Europäisches P., →Minze.

Polemarch, grch. **Polemarchos** ['Kriegsherr'], in altgriech. Staaten ein milit.-polit. Amt, in Athen einer der Archonten (→Archon 1).

Polemik [grch., zu polemos 'Krieg'] *w*, wissensch. Streit, Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Wissenschaftsanschauungen; Federstreit. **Polemisch**, der Polemik angehörend; streitsüchtig. **Polemisieren**, kämpfen, einen wissensch. Streit ausfechten.

In der Theologie bezeichnet P., auch **Streittheologie** genannt, die Bekämpfung der dogmat. Anschauungen anderer christl. Konfessionen im Unterschiede von der →Apologetik. In der Zeit nach der Reformation (16. und 17. Jahrh.) stand die P. im Vordergrund des theol. Interesses. Die ausgleichende Wirkung der Aufklärung, damit zusammenhängend das Aufhören des Interesses an Theorien und endlich ein objektiveres geschichtl. Urteil haben vom 18. Jahrh. an die P. zugunsten prakt. Aufgaben zurücktreten lassen.

K. Werner: Gesch. der kath. Theologie seit dem Trienter Konzil (1867); P. Tschackert: Evang. P. (2. Aufl. 1888), Polemik (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); K. v. Hase: Handbuch der prot. P. (7. Aufl. 1900).

Polemoniazeen, Polemoniaceae, dikotyle Pflanzenfam. aus der Ordn. Tubifloren, mit fast 300, meist nordamerik. Arten; Kräuter, auch Sträucher, mit fünfgliedrigen Blüten, rechtsgedrehter Knospenlage der Kronenabschnitte, meist dreifächerigem Fruchtknoten, mehr oder weniger dreispaltigem Griffel und ein- oder mehrsamiger Kapselfrucht. Viele sind Zierpflanzen. Hauptgatt.: Polemonium, Cobaea, Collomia, Phlox, Gilia.

Polemonium coeruleum; a Fruchtknoten, b im Querschnitt, c Frucht im Kelch, d Fruchtquerschnitt, e Samen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Polemonium, Sperrkraut, Himmelsleiter, Pflanzengatt. der Fam. Polemoniazeen mit etwa 20, meist amerikanischen Arten. Im Deutschen Reich nur P. coeruleum **(blaues Sperrkraut, blaue Himmels-, Jakobsleiter, griechischer Baldrian)**, ausdauernd, bis 1 m hoch, mit kantigem, hohlem Stengel, wechselständigen, unpaarig gefiederten Blättern, elliptischen oder lanzettlichen, spitzen Fiederblättern und

himmelblauen, am Grund weißlichen, teils zwittrigen, teils weibl. Blüten in langer, endständiger Rispe, mit fünfspaltigem, glockigem Kelch, fast radförmiger, tief fünfspaltiger Blumenkrone, 5 gebogenen, unten behaarten Staubblättern und einem dreifächerigen Fruchtknoten, der eine rundliche, vielsamige, fachspaltige Kapsel entwickelt. Die Pflanze wächst zwischen feuchtem Gebüsch der nördlichen gemäßigten Zone. Sie ist Gartenzierpflanze und war vielseitige Volksarznei.

Polen, in der Metallurgie ein bei der Herstellung von Kupfer zur Entfernung von Fremdstoffen angewendetes Verfahren. Man unterscheidet Zähpolen und Dichtpolen (→Kupfer IV 1).

Polen, eigener Name **Polacy,** Ez. **Polak,** westslawisches Volk in Mittel- und Osteuropa, zerfällt in die Nordpolen mit den Masowiern, Kujawen, Kurpen und Podlasiern und die Südpolen mit den Krakowiaken, Podhalen und Goralen (Bergpolen). Ihre Gesamtzahl beträgt rund 28 Mill. Davon leben in der Rep. Polen (1931) 22,2 Mill., im Deutschen Reich (1925) 847415 (davon 214115 nur Polnisch Sprechende), in Litauen etwa 80000, in Rußland etwa 1 Mill., in der Tschechoslowakei etwa 120000, in Frankreich (1926) über 400000, in Nordamerika etwa 3,2 Mill., in Südamerika etwa 250000. Aus Frankreich und dem Deutschen Reich ist seither eine starke Rückwanderung erfolgt.

Anthropologisch lassen sich unter den P. sechs Typen unterscheiden. Die Grundlage bildet ein vorslaw. Typus (am verbreitetsten in Masowien und Wolhynien), der mesokephal (Index gegen 82), klein und langgesichtig ist, kurze Nase und dunkle Augen hat (wohl die Ostrasse Denikers). Ihn überschichtet ein nordischer, wohl vom Baltikum herkommender Typus, der längs der Warthe, Weichsel und Düna und in Kaschubien am verbreitetsten ist; er zeigt die nord. Rassenmerkmale (groß, langschädelig, schmalgesichtig, schmalnasig). Östlich und südlich der Karpathen sitzt ein schmalschädeliger, dunkler Schlag, wahrscheinlich mediterraner Herkunft. Im schles. Gebiet und in Kleinpolen ist ein guter Teil der Bevölkerung ausgesprochen rundschädelig, von mittlerer Körpergröße, mit dunklem Haar, grauen Augen, etwas dicker Nase, der wohl der alpinen Rasse entspricht. In Ostgalizien sitzt ein dinarischer Schlag (groß, rundköpfig, dunkel). Endlich findet sich östl. der Weichsel und nördl. vom Pripet ein rundschädeliger, großwüchsiger, wohl zur ostbalt. Rasse gehöriger Typus mit blonder Haarfarbe, graugrünen Augen und kurzem, breitem Gesicht.

Die Wirtschaft der Nordpolen beruht fast ausschließlich auf Ackerbau, der vielfach noch in Dreifelderwirtschaft mit primitiven Arbeitsmitteln (Hakenpflug) betrieben wird. Die Südpolen liegen mehr der Weidewirtschaft ob. Große Bedeutung besitzt auch die Hausindustrie (Weberei, Töpferei, Holzschnitzerei). — Armselig ist die Wohnweise der Bauern auf dem Lande, die je nach der Landschaft Lehm- oder Blockhäuser bewohnen, größtenteils mit Schilf- oder Strohdächern. Nur die Häuser der Goralen haben Dächer und Fußböden aus Brettern. Im allgemeinen sind die poln. Bauernhäuser, die der Straße den Giebel zukehren, durch einen Mittelflur quergeteilt; dieser dient zugleich als Vorratsraum und enthält auch den Herd mit Backofen. Nach der Straße zu liegt die Prunkstube, nach der Hofseite der Wohn- und Arbeitsraum. Speicher, Ställe und Scheune stehen im Hof. — Trachten sind noch durchaus lebendig, um so mehr als auch der Adel mit nationaler Kleidung zu prunken liebt; vielfach benutzte Stücke sind die Hörnerkappe »Rogatka« und die auch von den Ulanen getragene »Ulanka«. Die Trachten der Frauen (Kopftuch, Miederrock, Schürze) sind bes. farbenfreudig und meist reich bestickt. — Ihrer Religion nach gehören die P. zur röm.-kath. Kirche; auffällig ist die starke Verehrung der Gottesmutter und bestimmter Heiliger (Petrus, Kasimir usw.). Volksmusik und Volkstanz (Polka, Masurka usw.) sind sehr lebendig geblieben.

Polen (Galizien).

Geschichtliches. Die P. entstanden im 10. Jahrh. auf dem Boden ihres heutigen Hauptwohngebietes durch die Zusammenfassung einer Reihe dort heimisch gewordener slaw. Stämme, von denen bes. die Polanen, Wislanen, Masowier (Masowschanen) und Chorwaten (russ. Lechen, Ljachen genannt) hervorgehoben seien.

H. Grisebach: Das poln. Bauernhaus (1917); Handbuch von P., hg. von Wunderlich (2. Aufl. 1918); Czekanowski: Anthropologie von Polen. Begleitworte zur synthetischen anthropologischen Karte von Polen (Petermanns geogr. Mitt., Jahrg. 75, 1929), Abriß der Anthropologie Polens (poln., Lemberg 1929); Michael Haberlandt: Die indogerman. Völker Europas (in Illustr. Völkerkunde, hg. von Buschan, Bd. 2, Tl. 2, 2. Aufl. 1926); A. Krysiński: Die poln. Bevölkerung und die Minderheiten in Polen im Lichte der Volkszählungen 1921 und 1931 (poln., Warschau 1933).

Polen, poln. **Rzeczpospolita Polska,** Freistaat im östl. Teil Mitteleuropas (hierzu Karte 59).

1) Lage, Grenzen, Größe. Der nördlichste Punkt P.s liegt an der Düna bei Kraslaw unter 55° 51′ n. Br., der südlichste in den Ostkarpathen (47° 43′ n. Br.), der westlichste bei Birnbaum in Posen (15° 47′ ö. L.), der östlichste mit 28° 26′ ö. L. bei Dzisna an der Düna. Die größte Nord-Süd- und Ost-West-Ausdehnung beträgt je etwa 900 km. Die Grenzen P.s bilden: das Deutsche Reich im W und im N (Ostpreußen), die Tschechoslowakei im S, Rumänien im SO, Sowjetunion im O, Lettland, Litauen und die Freie Stadt Danzig im N. P. besitzt an der Ostsee eine 65 km lange Küste, wozu noch die 35 km lange Halbinsel Hela kommt. Der poln. Staat, der 1918—22 aus 262148 qkm ehemals russischen, 80100 qkm früher österreichischen und 46142 qkm ehedem preußischen Gebietes gebildet wurde, umfaßt 388390 qkm mit (1921) 27184836 E., 1932: 31941466 E.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. P.s Hauptmasse läßt sich in 5 Teile gliedern, die ihre Hauptausdehnung in westöstl. Richtung haben. 1) Nördl. von der Weichsel (unterhalb der Narewmündung) und vom Narew breitet sich das nordpoln. Hügelland aus. 2) Südl. davon etwa bis zum Ostwestlauf der Pilica und des Wieprz erstreckt sich das mittelpoln. Flachland. 3) Das südl. hieran grenzende südpoln. Tafelland oder die Poln. Platte reicht von Schlesien bis zum Weichseldurchbruch bei Sandomierz und findet seine Fortsetzung bis an die russ.-rumän. Grenze im Lubliner Hügelland, dem S Wolhyniens und der Podolischen Platte. 4) Zwischen die Poln. Platte und die Karpathen zwängt sich das Tiefland Galiziens. 5) Den Südrand P.s bilden die Karpathen.

Das nordpolnische Hügelland verdankt einer längeren Stillstandslage des diluvialen Eises seine Entstehung. Endmoränenzüge und große Sandrstrecken bewirken geringe Fruchtbarkeit des Gebietes. Um Grodno wird die Landschaft eben; große, fast unbesiedelte Sandflächen bieten elendem Walde Nahrung oder setzen sich vegetationslos als Wanderdünen in Bewegung. Die höher gelegene litauische Seenplatte wird noch auf poln. Gebiet vom Njemen in tief eingesenktem Tal durchschnitten. Das durch die Wilja mit ihren Nebenflüssen schroff zertalte Wilnaer Erosionsgebiet bietet wunderschöne Landschaftsbilder.

Das mittelpolnische Flachland ist eine große Diluvialplatte, die durch die Warthe und Weichsel mit dem Bug in einzelne Platten zerschnitten ist. Diese ebene bis flachwellige Grundmoränenlandschaft weist nur selten Endmoränenzüge auf. Abwechslung bringen weite, meist spätglaziale Täler. An einigen Stellen sind große Staueseen vorhanden gewesen (Becken von Warschau-Wyszogród und von Włocławek). Die Bodengüte ist sehr verschieden. Die vermoorten, unkultivierten Täler, die nahrungsarmen, höher gelegenen Böden sind dünn besiedelt, während die Lehmböden Posens und das Schwarzerdegebiet von Kujavien desto stärker ausgenutzt sind.

Das südpolnische Tafelland gliedert sich von W nach O in das Plateau von Wolbrom, die Kreidemulde von Włoszczowa und das Poln. Mittelgebirge. Das Poln. Mittelgebirge wird an seinem Ostrand von der Weichsel durchbrochen. An dieses landschaftlich reizvolle Tal zwischen Sandomierz und Puławy schließt sich das Lubliner Hügelland. Der W der Landschaft ist eine Fortsetzung Schlesiens. Die Bodenschätze, die die oberschles. Industrie entstehen ließen, dehnen sich fast bis nach Krakau aus. Die Schlesien benachbarten westl. Teile des Tafellandes weisen harte Muschelkalkrücken und Dolomite (obere Jura) auf. Landschaftlich sehr eindrucksvoll ist die schroffe, bis 150 m hohe Jurastufe, die sich von Czenstochau nach Chrzanów hinzieht. Im N geht das Tafelland unmerklich in die diluviale Ebene über. Perm, Trias, Jura und Kreide setzen die Landschaft um Wolbrom und Czenstochau zusammen, wobei allerdings die Überdeckung durch diluviale Geschiebe erheblich ist. Die kalkige Hochfläche, in die das Durchbruchstal der Warthe tief eingesägt ist, ist wasserarm und ärmlich besiedelt. Der Boden ist, wie bei den Landstrichen südwestl. von Kielce, nur fruchtbar, wo eine Lehm- oder Lößdecke vorhanden ist. Archäische, paläozoische und permische Gesteine sind am Aufbau des stark bewaldeten Poln. Mittelgebirges beteiligt, dessen höchster Teil die →Łysa Góra ist. Der sanfte Abfall zum Weichseltal ist von mächtigen Lößplatten bedeckt und dadurch sehr fruchtbar. Im Lubliner Hügelland hängt die Fruchtbarkeit des Bodens auch von der Lößbedeckung ab. Die Landschaft ist meist sanft gewellt, die Flüsse sind größtenteils tief eingeschnitten. Die von den Nebenflüssen des Dnjestr, San und Pruth zerschnittene Podolische Platte ist ziemlich flach (300—400 m hoch) und waldlos. Das recht dicht besiedelte Land ist durchweg fruchtbar.

Zwischen den Karpathen und dem südpoln. Tafelland ist die galizische Tiefebene eingesunken, die Hauptträgerin des Ost-West-Verkehrs nördlich von den Karpathen, aber auch Hauptkampfplatz der dauernden Grenzkämpfe zwischen Polen und Ukrainern ist.

Die Karpathen sind eine Fortsetzung der nördl. Alpen und zum guten Teil aus tertiären Gesteinen zusammengesetzt. In der Hohen Tatra weisen sie Hochgebirgscharakter auf; der O ist von Wald bedeckt.

Zu diesen 5 Teilen des poln. Hauptkörpers tritt noch der Polnische Korridor, der wie ein Finger nach N zur Ostsee ragt und Anteil an der Sandr-, Endmoränen- und Grundmoränenlandschaft des Balt. Landrückens hat.

Die Entwässerung P.s erfolgt nach der Ostsee und dem Schwarzen Meer. Zur Ostsee sendet P. die Warthe (mit der Netze) als Nebenfluß der Oder. Die Netze ist durch den Bromberger Kanal über die Brahe mit der Weichsel verbunden. Die Weichsel ist der Hauptstrom P.s. Ihr Oberlauf ist teilweise reguliert, ihr Mittellauf bis zur ehemal. preuß. Grenze bei Thorn völlig unreguliert (außer 5 km bei Warschau), von Thorn bis zur Mündung ist die Regulierung ganz durchgeführt. Die größten Nebenflüsse der Weichsel, Bug und Narew, sind vollständig verwildert; nur bescheidener Flößbetrieb ist möglich. Der Narew und Njemen verbindende Augustowokanal dient nur der Holzflößerei. Der Njemen ist zwar schiffbar, durch die polit. Grenze (Litauen) ist P. aber an seiner Ausnutzung als Verkehrsstraße behindert. Der Pripet mit seinen Nebenflüssen (Jasiołda, Styr, Goryn) kommt für die Schiffahrt wenig in Frage, da das von ihnen durchflossene Polesje oft unter Wasser steht. Nur von Pińsk abwärts wird Schiffahrt getrieben. Pripet-Dnjepr und Bug-Weichsel verbindet der Dnjepr-Bug-Kanal. Die regelmäßige Behinderung der Schiffahrt durch Eis währt im Odergebiet 90 Tage, im Weichselgebiet 108 Tage, im Njemengebiet 128 Tage, im Dünagebiet 138 Tage.

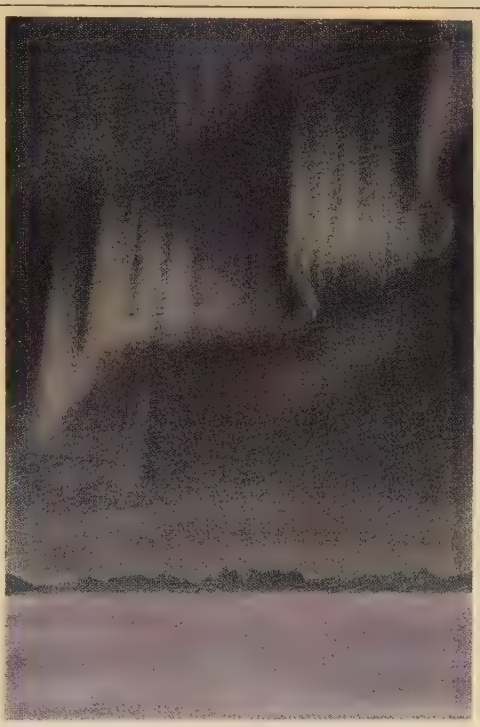
Die Seen des Landes liegen durchweg im diluvialen Tiefland. Die größten sind der Naroczsee (82 qkm) und der Dryswjatysee (41 qkm).

Moore sind häufig. Bes. reich an Mooren und Sümpfen ist der N und O P.s, z. B. zwischen Grodno und Ostrołęka (Bobr- und Narewgebiet), das Polesje, weiter die Gebiete am oberen Njemen, am Narocz und an der Dzisna (l. zur Düna).

Die Bodenschätze sind vor allem an die älteren Schichten des Karpathenvorlandes gebunden. Die Torf- und Mergellager haben nur geringe Bedeutung. In Posen führen die tertiären Schichten in großer Verbreitung Braunkohle. Ihr Abbau ist aber gering, da die Grundwasserverhältnisse schwierig sind. Die Zechstein-Salzhorste von Hohensalza und die Gipshorste von Wapno werden seit Jahrzehnten abgebaut. Der Jurakalkrücken in der Nähe von Pakosch (Posen) hat etwas Steinbruchbetrieb veranlaßt. — Die wichtigsten Bodenschätze P.s sind die Steinkohlenlager von Schlesien, Dąbrowa und Krakau. Sie sind Teile des oberschles. Steinkohlenbeckens, das sich von Tarnowitz bis Krakau und Mährisch-Ostrau hinzieht. 3880 qkm gehören davon zu Polen: 2380 qkm zu Schlesien (45 große Gruben), 200 qkm zum Dąbrowaer Gebiet (19 große Gruben), 1300 qkm zum Krakauer Gebiet (6 große Gruben). Der gesamte Kohlenvorrat P.s (bis zu 1500 m Tiefe) wird auf 80 Milliarden t geschätzt. Diese Vormachtstellung in der Kohlengewinnung erlangte P. durch die Zerreißung der preuß. Prov. Oberschlesien; denn die 2200 qkm, die das Deutsche Reich hier an P. abtreten mußte, enthalten die umfangreichsten Kohlenvorräte. — Ähnlich große Erwerbungen machte P. mit der Aufteilung Schlesiens in bezug auf Bleierze und Zinklager. Für die Zinkerze kommen dieselben 3 Bezirke in Frage wie für die Kohle. P. besitzt nach Belgien die größte Rohzinkförderung Europas. Bescheidene Vorräte an Eisen, Zink und Blei weist das Poln. Mittelgebirge auf, wo triassische und paläozoische Gesteine erzführend sind, ohne große

Ausbeute zu bringen. — Bes. reich ist P. an Salzlagern. Der ganze Karpathenrand enthält in geringer Tiefe Steinsalz, Kali, Kainit und Sylvinit. Wieliczka bei Krakau, das bekannteste Salzwerk P.s, fördert allein 150000 t Salz jährlich. Die Kalisalze liegen in der Woiwodschaft Stanislau zwischen Kałusz und Stebnik im miozänen Mergel. Die abbauwürdigen Gesamtvorräte werden auf 8 Mill. t geschätzt (Kainit, Polyhalit, Sylvinit). — In derselben Gegend sind auch wesentliche Teile der Erdölvorräte zu finden: im Revier von Stanislau, Drohobycz, Jasło. Die Rohölgewinnung P.s betrug 1920—30 etwa 750000 t jährlich. — Aus Erdgasen werden bedeutende Mengen Gasolin gewonnen (1927: 454 Mill. cbm Gas, davon aus 248 Mill. cbm Gas 28000 t Gasolin).

3) Das **Klima** ist durch die Grenzlage P.s zwischen Mittel- und Osteuropa, durch die Nachbarschaft der Ostsee, des Schwarzen Meeres und der Karpathen bedingt. Mitteleuropäisch ist das Vorherrschen der westl. Winde im Sommer, osteuropäisch das der südöstl. Winde im Winter. In der Temperatur bewirkt das winterliche kontinentale Hoch in Osteuropa einen nordsüdl. Verlauf der **Januarisothermen und eine Zunahme der Kälte gegen O.** In Westpolen beträgt die Januarisotherme —1 bis —2°, in Ostpolen —5° C. Im Sommer findet der Temperaturanstieg wegen der Nähe der Ostsee in Nordwest-Südwest-Richtung statt, nur die Karpathen bewirken einen Ost-West-Verlauf. Diese verhindern auch einen regelmäßigen Luftaustausch zwischen P. und der Ungar. Tiefebene. Oft treten aber an ihrem Nordrand föhnartige Fallwinde auf. Am Karpathenrand liegt die Juliisotherme von 21°, die von 20° quert das poln. Tafelland, die von 19° schneidet nur Minsk und Warschau, 17°—18° ist die Julitemperatur Pommerellens. Im Jahresdurchschnitt hat der NO die niedrigen Werte, der SW die hohen. Der Wilnaer Zipfel hat 6°, die Linie Suwałki-Pińsk 7°, die Linie Posen-Rowno 8°, der Karpathenrand 9°, Krakau und Lemberg ebenfalls 9° C Jahrestemperatur. Die jährl. Temperaturschwankungen nehmen nach O zu. — Die jährl. Niederschläge betragen in Nord- und Mittelpolen 500—600 mm, über 600 mm weisen nur die hochgelegenen Teile des Korridors (Neustadt-Berent) und die Landschaft um Białystok und Grodno auf. Trockengebiete (400 mm) finden sich um Posen, im Gebiet von Bromberg-Kolo und westl. von Warschau (400—500 mm). Das poln. Tafelland erhält 600—800, der Karpathenrand 800—1000 mm. Einzelne Höhengebiete der Karpathen haben mehr als 1000 mm. Das Dnjestrgebiet wird bis Lemberg hinauf von einem schmalen Trockengebiet von 500—600 mm begleitet. Der Ostrand Podoliens und des Polesje hat nur 400—500 mm. Der Juli und August sind im allgemeinen in P. die regenreichsten Monate.



Polarlicht:
Nordlicht, beobachtet von der deutschen Grönlanderexpedition Alfred Wegener 1930/31 im Scoresbysund. Die Hauptdraperie in der Mitte verläuft von Nordosten nach Südwesten.

4) In der **Pflanzen- und Tierwelt** zeigt sich P. wieder als Vermittler zwischen Mittel- und Osteuropa. Bei den Pflanzen findet man schon mancherlei Vertreter der östl. Steppenflora. Die Verschiedenartigkeit der Böden bedingt große Unterschiede in der Pflanzenwelt. Nur 23% der Fläche des ganzen Staates (8963388 ha) sind von vielfach lockerem Wald bestanden. Der vorherrschende Baum ist die Kiefer, die Sandboden bevorzugt. Ihr schließen sich auf besseren Böden Zitterpappeln, Birken und Eichen an. Im Gebirge überwiegt die Edeltanne, neben ihr die Buche, die poln. und europ. Lärche und die Fichte. Das Poln. Mittelgebirge ist durch seine schönen Wälder mit Edeltannen, Buchen, Hainbuchen, kleinblättrigen Linden und Spitzahorn bekannt. In den Auenwäldern treten Weißbuche und Erle, daneben Weiden und Schwarzpappeln hervor. Die Kalk- und Sandböden weisen meist eigentümliche Floren auf.

Die Tierwelt von P. hat länger als die westeurop. einige Reste erhalten, die einst die Wälder beherrschten. Der Auerochs hat wahrscheinlich bis ins 18. Jahrh. hier gelebt. Der Wisent wurde in der Belowescher Heide von der russ. Forstverwaltung sorglich gehütet; in den Kriegs- und Nachkriegsjahren sind aber die letzten dort zugrunde gegangen. Bär und Luchs finden sich nur noch in den Karpathen, Elch und Rotwild sind sehr selten. Der Biber kommt östl. vom Bug vor. Der Wolf beunruhigt bes. im Winter hier und da immer noch die poln. Dörfer. Die unregulierten Flüsse, die weiten Moore und Sumpfwälder sind Rückzugsgebiete einer sehr reichen Vogelwelt.

5) Die **Bevölkerung** (Statistik S. 691) wird von Angehörigen verschiedener Nationalitäten gebildet. Neben den Polen bilden die Ukrainer, Juden, Deutschen, Weiß- und Großrussen, Litauer, Tschechen und Tataren zusammen einen erheblichen Bestandteil der Bevölkerung.

Der geschlossene polnische Volkskörper (→Polen) mit erheblicher Mehrheit reicht im O bis zu einer von N nach S verlaufenden Linie: östl. von Suwałki-Augustowo-Białystok-westl. von Bielsk-Parczew-östl. von Lublin-westl. von Przemyśl-

Karpathen. Östl. von dieser Linie beträgt der poln. Anteil an der Bevölkerung am Westrand des Wilnaer Gebietes meistens weniger als 25%, am Ostrand nur bis 5%. Dafür haben die Polen am Westrand als Gutsbesitzer über 50% des Bodens in ihrer Hand. In dem weiten Gebiet des Polesje bis zum Njemenoberlauf, im W bis Brest sitzen weniger als 5% Polen. Der übrige Teil der Bevölkerung wird hier von Litauern (von Wilna bis fast nach Grodno) und Weißrussen gebildet. Südl. vom Polesje sind Wolhynien und Podolien von einer geschlossenen Masse von Ukrainern bewohnt. Nur das Flußgebiet des Dnjestr weist 25—50% poln. Bevölkerung auf, wobei Przemyśl, Lemberg und Tarnopol starke poln. Inseln bilden.

Das Deutschtum ist vor allem in den früher preuß. Gebieten stark vertreten. In der ehemal. Prov. Westpreußen gaben i. J. 1910 von 1703474 E. nur 475853 die polnische und 107199 die kaschubische Sprache als Muttersprache an. Die Deutschen waren auf allen Wirtschaftsgebieten führend; bes. der Grundbesitz befand sich vorwiegend in deutscher Hand, und beiderseits der Weichsel zog sich bis zur früheren russ. Grenze ein breiter Streifen deutschen Besitzes hin. Ebenso ging durch Pommerellen von der pommerschen Grenze in der Richtung auf Danzig eine breite Brücke deutschen Grundbesitzes. Die zweite breite deutsche Brücke war das Netzegebiet. In der ehemal. Prov. Posen saßen die Deutschen bes. in den Westgebieten und in den Städten. Das Deutschtum, sowohl in Westpreußen wie in Posen, ist über 700 Jahre alt. Der Deutsche kam nicht als Eroberer, sondern wurde als Städtebauer und Landmann von den poln. Königen, pommerellischen Herzögen, geistlichen Fürsten und Korporationen und dem polnischen Adel ins Land gerufen. Die Städte Westpreußens und Posens sind ihrem Wesen und ihrer Verfassung nach deutschen Ursprungs. Infolge der neuen staatlichen Verhältnisse und der von polnischer Seite geübten rücksichtslosen Entdeutschungspolitik sind aus beiden ehemaligen preußischen Provinzen bisher mindestens 800000 Deutsche abgewandert. In Oberschlesien, wo i. J. 1919: 318000 Deutsche lebten, ist die nach der Abtrennung vom Deutschen Reiche (1922) eintretende Abwanderung nicht so groß gewesen. Hier hatten die schles. Herzöge (1163—1526) den Grundstock zum Deutschtum gelegt. In Ost-Oberschlesien hatte die poln. Sprache ihre Stellung bewahrt, aber der einzelne fühlte sich als Preuße, bis es der nationalpoln. Propaganda im letzten Drittel des 19. Jahrh. gelang, Einfluß zu gewinnen. 1919 bekannten sich im RgBz. Oppeln durch Teilnahme an der Wahl zur Nationalversammlung (Polen und Spartakisten hielten sich der Wahl fern) 70% der Bevölkerung zum Deutschtum. Im früheren Russisch-Polen sind deutsche Siedlungen in Kujavien (bei Rypin, Lipno, Włocławek), daran anschließend am Südufer der Weichsel bis vor Warschau, ferner im Raum Kalisch, Sieradz, Lodz, Petrikau festzustellen. Während die beiden ersten Siedlungen wesentlich aus dem 18. und Anfang des 19. Jahrh. stammen, geht die Siedlung um Lodz und Petrikau auf Einwanderung deutscher Weber aus Schlesien, Sachsen und Deutsch-Böhmen seit etwa 1820 zurück. Sie gründeten die heute so bedeutende Textilindustrie. In beiden Gebieten zählt die poln. Statistik 150000 Deutsche. In diesen Kreisen liegen vielfach festgeschlossene Siedlungen, während in den Woiwodschaften Kielce, Lublin und Krakau das Deutschtum lockerer verstreut ist (zusammen 25000 nach poln. Statistik). Auch hier, bes. in Galizien, hat das Deutschtum, sowohl als bäuerliche, wie als städtische Siedlung, eine alte ins 12. Jahrh. zurückreichende Vergangenheit, ging aber seit Mitte des 16. Jahrh. im Polentum auf. Neue Belebung und Zuwanderung erfuhr das Deutschtum unter österr. Herrschaft. Um Teschen und Bielitz dehnt sich eine geschlossene deutsche Sprachinsel aus. Sie geht auf eine deutsche Bauernsiedlung 1305—12 zurück. In der Zeit der Reformation wurde durch deutsche Zuwanderer die Tuchindustrie gegründet. In Wolhynien sind deutsche Kolonien in engem Verband vorhanden (48000 Deutsche in der Woiwodschaft Luck, nach poln. Zählung 24960). Diese Gruppe verdankt zum größten Teil privater Siedlung ihr Entstehen. 1768—1817 kamen deutsche Mennoniten hierher und nahmen unkultiviertes Land in Erbpacht. In Podolien leben 17500 Deutsche (poln. Statistik). Die soziale Stellung der Deutschen ist sehr verschieden. In Posen und Pommerellen sitzen sie vielfach als Städter (Mittelstand und Oberschicht), Großgrundbesitzer und Bauern. Im Lodzer Industriebezirk sind sie Fabrikbesitzer und techn. Beamte, aber auch Arbeiter, auf dem Lande meist mittelgroße Bauern. Schwierig ist die Lage der wolhynischen und podolischen Siedler, da sie vielfach Zwergbesitz haben. In den Städten stellen sie meist Vertreter für einfache Berufe. Im allgemeinen überwiegt unter den Deutschen die evang. Konfession; es ist aber auch ein recht starkes kath. Deutschtum vorhanden, so in geschlossener Siedlung in Ost-Oberschlesien und in der sog. Koschneiderei (bei Konitz).

P. hat insgesamt 2,11 Mill. Juden. Sie stammen z. T. aus Westeuropa, bes. aus Deutschland, von wo sie wegen der Judenverfolgungen im 12.—14. Jahrh. auswanderten; daher sprechen die Juden in P. das →Jiddische. Sie leben fast ausschl. in Städten, wo sie neben Handel auch alle Handwerke und das Fuhrwesen betreiben. Als Arbeiter trifft man sie selten. Die große Masse lebt sehr ärmlich in engen Judenvierteln. Nur die Strenggläubigen tragen den Kaftan, schwarze kleine Tuchmütze, Ringellocken und Vollbart. Einige Städte weisen bis 80% Juden auf; 50% sind in Galizien und im westl. Kongreßpolen der Durchschnitt. Die Woiwodschaften Lemberg, Kielce, Lublin, Lodz, Warschau weisen mit je 300000 Juden den größten Anteil auf.

Unter den Siedlungsformen herrscht das Straßendorf vor. In den früher preuß. Gebieten sind die Dörfer engstraßig (meist Steinhäuser), in Kongreßpolen breitstraßig (durchweg Blockhäuser), die Strohdächer vielfach gemustert. Einfarbige Bemalung der Häuser, reicher Giebelschmuck ist häufig. Die Straßen sind ungepflastert. Die Ukrainer wohnen in Haufendörfern, in denen die dichtgedrängten kleinen Gehöfte durch Flechtzäune getrennt sind. Die poln. Goralen und ukrainischen Huzulen in den Karpathen bewohnen kleine Blockhütten, ohne Schornstein. Die Weißrussen ordnen ihre Gehöfte zu oft einreihigen Straßendörfern, in denen Pappeln den Straßenschmuck darstellen. Viele poln. Städte sind mittelalterliche Gründungen Deutscher, weshalb das Kolonialschema häufig ist (Posen, Warschau); andere sind aus Dörfern herangewachsen (Lodz) ohne planvolle Straßenanlage; die Russen schufen auch ganz schematische Straßenanlagen (Baranowicze). In den früher österr. und preuß. Teilen P.s sind die Straßen gut, in den russischen unglaublich schlecht. Auch das Straßenbild ist hier ganz wirr. Die prachtvollen

Statistik.

Größe: 388 390 qkm.
Bevölkerung 1921: 27 184 836 E., 1932: 31 941 466 E.
Volksdichte: 82 E. auf 1 qkm (1932).

Nationalitäten (1921; amtl. poln. Statistik).

Polen	18 820 163	Weißrussen	1 060 041
Ukrainer	3 899 223	Deutsche	1 058 824
Juden	2 111 304	Andere	235 281

Religionen 1921.

Römisch-Katholische	17 368 352
Unierte Orientalen	3 032 636
Morgenländisch-Orthodoxe	2 846 508
Protestanten	1 014 577
Israeliten	2 849 020
Andere	73 743

Woiwodschaft	Fläche in qkm	Einwohner 1932	Einw. auf 1 qkm
Warschau, Stadt	125	1 178 914	9 431,3
Warschau	29 338	2 530 675	86,3
Lodz	19 034	2 633 050	138,3
Kielce	25 741	2 936 976	114,1
Lublin	31 123	2 467 266	79,3
Bialystok	32 134	1 643 485	51,1
Nowogródek	23 169	1 056 780	45,6
Polesie	36 825	1 131 359	30,7
Wolhynien	35 729	2 084 791	58,4
Posen	26 528	2 113 783	79,7
Pommerellen	16 386	1 086 259	66,3
Schlesien	4 230	1 298 352	306,9
Krakau	17 448	2 296 842	131,6
Lemberg	28 391	3 127 811	110,2
Stanislau	16 909	1 476 538	87,3
Tarnopol	16 332	1 603 313	98,2
Wilna	28 948	1 275 269	44,1

Ernteerträge 1929.

	Erntefläche in 1000 ha	Ernteerträge in 1000 Ztr.
Weizen	1 427,0	17 924,8
Roggen	5 798,4	70 097,6
Gerste	1 258,6	16 598,0
Hafer	2 191,6	29 530,9
Buchweizen	302,8	2 400,2
Mais	88,3	953,0
Erbsen	197,0	2 174,4
Flachs	117,2	785,3
Kartoffeln	2 635,8	317 497,7
Zuckerrüben	238,9	49 703,9

Bodenschätze und ihre Verbreitung 1929.

	Zahl der Betriebe	Zahl der Arbeiter
Kohle	93	134 112
Braunkohle	3	299
Erdöl, roh	655	10 978
Stein- und Siedesalz	15	3 560
Kalisalze	2	1 620
Eisenerze	22	5 704
Zink und Blei (Erz)	9	6 996
Eisen und Stahl	12	48 045
Zink	12	10 975
Blei	2	766

	Erzeugnisse in 1000 t		Erzeugnisse in 1000 t
Kohle	46 236	Eisenerze	659
Braunkohle	74	Zinkerze	377
Erdöl	675	Bleierze	17
Erdgas (Mill. cbm)	467	Gußeisen	706
Stein- und Siedesalz	569	Stahl	1 377
Kali	359	Zink	169
		Blei	37

Auswärtiger Handel 1926—29.

	Einfuhr t	Einfuhr Wert in 1000 Zloty	Ausfuhr t	Ausfuhr Wert in 1000 Zloty
1926	2 438 490	1 538 909	22 303 935	2 246 309
1927	4 903 060	2 891 972	20 356 038	2 514 740
1928	5 165 374	3 362 164	20 423 562	2 507 990
1929	5 087 937	3 110 982	21 037 920	2 813 360

Die wichtigsten Waren der Einfuhr und Ausfuhr (1929).

Waren	Einfuhr t	Einfuhr 1000 Zloty	Ausfuhr t	Ausfuhr 1000 Zloty
Lebensmittel	445 376	451 225	1 514 853	788 206
Lebende Tiere, Stück	279 045	4 935	2 949 675	224 977
Tierische Produkte	32 120	237 244	18 604	56 843
Holz und Holzwaren	55 475	26 117	3 745 816	481 946
Pflanzen, Sämereien	41 786	37 842	111 479	81 037
Baustoffe	1 257 414	46 183	521 645	12 201
Maschinen, Apparate	63 724	300 370	5 551	15 694
Erze	1 026 255	104 735	139 920	3 509
Kohle, Briketts, Koks	315 378	11 241	14 070 719	390 692
Erdöl	637	184	50 775	10 143
Schmieröl	3 824	4 324	40 056	10 259
Anorgan. Chemikalien	789 720	137 277	108 810	27 885
davon Kunstdünger	525 713	106 648	70 371	16 261
Organ. Chemikalien	107 068	153 222	37 507	20 232
Farben und verschied. Chemikalien	14 907	42 556	10 450	12 062
Metalle und Artikel in Metall	631 884	266 184	422 152	323 751
darunter Eisen, Stahl	51 629	17 177	107 561	35 607
» Bleche, Blechwar.	15 644	20 285	54 079	35 511
» Kupfer, Kupferwaren	11 160	44 050	158	459
» Zink, Zinkwaren	907	1 375	154 810	171 039
Edelmetalle g	6 781 200	7 787	455 732	709
Elektr. Apparate und Leitungen	11 889	96 666	1 000	1 645
Verkehrsmittel	16 481	112 636	2 348	6 158
Papier, Papierwaren	77 412	72 827	16 717	8 769
Textilien (roh, fertig)	129 572	787 612	42 330	239 863
davon Baumwolle	66 395	271 392	1 571	1 808
Gummi, Gummiwaren	6 933	50 098	1 230	10 421

Herkunfts- und Bestimmungsländer der Ein- und Ausfuhr (1929) in Prozenten.

	Einfuhr	Ausfuhr		Einfuhr	Ausfuhr
Europa	77,2	95,3	Schweiz	3,4	1,4
England	8,5	10,3	Schweden	1,8	3,8
Österreich	5,8	10,5	Ungarn	0,1	2,0
Belgien	2,3	2,4	Italien	1,1	1,4
Tschechoslowakei	7,3	10,5	Übrige Staaten Europas	4,9	4,7
Dänemark	1,6	3,9			
Frankreich	6,9	2,2	Asien	3,2	1,7
Niederlande	3,6	2,8	Nordamerika	12,4	1,1
Lettland	0,4	3,0	Mittelamerika	0,4	—
Deutsches Reich	27,3	31,2	Südamerika	3,7	0,7
Sowjetunion	1,3	2,9	Afrika	1,3	0,4
Rumänien	0,9	2,3	Ozeanien	1,8	—

Eisenbahn 1928: 19 418 km Schienenlänge (davon 17 257 km Staatsbahnen); auf 100 qkm Fläche entfallen 5 km Eisenbahn, auf 10 000 E. 7,1 km. 5269 Lokomotiven, 11 913 Personenwagen, 150 929 Güterwagen.

Straßen 1929: 46 813 km.

Kraftwagen 1930: insgesamt 36 996, darunter Personenwagen, Privat- und Staatsbesitz 18 878, Taxen 7332, Autobusse 4048, Lastwagen 6738; ferner Motorräder 5901.

Heeresstärke 1930/31: 263 400 Offiziere und Mannschaften.

Marine 1930/31: 3387 Offiziere und Mannschaften.

Barockkirchen überragen die winkligen Gassen mit den vielen kleinen, oft schmutzigen Häusern.

Jos. Czech: Die Bevölkerung P.s. Zahl und völkische Zusammensetzung (1932).

6) Erwerbszweige. 65,6% der Bevölkerung von Polen sind in der Landwirtschaft tätig. Die bebaute Fläche umfaßt 49% des Bodens = 183 078 qkm. Davon sind 70% in der Hand des Klein- und Mittelbesitzes (unter 50 ha). Im W, besonders in Posen und Pommerellen, sind die Landwirte zum großen Teil durch höhere Bildung und genossenschaftlichen Zusammenschluß in der Lage, alle Neuerungen auszu-

nutzen (Großgrundbesitz). Dadurch erzielen diese Gebiete erheblich höhere Erträge als die im O. Die wichtigsten Kartoffelanbaugebiete sind: Pommerellen, Posen, die Gegend von Czenstochau-Lodz, die Umgebung Warschaus, die Landschaft südl. vom Dnjestr (30—40% der Gesamtfläche). Über 400 kg Weizen und Roggen auf den Kopf der Bevölkerung bringen nur die ehemals preuß. Gebiete hervor. Auffallend wenig (unter 100 kg) liefert das Gebiet südl. vom Dnjestr und das Land südöstl. von Krakau; sonst liegt der Durchschnitt zwischen 100 und 400 kg. Zuckerrübenbau spielt um Posen, in Kujavien, im Poln. Tafelland, im Gebiet der l. Nebenflüsse des Dnjestr eine große Rolle; teilweise sind über 20% der Ackerfläche damit bepflanzt. Mais wird in großem Umfang um Krakau, am oberen San, am oberen Bug und zu beiden Seiten des Dnjestr angebaut (25—40% der Ackerfläche). Die Verteilung der Pferde verrät auch die Intensität des Ackerbaues. Posen, das Kielcer Lößgebiet, die Gebiete nördl. vom Dnjestr und San besitzen 20—25 und mehr Pferde auf 100 E. Galizien und Posen weisen mit 30—50 und 50—70 Rindern auf 100 E. die höchste Ziffer auf. Schweinezucht ist in ganz Kongreßpolen sehr schwach (0—25), während in Pommerellen und Posen 50 bis über 75, im Dnjestrgebiet 25—50 Schweine auf je 100 E. gezählt werden.

Industrie. Die Ausfuhr von Holz hat 1927 ihren Höhepunkt erreicht. Neue Sägewerke entstehen in den poln. Waldgebieten selbst. Furnier- und Sperrholzausfuhr sind neben Nutzholzausfuhr wichtig. Kohle, Eisen, Zink sind die bedeutendsten industriellen Ausfuhrartikel P.s. Für die Kohle mußte im Ostseegebiet ein neues Absatzgebiet geschaffen werden, da der deutsche Markt ausfiel. Die Textilindustrie umfaßt 3 Bezirke: Lodz und Umgegend (Baumwolle; 1928: 1540000 Spindeln für Feingarne), Bialystok und die Wollindustrie in Schlesien (Bielitz, Teschen). Die ehemal. Absatzgebiete Rußland, Ostasien, Kleinasien mußten durch die Nachbarländer P.s ersetzt werden. Die Elektrifizierung des Landes steckt noch in den Anfängen, nur die einst preuß. Gebiete besitzen ein ausreichendes Netz von Kraftwerken.

7) Verkehr (Statistik S. 691). Das poln. Eisenbahnnetz ist aus ehemals deutschen, österr. und russ. Bahnen entstanden. Diese entsprachen bei der Bildung P.s nicht den Bedürfnissen des neuen Staates. Das Bahnnetz in dem einst preuß. Gebiet ist ausreichend. Im Karpathenvorland ist der Bahnbau schwieriger, sonst war das einst österr. Bahnnetz auch schon vor dem Weltkrieg unzureichend. Die russ. Regierung baute nur strategische Bahnen. Daher sind im ehemals russ. P. wichtige Städte noch heute ohne Bahnanschluß; oft sind die Bahnhöfe weit (8—10 km) von der Stadt entfernt. Daher war die Ausgestaltung des vorhandenen Bahnnetzes zwecks Anpassung an die wirtschaftl. Erfordernisse des gesamten Landes nötig. Bis 1929 sind 727 km neue Linien erbaut worden. Der Bau weiterer Hauptstrecken ist geplant. Von großer Bedeutung ist die am 1. Jan. 1933 fertiggestellte sog. »Kohlenmagistrale«, eine Bahnlinie, auf der die poln. Kohle unter Umgehung von Danzig möglichst schnell nach Gdingen gelangen kann. Durch VO. v. 24. Sept. 1926 sind die poln. Staatsbahnen in ein Unternehmen »Poln. Staatseisenbahnen« umgewandelt. Das Netz der Kunststraßen ist in Kongreßpolen lückenhaft, in den ehemals preuß. Gebieten ausreichend. In den Städten ist die Pferdedroschke das wichtigste Verkehrsmittel, elektrische Straßenbahn ist selten. Auf dem flachen Land sind nach Möglichkeit Autobuslinien eingerichtet. Der Landweg, der nicht durch Straßengräben trocken gehalten wird, ist ein unbefestigter, breiter Landstreifen. Für den Schiffsverkehr baut P. energisch eine eigene Handelsflotte, in →Gdingen einen eigenen Hafen. Der Staat fördert die Handelsflotte durch Schaffung einer eigenen Schiffahrtslinie (»Zegluga Polska«).

Bis 1928 betrieben zwei priv. Gesellschaften den Flugverkehr in P. Am 1. Jan. 1929 wurde unter Beteiligung des Staates und einzelner Städte eine Gesellschaft gebildet, die den gesamten Flugverkehr übernahm. Das Kapital dieser Polskie Linje Lotnicze »Lot« (Polnische Fluglinien »Flug«) beträgt 8 Mill. Zloty. Fluglinien 1931/32 auf Karte 36*a.

8) Außenhandel (Statistik S. 691). P.s Handel ist auf die Ausfuhr seiner Massengüter, bes. von Kohle, Holz, Zink und landw. Erzeugnissen angewiesen. Ein jahrelanger Handelskrieg mit dem Deutschen Reich hat P. gezwungen, vor allem in Westeuropa Abnehmer zu suchen. Eine scharfe merkantilistische Zollpolitik, Beaufsichtigung des Handels durch staatl. Syndikate, Schaffung von Monopolen für Spiritus, Tabak, Streichhölzer und Salz geben dem Innenhandel ein eigenartiges Gepräge.

9) Die Verfassung ist vom 17. März 1921 (mit zwei Abänderungen). Der mit absoluter Stimmenmehrheit von der Nationalversammlung auf 7 Jahre gewählte Präsident übt die vollziehende Gewalt aus, ernennt die dem Reichstag verantwortlichen Minister und ist im Frieden Oberbefehlshaber. Die Nationalversammlung (Zgromadzenie Narodowe) besteht aus zwei vom Staatspräsidenten auflösbaren Kammern, die die Gesetzgebung ausüben und nur zur Staatspräsidentenwahl und zur Verfassungsänderung gemeinsam als Nationalversammlung tagen. Für beide Kammern gilt allgemeines, gleiches, geheimes, unmittelbares Wahlrecht beider Geschlechter. Der Senat zählt 108 über 40 Jahre alte und von den über 30 Jahre alten Staatsbürgern in den einzelnen Provinzen auf 5 Jahre gewählte Mitglieder. Der Reichstag (Sejm) zählt 444 über 25 Jahre alte Mitglieder, die von den über 21 Jahre alten Staatsbürgern auf 5 Jahre gewählt werden. Alle wichtigen Staatsverträge, Gesetze, Kriegserklärung und Friedensschluß bedürfen seiner Zustimmung, jedoch kann der Senat Gesetze an den Reichstag zurückweisen, der sie in nochmaliger Lesung mit $^{11}/_{20}$-Mehrheit endgültig beschließen kann. Dem Reichstag steht auch die Staatspräsidenten- und Ministeranklage vor dem Staatsgerichtshof zu; sein Vorsitzender **(Sejmmarschall)** ist Stellvertreter des Staatspräsidenten.

Polen.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: In Rot ein mit Gold gekrönter und bewehrter silberner Adler. — Landesfarben: Weiß-Rot, waagerecht gestreift. — Flagge: Landesflagge wie Landesfarben, darin in weißem Feld das Wappen (Tafel Flaggen). — Orden: Orden des Weißen Adlers (1705, erneuert 1921), Verdienstkreuz (1792, erneuert 1923), Verdienstkreuz für Tapferkeit (1928), Orden der Wiederherstellung P.s (1921), Verdienstkreuz für die Truppen Mittellitauens (1922).

11) Die **Verwaltung** erfolgt durch 13 Ministerien in der Hauptstadt Warschau (darunter ein besonderes

Ministerium für Agrarreform). Verwaltungsrechtlich wird P. eingeteilt in 16 Woiwodschaften (województwo) und die Hauptstadt Warschau (Ges. v. 26. Sept. 1922). An der Spitze der Staatsverwaltung steht der vom Staatspräsidenten ernannte Woiwode. Die Selbstverwaltung ist noch nicht einheitlich durchgeführt; in Posen und Pommerellen ist als Beschlußorgan der Woiwodschaftslandtag (sejmik wojewódzki) zuständig und der von ihm gewählte Woiwodschaftsausschuß (wydział wojewódzki) als Vollzugsorgan. In den kongreßpoln. Woiwodschaften wird der Woiwode in Wirtschafts- und Kulturfragen vom Woiwodschaftsrat beraten, der aus Vertretern der Kreislandtage, der kreisfreien Städte und der obersten Woiwodschaftsbeamten besteht. In den Woiwodschaften Wilna, Polesie, Wolhynien und Krakau gibt es keine Woiwodschaftsselbstverwaltungsorgane. Außerdem haben die Woiwodschaften →Schlesien, Lemberg, Tarnopol und Stanislau (→Galizien) eine Sonderstellung. Die Stadt Warschau wird durch einen vom Innenminister ernannten Regierungskommissar verwaltet. Die Woiwodschaften werden wiederum in 11 Stadtkreise und 266 Landkreise (powiat) eingeteilt.

12) Finanzen. Der Voranschlag für 1930/31 wies an Staatseinnahmen 3038,7 Mill. Złoty, an Staatsausgaben 2940,9 Mill. Złoty aus. Von den Einnahmen entfielen 744 Mill. Złoty auf Steuern vom Einkommen und Vermögen, 869 Mill. Złoty auf andere Steuern, Zölle und Stempelabgaben, 180 Mill. Złoty auf Einkünfte der Staatsbetriebe (Eisenbahn, Post und Forsten), 956,9 Mill. Złoty auf Monopoleinkünfte. Auf der Ausgabenseite bildeten die Heeresausgaben mit 827,1 Mill. Złoty den größten Posten. Die innere Staatsschuld betrug am 31. Dez. 1930: 421,016 Mill. Złoty, die äußere 3992,595 Mill. Złoty. Die Einkommensteuer ist im wesentlichen nach deutschem Muster eingerichtet; eine Eigentümlichkeit besteht darin, daß das Arbeitseinkommen nach einem ermäßigten Tarif besteuert wird. P. erhebt ferner u. a. eine Vermögenssteuer, eine allgem. Umsatzsteuer sowie eine Gewerbepatentsteuer. Verbrauchsabgaben ruhen auf Zucker, Wein, Bier und Mineralwasser. Staatsmonopole bestehen für Tabak, Salz, Spiritus und Zündhölzer. Der vielfach geänderte Zolltarif vom 26. Juni 1924, der im allgemeinen die Waren entsprechend dem alten russ. Zolltarif nach den zur Herstellung verwendeten Rohstoffen gliedert, enthält neben Wert-, Stück- und Maßzöllen überwiegend Gewichtszölle. Bei der Ausfuhr werden Zölle für einige Rohstoffe und Lebensmittel, darunter Holz, Lumpen, Erze, Schlacken, Metallabfälle, erhoben. Mit den Zöllen ist bei der Ein- und Ausfuhr eine Verzollungsgebühr (Manipulationsgebühr) zu entrichten. Der seit 1925 zwischen P. und dem Deutschen Reich geführte Zollkrieg sollte durch das Wirtschaftsabkommen vom 17. März 1930 beigelegt werden; dieses ist aber vom Deutschen Reich nicht bestätigt worden.

13) Unterricht und Bildung. Die Verfassung von 1921 enthält eine Reihe für das Bildungswesen grundlegender Artikel. Die Ausführungsgesetze übertragen die Unterhaltung der Hochschulen und höheren Schulen allein dem Staate, während an den Volksschullasten Staat, Kreis und Gemeinde beteiligt sind.

Seit 1919 gilt der Schulzwang für alle Kinder zwischen dem 7. und 14. Lebensjahre. Doch gibt es in dem ehemals russ. Osten noch Gebiete, in denen kaum 50% der Schulpflichtigen erfaßt sind. 1929/30 zählte man 25119 öffentl. und 1420 priv. Volksschulen. Dazu treten noch 288 nichteigentl. Volksschulen: Seminarübungs-, Bürgerschulen, Sonderschulen für Blinde, Taubstumme usw. Die öffentl. Volksschulen wiesen 1929: 3570413 Schüler auf, unterrichtet von 70823 Lehrern und Lehrerinnen. Bei den 27389 in Betrieb befindlichen Volksschulen war Polnisch die Unterrichtssprache in 22997, nichtpolnisch in 2083, gemischt in 2256. 1927/28 waren 54,8% aller Volksschulen nur einklassig, 22,2% zweiklassig usw. und nur 6,9% siebenklassig.

An ausgebauten Volksschulen wird eine Fremdsprache gelehrt. Konfessioneller Religionsunterricht ist ein wesentlicher Bestandteil, der durch das Konkordat von 1925 geschützt ist. Zahlreiche Orden unterhalten und leiten Internate und Schulen aller Art für Knaben und Mädchen.

Die deutschen, russ., ukrain. und tschech. Minderheiten können nach Artikel 109 der poln. Verfassung Schulen oder doch Unterricht in ihrer Muttersprache beanspruchen. Aber das gegenwärtige polit. System vernachlässigt diese berechtigten Ansprüche. In Kongreßpolen sind von 564 deutschen Volksschulen (1919) nur 98 übriggeblieben; in Posen und Pommerellen von 557 (1924) kaum 280 (1931). 45% der deutschen Kinder müssen heute poln. Schulen besuchen, im Korridorgebiet sogar 66%.

Die höheren Schulen umfassen 8 Jahrgänge. Man strebt der Einheitsschule zu: die siebenstufige Volksschule soll Unterbau für die fünfstufige höhere Schule werden. Diese ist in 3 Züge gespalten, die etwa der Oberrealschule, dem Realgymnasium und dem Gymnasium entsprechen; auch werden Versuche mit einem der Deutschen Oberschule entsprechenden Typ gemacht. Das Gymnasium herrscht noch vor. Die körperl. Ausbildung trägt stark milit. Charakter.

Die Mehrzahl der höheren Schulen wird von Einzelpersonen oder priv. Körperschaften unterhalten, meist mit staatl. Zuschuß. Viele haben Koedukation, weil die wirtschaftl. Verhältnisse getrennte Anstalten nicht gestatten; Besucher 1926/27: 136072 Knaben, 79398 Mädchen.

Die Fach- und Berufsschulen, auch für Mädchen, werden ausgebaut; doch besteht noch keine Berufsschulpflicht. Bei der Staatsgründung war kein ausreichender poln. Lehrerstand vorhanden. 1919 erfolgte eine Neuregelung der Lehrerbildung. Die Kandidaten müssen siebenklassige allgem. Volksschule und ein Seminar 5 Jahre lang besuchen. Abiturienten erhalten ihre Fachbildung in einem zweijährigen Kurs auf einem Pädagogium. Nach zweijähriger prakt. Lehrtätigkeit ist prakt. Lehrerprüfung vorgesehen. 1927/28 bestanden 218 öffentl. und priv. Lehrerbildungsanstalten mit 38055 Schülern.

Die Lehrer der höheren Lehranstalten müssen Reifezeugnis und vierjähriges Studium nachweisen, ferner eine zweijährige prakt. Ausbildung oder ein $1^1/_2$jähriges pädagog. Studium mit prakt. Übungen.

Das Universitätsgesetz (1920) spricht die Autonomie der Hochschulen aus; Lehrfreiheit und Selbstverwaltung werden gewährleistet. Staatl. Universitäten: Warschau, Lemberg, Krakau, Wilna und Posen; Techn. Hochschulen: Warschau und Lemberg, die Bergakademie in Krakau, die Kunstakademien in Krakau und Warschau, die Tierärztl. Hochschule in Lemberg, die Zahnärztl. Hochschule und die Hauptschule für Landwirtschaft in Warschau. Priv. Hochschulen: Kath. Universität in Lublin, die Freie (von Volksbildungsgesellschaften unterhaltene) Universität in Warschau, die Handelshochschulen in Warschau, Posen und Krakau, die Hochschule für Auslandshandel in Lemberg, die

Hochschulen für Staatswissenschaft in Warschau und Krakau. Für etwa 45000 (1930) Studierende, davon 12250 Frauen, stehen 3000 Lehrer zur Verfügung.

Das Volksschulwesen in Polen 1925/26 (Warschau 1928); Drobka: Education in Poland (Washington 1927); Kierski: Podręczna Encyklopedja Pedagogiczna (2 Bde., 1923—25); L'éducation en Pologne (Bureau International d'Education, Genf 1931).

Zeitungswesen. Gegenwärtig (1932) erscheinen 1400—1500 Zeitungen und Zeitschriften, darunter etwa 225 Tageszeitungen. Von den Tageszeitungen der Hauptstadt seien genannt: der zweimal täglich erscheinende, unabhängige, nach rechts neigende »Kurjer Warszawski«, gegr. 1821; der links eingestellte »Kurjer Poranny« (Morgenblatt), gegr. 1877, mit der Abendausgabe »Przegląd Wieczorny«; der farbig illustrierte »Express Poranny«, gegr. 1920; »A B C«, gegr. 1926; »Wieczór Warszawski«, gegr. 1928; die national-demokrat. »Gazeta Warszawska«, gegr. 1874; »Kurjer Polski«, gegr. 1889, Blatt der Schwerindustrie; »Polska Rzeczpospolita«, christlich-demokratisch, gegr. 1920, 1930 mit dem als Fortsetzung des »Polak-Katolik« 1930 gegr. Morgenblatt »Polska« verschmolzen; die radikale »Gazeta Polska«, gegr. 1929; der konservative »Dzień Polski«, gegr. 1922; das Zentralblatt der sozialdem. Partei »Robotnik«, gegr. 1918. Außerdem erscheinen die jüd. Blätter »Der Moment«, gegr. 1910, »Hajut«, gegr. 1909, in jiddischer, und »Nasz Przegląd«, gegr. 1924, in poln. Sprache, und das poln. Informationsblatt für das Ausland »Messager Polonais«, gegr. 1925, französisch. — Die zweitgrößte Zeitungsstadt ist Lemberg mit der halbamtlichen »Gazeta Lwowska«, gegr. 1811; »Słowo Polskie«, gegr. 1901, und den Nachrichtenblättern »Gazeta Poranna« und »Wiek Nowy«; »Dilo«, gegr. 1880, das Organ der Ukrainischen national-demokrat. Vereinigung (U.N.D.O.); »Nowy Czas«, gegr. 1923, tritt für eine selbständige Ukraine ein. In Krakau erscheint die größte poln. Tageszeitung »Illustrowany Kurjer Codzienny«, ein illustriertes Nachrichtenblatt, gegr. 1910; »Czas«, konservativ, gegr. 1848; »Głos Narodu«, katholisch-national, gegr. 1894. In Posen der »Kurjer Poznański«, katholisch-national, gegr. 1906; in Kattowitz »Polska Zachodnia«, gegr. 1926; in Wilna »Kurjer Wileński«, gegr. 1923. In Lodz erscheinen außer »Republika« (mit »Express Illustrowany« und »Express Wieczorny«), gegr. 1922, u. a. poln. Blättern die deutschen Zeitungen »Neue Lodzer Zeitung«, gegr. 1902, parteilos; »Freie Presse«, gegr. 1918, das Organ der deutschen Minderheit in Polen, und die sozialistische »Lodzer Volkszeitung«, gegr. 1923. In den von Deutschland abgetretenen Gebieten bestehen folgende deutsche Tageszeitungen: »Deutsche Rundschau in Polen«, Bromberg (1893), »Katholisches Volksblatt«, Rybnik (1919), »Kattowitzer Zeitung« (1868), »Koniţzer Tageblatt« (1880), »Kujawischer Bote«, Hohensalza (1873), »Lissaer Tageblatt« (1884), »Oberschlesischer Kurier«, Königshütte (1907), »Ostschlesische Post«, Bielitz (1909), »Posener Tageblatt« (1861), »Rawiczer Zeitung« (1850), »Volkswille«, Kattowitz (1918).

Am Anfang des bis zu den Teilungen Polens dauernden ersten Abschnitts der poln. Preßgeschichte steht das von Alex. Gorczyn 1661 gegr. Wochenblatt »Merkuriusz Polski«, die erste regelmäßig erschienene poln. Zeitung. 1698 erschienen der lat. »Mercurius Polonicus« in Krakau und der »Deutsche Polnische Merkurius« in Breslau. 1729 gründete der Geistliche Jan Naumański den wöchentlichen »Kurjer Polski«, den der Exjesuit Łuskina 1774 u. d. T. »Wiadomości Warszawskie« fortsetzte; das Blatt hat sich als »Gazeta Warszawska« bis in die Gegenwart erhalten. 1821 wurde der heute noch bestehende »Kurjer Warszawski« gegründet. 1831—48 entstanden zahlreiche Zeitungen im preuß. Teil Polens und im Ausland. 1848 gab es 85 Organe im ehemal. Polen, 15 im Ausland. 1859 erfolgte die Gründung der Tageszeitung »Dziennik Poznański« in Posen und des ersten illustrierten Wochenblattes »Tygodnik Illustrowany« in Warschau. 1865—1905 stieg die Zahl der poln. Zeitungen und Zeitschriften von 100 auf 600 und verdoppelte sich bis zum Ausbruch des Weltkrieges. Ende 1914 gab es nur noch 400 Blätter, 1920 bereits wieder 1200.

Jarkowski: La presse de Pologne 1661—1926 (Warschau 1926); Bernatt: Die deutsche polit. Tagespresse Polens (Münchner Diss., 1926).

14) Recht. Die Rechtsordnung ist (1932) noch nicht vereinheitlicht. In den Teilgebieten bestehen im wesentlichen noch die vor der Gründung des poln. Staates dort geltenden Gesetze. Danach ergeben sich gegenwärtig fünf verschiedene Rechtsgebiete: 1) Kleinpolen (Galizien) und Teschener Schlesien, wo das österr. Recht noch gilt. 2) Die ehemals ungar. Gebiete von Spitz und Orawa. Hier wurde durch VO. v. 14. Sept. 1922 das österr. Allgem. BGB. mit Ausnahme der Bestimmungen über Zivilehe, gesetzl. Erbfolge, Pflichtteil und Witwengehalt eingeführt. Für letztere Sachgebiete blieb das ungar. Recht in Kraft, die Beteiligten können jedoch auch die Anwendung des österr. Rechts verlangen. Ebenso bestehen im Eherecht österr. und ungar. Recht wahlweise nebeneinander. 3) Kongreßpolen. Der 1808 im ehemal. Hzgt. Warschau eingeführte Code Napoléon gilt gegenwärtig noch. An die Stelle des franz. Personen- und Familienrechts ist jedoch der Zivilkodex des Kgr. Polen vom 1. Juni 1825 getreten, der im Eherecht auf Grund des Ges. v. 16. (28.) März 1836 durch das russ. Recht ersetzt worden ist. Für das Handelsrecht gilt der 1809 eingeführte franz. Code de Commerce. 4) Die östl. Woiwodschaften und die Woiwodschaft Wilna, wo das russ. Recht gilt. 5) Die ehemals deutschen Gebiete mit deutschem Recht.

Die Vereinheitlichung des gesamten bürgerl. Rechts, Handels- und Prozeßrechts ist in die Wege geleitet. Bisher ist sie aber nur für einzelne Sachgebiete durchgeführt, bes. für die Gerichtsverfassung (6. Febr. 1928), den Zivilprozeß (29. Nov. 1930, am 1. Jan. 1933 in Kraft getreten), für das Recht der A.-G. und G. m. b. H. (29. April 1919), das Wasserrecht (19. Nov. 1922), für den Erfinder-, Muster- und Markenschutz (5. Febr. 1924), für das Wechsel- und Scheckrecht (14. Nov. 1924), das Urheberrecht (29. März 1926), den unlauteren Wettbewerb und das internationale Privatrecht (2. Aug. 1926), das Patentrecht (22. März 1928). Das Strafrecht ist vereinheitlicht durch das am 1. Sept. 1932 in Kraft getretene StGB. v. 11. Juli 1932.

Die Gerichtsverfassung sieht Friedensgerichte, Stadt- und Kreisgerichte, Appellationsgerichte und ein Oberstes Gericht in Warschau vor.

15) Soziale Einrichtungen. Der Arbeiterschutz, der Schutz der Frauen- und Kinderarbeit und der Mutterschaft, wie auch die Koalitionsfreiheit, deren Regelung in späteren Gesetzen durchgeführt wurde, sind ausdrücklich in der Verfassung erwähnt. Eins der ersten sozialen Gesetze führte den Achtstundentag und die 46stündige Arbeitswoche in Handel, Gewerbe und Verkehr ein. Das Urlaubsgesetz gewährt

den Arbeitern einen achttägigen bezahlten Urlaub und den Angestellten einen monatlichen Urlaub nach einer Dienstzeit von einem Jahre. Besondere Gesetze regeln den Arbeitsvertrag von Arbeitern und Angestellten, die Kollektivstreitigkeiten in der Landwirtschaft und die Organisation von Arbeitsgerichten. Die Sozialversicherung ist, wenn auch nicht einheitlich, im ganzen Lande durchgeführt. Es besteht eine verbindliche Krankenversicherung für Arbeiter und Angestellte. Die Krankenkassen besitzen eigene Apotheken, Krankenhäuser, Sanatorien usw. Die Arbeitslosenversicherung sieht einen »Arbeitslosenfonds« vor, der durch Beiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber und durch Zuschüsse des Staates unterhalten wird. Das ehemals österr. Unfallversicherungsgesetz ist auch auf das ehemals russ. Gebiet ausgedehnt worden. Dagegen besteht eine Invalidenversicherung nur in Posen, Pommerellen und Poln.-Oberschlesien. Seit 1927 ist die Arbeitslosen-, Alters- und Invalidenversicherung der Angestellten einheitlich geregelt. Es gibt staatl. Arbeitsvermittlungsstellen. Auf dem Gebiet des Auswanderungswesens bestehen mehrere Einrichtungen wie auch zwischenstaatl. Abkommen. Die soziale Fürsorge liegt grundsätzlich den kommunalen Selbstverwaltungskörpern ob, und nur in besonderen Fällen übernimmt der Staat die Kosten der Fürsorge. Das Genossenschaftswesen umfaßt Landwirtschafts-, Kredit- und Konsumgenossenschaften, wozu noch Militärgenossenschaften kommen. Die Kreditgenossenschaften sind nach dem Muster der Schulze-Delitzsch- und Raiffeisenkassen aufgebaut. Außer den allgemeinen gibt es noch selbständige deutsche, jüdische und ukrainische Genossenschaften. P. hat 14 zwischenstaatl. Arbeitsabkommen ratifiziert.

16) Kirche. 17,4 Mill. der Bevölkerung sind röm. Katholiken, 3,03 Mill. Unierte Orientalen, 2,8 Mill. morgenländ. Christen, 2,8 Mill. Israeliten, 1,01 Mill. Protestanten. Die kath. Kirche, die nach dem Konkordat von 1925 Staatsreligion ist, ist in 5 Kirchenprovinzen mit 6 Erzbistümern (Krakau, Posen-Gnesen, Lemberg, Warschau, Wilna) und 21 Bistümern gegliedert. In Lemberg ist zugleich ein armen. und ein ukrain. Erzbischof. 1919 wurde die kath. Universität in Lublin gegründet. Unter den Katholiken sind etwa 400000 deutschsprachig, ohne genügende deutsche geistliche Versorgung. Die 5 Diözesen der morgenländ. Kirche unterstehen dem Metropoliten in Warschau. Eine vom röm. Katholizismus abgesprengte Sekte sind die Mariawiten. Unter den Protestanten ist die große Mehrzahl deutschsprachig: 1) die unierte evang. Kirche in Posen-Pommerellen (Konsistorium in Posen); 2) die unierte evang. Kirche in Oberschlesien (Landeskirchenrat in Kattowitz); 3) die deutsche evang.-luth. Kirche im ehemal. Kongreßpolen (Generalsuperintendent in Warschau); 4) die deutsche evang.-luth. Kirche in Kleinpolen und Galizien (Superintendent in Stanislau). Fast ganz polnisch ist die ref. Kirche (Konsistorium in Warschau), neben der ein noch kleinerer ref. Synodalverband in Wilna besteht. Alle evang. Kirchen haben sich 1927 zu einem »Evang. Rat« zusammengeschlossen.

17) Wehrmacht. Heer. In P. besteht die allgem. Wehrpflicht vom 19.—50. (für Reserveoffiziere bis 60.) Lebensjahr. Die beiden jüngsten Jahrgänge werden nur im Kriegsfall einberufen, die Dienstpflicht im stehenden Heere (21.—23. Lebensjahr) dauert 2 Jahre, bei der Kavallerie und reitenden Artillerie 2 Jahre 1 Monat, in der Reserve 17 Jahre (bis zum 40. Lebensjahr), im Landsturm 10 Jahre (bis zum 50. Lebensjahr, für Reserveoffiziere bis zum 60.). Wehrpflichtige mit dem Reifezeugnis einer Mittelschule dienen 15 Monate. Im Kriegsfall besteht neben der allgem. Wehrpflicht eine Hilfsdienstpflicht für alle nicht Heeresdienst leistenden Personen vom 17.—55. Lebensjahr. Da die etatsmäßige Stärke des Heeres in den letzten Jahren geringer festgesetzt war als die Zahl der tauglichen Wehrpflichtigen, hat man die Soldaten der Fußtruppen bei zweimaliger Einstellung (im Frühjahr und Herbst) nur 18 Monate dienen lassen und dafür die überschießenden Mannschaften zu einer verkürzten Dienstzeit von $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ Monaten einberufen. Weitere Dienstverkürzung bis auf 15 Monate tritt ein bei erfolgreicher Teilnahme an der vormilit. Jugendausbildung. In der Reserve sind 2 vierwöchige und 2 dreiwöchige Übungen, für die Reserveoffiziere 6 vier- bis achtwöchige Übungen abzuleisten. Übungen des Landsturms gibt es nicht.

An der Spitze des Heeres steht der Kriegsminister, der die Befehlsgewalt ausübt. Ihm nebengeordnet ist der Generalinspekteur, d. i. der im Kriegsfall als Oberbefehlshaber vorgesehene General, dem der Generalstab untersteht.

Das Heer ist eingeteilt in 10 Korps (in Warschau, Lublin, Grodno, Lodz, Krakau, Lemberg, Posen, Thorn, Brest-Litowsk und Przemysl), die 3 Armeeinspekteuren unterstellt sind. Jedes Korps hat 3 Div., so daß im ganzen 30 Div. bestehen nebst 4 KavDiv. und 6 selbständigen KavBrig.

Den 10 Korpskommandos unterstehen unmittelbar je 1 schweres ArtRgt., 1 PionRgt., 1 Flak-, 1 KraftfAbt., 1 FahrEsk., 1 Sanitäts-, 1 Gendarmerie- und 1 VerwaltungsBatl. Dem Kriegsministerium sind unmittelbar unterstellt: 1 ManöverBatl. (Lehrtruppe), 2 MaschGewBatl., 1 ManöverArtRgt., 1 Rgt. schwerster Artillerie, 1 FlakRgt., 5 Aufklärungs- und 1 JagdfliegerRgt., 1 LuftschifferBatl., 1 KampfwagenRgt., 2 EisenbahnRgt., 2 FernsprechRgt., 1 FunkerRgt., 3 selbständige NachrBatl., 1 Brückenbau-, 1 elektrotechn. und 1 ÜbungsBatl. für den Gas- und Flammenwerferdienst.

Die Friedensstärke des Heeres beträgt 17900 Offiziere, 37000 Berufsunteroffiziere und 208500 Mannschaften, die Kriegsstärke etwa 2 Mill. Mann bei annähernder Verdoppelung der höheren Verbände. — Die Bewaffnung ist sehr verschieden und stammt zum großen Teil noch aus deutschen, österr., franz. und engl., bei der reitenden Art. aus russ. Beständen. — Die Farbe der Uniform ist graubraun. Es werden viereckige Schirmmützen, schirmlose, oben spitze Feldmützen und franz. Stahlhelme getragen.

Die militärische Vorbildung der Jugend wird von zahlreichen Organisationen betrieben: Schützenverband, Sokolverband, Verbände der Insurgenten und der Legionäre, Hallerverband, Pfadfinder. Diese Verbände betreiben außerdem die Weiterausbildung der gewesenen Soldaten und die Vorbereitung zur Bildung eines zivilen Grenzschutzes. Die vom Kriegsminister bes. anerkannten Organisationen haben Waffen und Munition; aktive Offiziere und Unteroffiziere leiten die Ausbildung, die freiwillig ist und etwa 100000 junge Leute umfaßt.

Neben dem Heer besteht an der Grenze gegen Rußland, Lettland und Litauen ein vom Innenminister unterhaltenes Grenzwachkorps, das militärisch organisiert ist und 6 Brig. mit zusammen 25 Batl. und 20 Esk. umfaßt und etwa 740 Offiziere und 20000 Mann stark ist. An der deutschen Grenze

besteht ein zivile r Grenzschutz, der an weißroten Armbinden und Kokarden kenntlich ist und aus Mitgliedern der genannten milit. Organisationen besteht.

Mit den Länderteilen der drei Reiche, aus denen P. 1919 entstanden ist, sind die darin gelegenen Festungen in das poln. Verteidigungssystem eingegliedert worden. Es handelt sich dabei um 15 feste Plätze: Graudenz, Kulm, Thorn, Posen, Krakau, Przemyśl, Grodno, Osowiec, Lomża, Ostrołęka, Rożan, Pultusk, Nowogeorgiewsk, Warschau, Iwangorod. Aber durch die Verschiebung ihrer Lage zu den poln. Grenzen hat sich auch ihr polit. und militärischer Wert geändert, zumal die früher unwahrscheinlichen Angriffsfronten, die gerade die schwächsten Befestigungen aufwiesen, bei einigen dieser Festungen zu den wahrscheinlichen geworden sind.

Die Kriegsmarine ist im Aufbau begriffen. Kriegshafen ist Gdingen. Der Schiffsbestand umfaßt 2 Zerstörer zu je 1540 t, 5 Torpedoboote, 3 Minenleger-U-Boote, 8 Kanonenboote, 4 Minensucher und einige Schul- und Spezialschiffe.

Rudnyckyj: Ukraina. Land und Volk (1916); Kaindl: Die Deutschen in Galizien und in der Bukowina (1916); Handb. von P., hg. v. E. Wunderlich (2. Aufl. 1918); M. Friederichsen: Landschaften und Städte P.s und Litauens (1918); Arved Schultz: Ethnogr. Bilderatlas von P. (1918); P. Juckoff-Skopau: Architekton. Atlas von P. (1921); Ad. Eichler: Das Deutschtum in Kongreßpolen (1921); Romer: Atlas de la Pologne (Lemberg 1921); Stan. Lencewicz: Kurs Geografji Polski (1922); Das heutige P. (hg. v. der Wiener Allgem. Zeitung, 1927); C. Poralla: Polen (1927); P. Sosnowski: Geografja Polski (1928); Pawlowski-Bystroń-Peretiatkowicz: Polska współczesna (1928); K. Urban: Kurze Zusammenstellung über die poln. Armee (1928); H. Lewandowski und P. Sowa: Polen. Land, Leute, Wirtschaft, Handel (Thorn 1930).

Vorgeschichte. P. war bereits in der Altsteinzeit reich besiedelt; zahlreiche Wohnhöhlen fanden sich in der Gegend von Krakau und Ojców (Maszyckahöhle u. a.), dazu Freilandsiedlungen auf der Kleinpolnischen Höhe, die z. T. in das Frühneolithikum und die Jungsteinzeit hinübergehen (sog. Swidérien nach einem Fundort in Swidry Wielkie bei Warschau). Das Tardenoisien ist reich belegt durch Funde in der Gegend von Sandomir und Kielce. Die Jungsteinzeit steht unter der Einwirkung des ostischen, nordischen und ostbalt. Kulturkreises; der erste ist im S und SO heimisch (Spiralmäander- und bemalte Keramik). Er wurde in der Mitte der Jungsteinzeit von W und NW her von der nordischen Kultur überdeckt (Schnurkeramik). In der Bronzezeit blüht die Lausitzer Kultur in P. An ihrem Ende kommt P. in den Besitz der Ostgermanen.

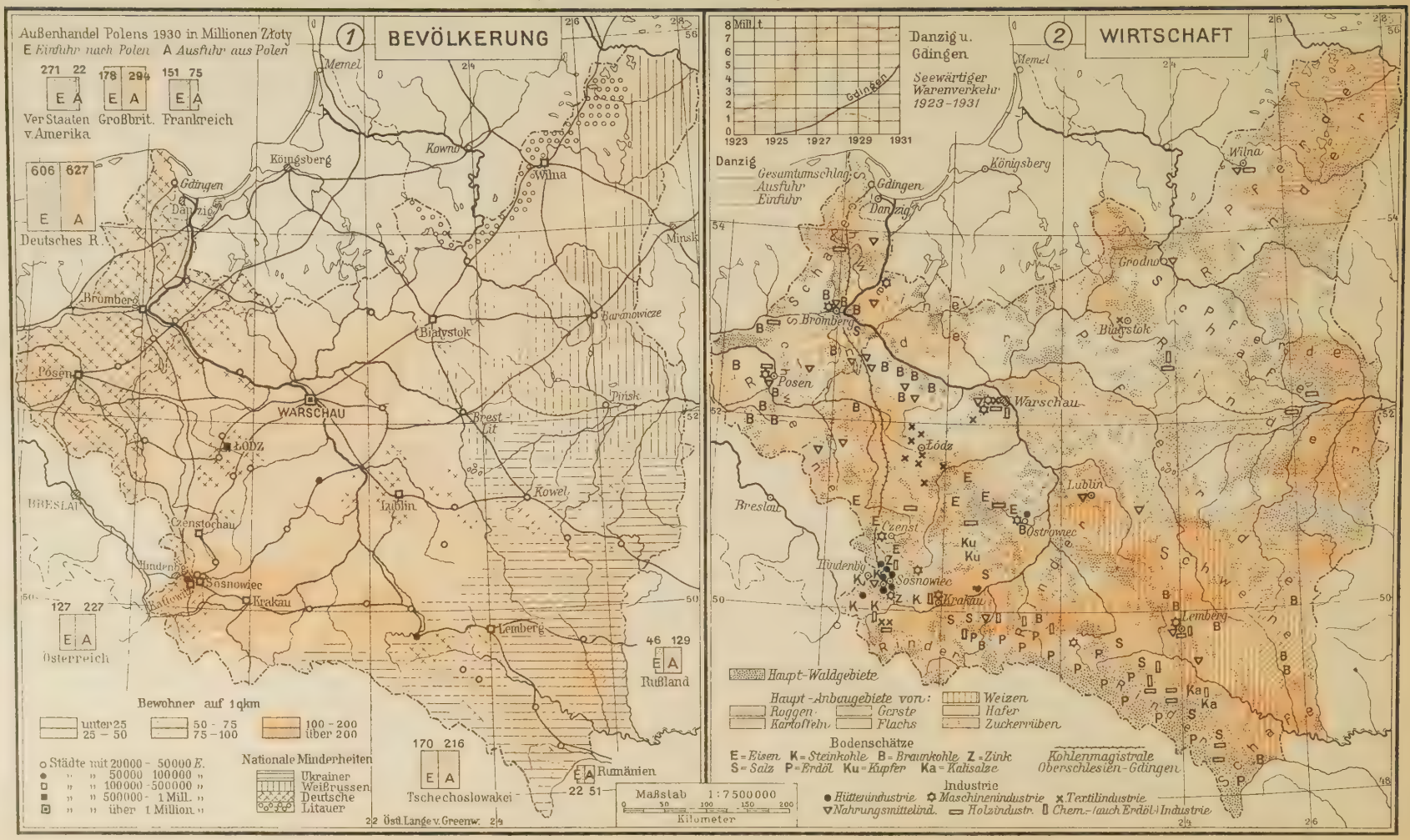
Kostrzewski: Polen (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1927/28).

Geschichte (hierzu Karte 126, 127, 135). 1) Die Entstehung des polnischen Staates und die Herrschaft der Piasten (10.—14. Jahrh.). Zum ersten Male erscheint ein poln. Herrscher im letzten Drittel des 10. Jahrh., nämlich Herzog Mieszko (Mieczysław), der 963 von dem deutschen Markgrafen Gero geschlagen wurde und dem deutschen König den Vasalleneid leisten mußte. Die Herrschaft Mieszkos scheint aus dem Stammesfürstentum der im Warthe-Netze-Raum ansässigen Polanen ('Bewohner der Ackerfluren') hervorgegangen zu sein; von ihnen aus ist augenscheinlich der Zusammenschluß mit andern Stämmen, vor allem den am Oberlauf der Weichsel wohnenden Wislanen, erfolgt. Die älteste Hauptstadt des poln. Staates war Gnesen, an dessen Stelle erst im 14. Jahrh. Krakau trat. Das erste Auftreten P.s ist wegweisend für die nächsten Jahrhunderte: es ist der Kampf mit dem Deutschtum um die Herrschaft über die zwischen Elbe und Oder wohnenden Slawenstämme, der schließlich mit dem Sieg des Deutschtums endete; es ist ferner das in der poln. Geschichte immer wiederkehrende Bestreben, an die Ostsee vorzudringen. Das Reich Mieszkos wird in der Hauptsache den Raum der ehemal. Prov. Posen, östl. davon das Gebiet bis zur Pilica, nordöstl. bis zur Weichsel, nördl. bis zur Netze, westl. bis zur Oder und teilweise (Land Lebus) darüber hinaus umfaßt haben; erst gegen Ende seiner Regierung entriß Mieszko auch Schlesien den Böhmen. Er nahm 966 das Christentum von Böhmen her an und gründete 968 das von Magdeburg abhängige Bistum Posen. Sein Sohn Bolesław I. Chrobry (992—1025) eroberte im W die Lausitz und das Milzenerland, die er in mehreren Feldzügen gegen den deutschen Kaiser Heinrich II. behauptete (Friede zu Bautzen 1018); im S unterwarf er Mähren und die Slowakei, im N Pommern, im O Rotrußland (Einnahme von Kiew). Bei der Wallfahrt des Kaisers Otto III. zum Grabe seines Freundes, des heil. Adalbert in Gnesen, gründete Bolesław hier um 1000 ein Erzbistum und erreichte so die kirchl. Unabhängigkeit vom Deutschen Reich. Im Innern legte er den Grund zur Kastellaneiverfassung (→ Kastellan); Anfang 1025 setzte er sich die Königskrone auf. Unter seinen Nachfolgern ging aber der größte Teil seiner Erwerbungen verloren. Erst Herzog Bolesław III. Schiefmund (1102—38) gelang die Wiederherstellung der polit. Macht und der kirchl. Organisation des poln. Staates; er erneuerte die Versuche, Pommern zu unterwerfen (Christianisierung von Polen her durch Bischof Otto von Bamberg).

Auf diesen Höhepunkt folgte jedoch ein neuer Abstieg für zwei Jahrhunderte. Die Ursache war das Testament Bolesławs III., die Teilung des Reiches unter seine vier Söhne mit dem Seniorat (Großherzogswürde) des ältesten Sohnes Władisław II., dem außer dem Land Krakau (als Seniorsland) noch Schlesien zugesprochen wurde; von den jüngeren Söhnen erhielt Bolesław IV. Masowien und Kujawien, Mieszko III. Großpolen. Durch diese Seniorsverfassung entstanden dauernde Streitigkeiten unter den Teilfürsten. Zugunsten Władisławs II. unternahm Kaiser Friedrich Barbarossa 1157 einen Feldzug bis nach Posen. Kurz darauf erfolgte die Loslösung Schlesiens von P. durch Verleihung an die Söhne Władisławs II. (1159), in weiterer Folge auch der Anschluß Westpommerns an das Deutsche Reich; 1181 huldigte Herzog Bogislaw I. von Stettin dem deutschen Kaiser. Östl. der Weichsel konnten sich die Polen nur mit Mühe der Einfälle der heidn. Preußen erwehren; um einen dauernden Grenzschutz gegen sie zu schaffen, schenkte Herzog Konrad I. von Masowien 1226 das Culmer Land dem →Deutschen Orden, der in den folgenden Jahrzehnten sich das ganze Land der Preußen unterwarf. Den großen Mongoleneinfall unter Bātū Chān, der ganz P. verheerte, brachte erst Herzog Heinrich II. der Fromme von Breslau in der Schlacht auf der Wahlstatt bei Liegnitz (9. April 1241) zum Stehen.

Ein neuer Aufschwung P.s begann mit Herzog Przemysław II. von Großpolen, dem Mestwin II., der kinderlose letzte Herzog von Ostpommern (Pommerellen), auf Grund des Vertrages von Miliitsch (1282) sein Land vererbte; 1295 ließ sich Przemisław in Gnesen zum poln. König krönen. Ihm folgte 1296 sein Schwager, Herzog Władisław IV. Lokietek; 1320 ließ er sich in Krakau zum König (als Władisław I.) krönen. In Pommerellen stieß er aber mit dem Deut-

59a. Polen: Bevölkerung, Wirtschaft



Pole

16
18
20
22
24
26
28
56
54
52
SCHWEDEN
Öland
Karlskrona
OSTSEE
Libau
Liepaja
Hasenpoth
Mitau
Bauske
Jakobstadt
Rositten
Rutzau
Mazeikiai
Schagarren
Janischki
Birsen
Dünaburg
Krottingen
Plunge
Telsche
Schaulen
Siauliai
Rokiskis
Memel
(Klaipeda)
Rietavas
Varniai
232
Panevèzys
Ponewjesh
Utena
Widze
Rossieny
Tauroggen
Keidany
Wilkomir
292
Swenciany
Tilsit
Memel
Turoby
Kowno
(Kaunas)
Wilna
(Wilno)
Kobrinski
Labiau
Cranz
Pillkallen
Gumbinnen
Marijmpole
Königsberg
Pillau
Danziger
Bucht
Zoppott
Insterburg
Wehlau
Braunsberg
Gerdauen
235
Kalwarja
270
Olita
Oszmiana
Motodeczno
Borissow
Kolberg
Köslin
Stolp
Dantzig
Elbing
Angerburg
Goldap
Rastenburg
Lötzen
Suwalki
Sopy
Merkine
Werenow
Wisniew
344
Minsk
Marienwerder
Osterode
Allenstein
Sensburg
Spirding
Augustow
Lida
Iwje
Neustettin
Schlochau
Jastrow
Flatow
Deutsch
Krone
Schneidemühl
Bromberg
Culmsee
Graudenz
Strasburg
Neidenburg
Ortelsburg
Johannisburg
Grajewo
Grodno
Jezior
Nowogródek
Lubcza
Horodyszcze
Mosti
Dworzec
Wolkowysk
Slonim
Nieswiez
Sluzk
Baranowicze
Thorn
Mlawa
Przasnysz
Ostrolenka
Lomza
Tykocin
Bialystok
Porozów
Zambrów
Bielsk
Hajnówka
Rozana
Krzywoszyn
Posen
(Poznan)
Gnesen
Inowrazlaw
Hohensalza
Wreschen
Wrzesnia
Gostynin
Plock
Wyszogrod
Pultusk
Ostrow
Brańsk
Podlachien
Bialowieza
Prusiana
Telechany
Luszcza
Pinsk
Motol
Kobryn
Janow
Zabinka
Brest Litewsk
Siedlce
Wegrow
WARSCHAU
(WARSZAWA)
Kutno
Lentschütz
Lenczyca
Tuczyn
Kowel
Gombin
Kutno (Gabin)
Modlin
Radzymin
Kalwarya
Jadow
Antopol
Dowidwódele

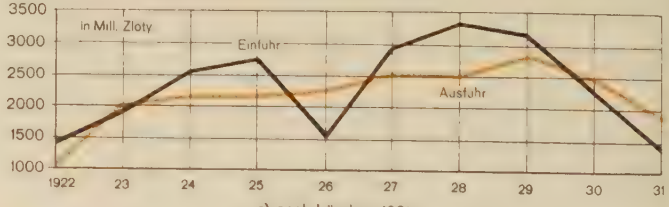
Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

Pole

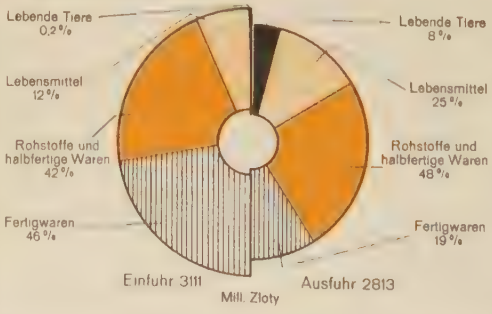
59b. Polen: Teilungen, Außenhandel

2 Außenhandel

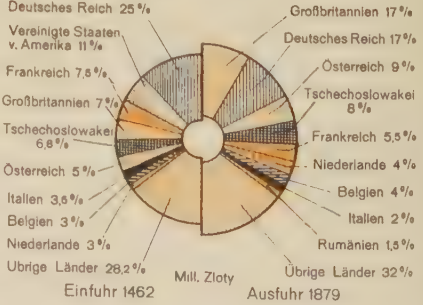
a) Entwicklung 1922–1930



b) nach Warengruppen 1929



c) nach Ländern 1931



schen Orden zusammen, der 1308/09 das Land mit der Hauptstadt Danzig an sich riß. Lokieteks Sohn und Nachfolger Kasimir III. d. Gr. (1333—70) erkannte dann im Frieden zu Kalisch (1343) das Besitzrecht des Ordens auf Pommerellen und ebenso das Culmer und Michelauer Land förmlich an; ferner verzichtete er in den Verträgen zu Trentschin (1335) und Wyschegrad (1339) zugunsten der Krone Böhmen endgültig auf Schlesien. Einen Ersatz dafür fand er im O, in Rotrußland; 1340, 1349 und dauernd 1369 erwarb er im Kampf gegen die Litauer Halicz (Galizien) mit Lemberg, die Länder Bielsk und Cholm, das westl. Wolhynien und Podolien. Mit Kasimir d. Gr., einem der bedeutendsten poln. Herrscher, starb das Herrscherhaus der →Piasten im Mannesstamm aus.

Das für die innere Geschichte P.s in diesem Zeitraum wichtigste Ereignis war das Eindringen der →Ostdeutschen Kolonisation. Ihre Anfänge reichen bis in die Mitte des 12. Jahrh., als deutsche Mönche, welche die ältesten Klöster in P. gründeten, deutsche Bauern herbeiholten. Diesem Beispiel folgten bald die poln. Fürsten, die poln. Kirche und der Adel. Auch die meisten Städte P.s entstanden als deutsche oder überwiegend deutsche Gemeinden und haben (so Krakau, Warschau, Posen) diesen Charakter noch bis ins 16. Jahrh. bewahrt. (→Polnisches Recht.)

2) Die Blüte des polnischen Reiches unter den Jagiellonen (1386—1572). Aus dem poln.-litauischen Zusammenstoß in Rotrußland entstand bei den poln. Großen, um ganz Rotrußland für P. zu gewinnen, der Wunsch nach Vereinigung mit Litauen. Auf Kasimir d. Gr. war sein Neffe Ludwig d. Gr. von Ungarn (1370—82) gefolgt. Dessen Erbtochter Hedwig (Jadwiga) wurde 1386 mit dem Großfürsten Jagiello von Litauen vermählt, der für sich und sein Land das Christentum annahm und als Wladislaw II. zum König von P. (1386—1434) gekrönt wurde; er gründete die neue Dynastie der →Jagiellonen. Die Verbindung mit dem großlitauischen Reich, das auch Weißrußland und die Ukraine umfaßte (→Litauen, Geschichte 1), stärkte die polit. Kraft P.s außerordentlich. Allerdings blieb sie zunächst sehr lose, und Litauen erhielt noch wiederholt einen eigenen Großfürsten; aber schließlich wurde durch die Lubliner Union von 1569 die bloße Personalunion beider Reiche in eine Realunion verwandelt. Von Litauen übernahm P. die Erbfeindschaft gegen den Deutschen Orden. In der Schlacht bei Tannenberg (15. Juli 1410) erlitt der Orden eine schwere Niederlage, konnte aber den mit geringen Abtretungen erkauften ersten Thorner Frieden (1. Febr. 1411) schließen. Erst als König Kasimir IV. (1447—92), dessen Vorgänger Wladislaw III. in der Schlacht bei Warna (1444) gegen die Türken gefallen war, sich durch den Pakt vom 20. Febr. 1454 mit den aufsässigen preuß. Ständen (Landadel und Städte) gegen den Orden verbündete, unterlag dieser im sog. Dreizehnjährigen Krieg völlig und mußte im zweiten Thorner Frieden (19. Okt. 1466) fast die Hälfte seines Staatsgebiets (Pommerellen, das Culmer und Michelauer Land, Marienburg, Elbing und Ermland) an P. abtreten und die andere Hälfte, das spätere Ostpreußen, vom polnischen König zu Lehen nehmen. Auf Kasimir IV. folgten nacheinander seine Söhne Johann I. Albrecht (1492—1501), Alexander (1501—06) und Sigismund I. (1506—48). Von den seit der Teilung von 1138 selbständig gebliebenen poln. Teilfürstentümern war das Hzgt. Kujawien schon 1388 wieder endgültig mit der poln. Krone vereinigt worden; an sie fiel nun 1526 auch der letzte Rest des Hzgt. Masowien mit Warschau, das bald an Stelle von Krakau die poln. Hauptstadt wurde. Ein Erbe der litauischen Politik war auch der Zusammenstoß P.s mit dem Großfürstentum Moskau; die ersten Jahrzehnte des 16. Jahrh. erfüllte ein langer Krieg. Der Umwandlung des preuß. Ordensstaates in ein weltl. Hzgt. Preußen (1525) stimmte Sigismund I. zu. Doch verband sein Sohn und Nachfolger Sigismund II. August (1548—72) in der Lubliner Union von 1569 Westpreußen fest mit dem poln. Staat; allerdings behauptete sich die Stadt Danzig in der Stellung eines fast unabhängigen Freistaats. Auch das Erbe des von Moskau bedrängten livländischen Ordensstaates trat P. an; Kurland und Semgallen wurden 1561 als weltl. Herzogtum ein poln. Lehen, Livland wurde unmittelbar in P. einverleibt.

Mit Sigismund August starben 1572 die Jagiellonen in P. aus. Sie hatten der poln. Herrschaft weite Räume des O erschlossen, aber der äußeren Macht ihres Staates entsprach nicht die innere Festigkeit. Die Gewalt des Königs war immer mehr zugunsten des Adels verringert worden. Der poln. Adel, die →Schlachta, hatte sich als ritterlicher Kriegerstand entwickelt; aus seiner Masse hoben sich die sog. Magnaten heraus, reiche Großgrundbesitzer und zugleich Inhaber der hohen Hof- und Staatsämter. Der Vertrag von Kaschau (1374) brachte dem Adel die Steuerfreiheit und erkannte ihn im Sinne des deutschen Rechts als bevorrechteten Stand an; das Petrikauer Statut (1496) bestimmte die Leibeigenschaft des Bauern und die Zollfreiheit des Adels; die Statuten von Zirkwitz und Nessau (1454) und die Konstitution von Radom (1505) machten die Berufung des Heerbanns und den Erlaß neuer Gesetze von der Zustimmung der Adelsversammlungen in den einzelnen Landesteilen abhängig. Aus diesen bildete sich gleichzeitig eine Reichsversammlung von gewählten Adelsvertretern, den sog. Landboten; neben sie trat die Versammlung der höchsten Beamten des Reichs, der Senat des poln. Reichstags.

Für die Kulturgeschichte des alten P. bedeutet das 16. Jahrh. den Höhepunkt. Es begann mit dem Einzug der ital. Renaissance, und bald darauf brachte das Vordringen der Reformation in P. den engsten Anschluß an die Kultur des Westens, in erster Linie Deutschlands. Es war vor allem der Calvinismus, der bei dem größten Teil des Adels Eingang fand. Aber es folgte der schwere Rückschlag der Gegenreformation; in kurzer Zeit eroberte der Katholizismus das Verlorene zurück, und die Nichtkatholiken (→Dissidenten) wurden mehr und mehr entrechtet. Auch die Wirtschaft erreichte in der Jagiellonenzeit ihre größte Blüte; damals war P. das wichtigste Ausfuhrland für Getreide und Holz in Europa.

3) Der Niedergang des polnischen Reiches unter der Wahlmonarchie (1572—1772). Waren die Jagiellonen bisher nur grundsätzlich Wahlkönige gewesen, so wurden es die Könige nach 1572 auch tatsächlich, und zwar mußten sie durch die Nation »viritim« gewählt werden, d. h. jeder poln. Adlige hatte das Recht, persönlich an der Wahl teilzunehmen. Heinrich von Valois, 1573 gewählt, verließ bereits im nächsten Jahre heimlich das Land, um als Heinrich III. den franz. Thron zu besteigen. Erst 1576 erhielt er einen Nachfolger in dem Fürsten von Siebenbürgen, Stephan Báthory (1576—86), einem der bedeutendsten Staatsmänner auf

dem poln. Thron. Sein Versuch, P. auf der Ostsee eine Machtstellung zu geben, scheiterte allerdings an den Vorrechten Danzigs, für deren Erhaltung auch Dänemark eintrat (poln. Krieg gegen Danzig 1576—77); dagegen sicherte Stephan den Besitz Livlands in erfolgreichen Kämpfen gegen den russ. Zaren Iwan den Schrecklichen (1579—82).

Stephans Nachfolger wurde der Sohn des Schwedenkönigs Johann Wasa, der streng kath. Sigismund III. (1587—1632). Die Ansprüche Sigismunds und seiner Söhne auf den schwed. Thron gegenüber den prot. Wasas hatten lange und für P. verderbliche Kriege mit Schweden zur Folge. Zunächst schien freilich die Macht P.s einen neuen Höhepunkt zu erreichen, als poln. Truppen 1606 zur Unterstützung des sog. falschen Demetrius in Moskau einrückten und 1610 sogar der Sohn des poln. Königs Sigismund, Wladislaw, von den russ. Bojaren zum Zaren gewählt wurde; aber eine russ. Volkserhebung verjagte 1612 die Polen aus dem Lande. Bald darauf begann der Schwedenkönig Gustav Adolf einen Krieg gegen P. (1621—29); er eroberte Livland mit Riga und drang siegreich in Westpreußen vor. Sigismunds Sohn und Nachfolger Wladislaw IV. (1632—48) schloß mit Schweden 1635 den 26jährigen Waffenstillstand von Stuhmsdorf ab. Unter seinem Bruder Johann II. Kasimir (1648—68) wurde der Niedergang P.s vollständig. In der Ukraine riefen Gewalttaten und religiöse Unduldsamkeit des polnischen Adels einen großen Aufstand der Kosaken unter Chmielnicki hervor; die Ukraine suchte schließlich Schutz bei Rußland und unterstellte sich 1654 der Herrschaft des Zaren Alexej. Ein Jahr später brach der Schwedenkönig Karl X. Gustav in P. ein (→Nordische Kriege 2). Im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) mußte P. die Abtretung Livlands an Schweden bestätigen, und Johann Kasimir entsagte für immer der schwed. Krone; ferner mußte er den Vertrag von Wehlau (1657) anerkennen, der dem Großen Kurfürsten von Brandenburg die Souveränität im Hzgt. Preußen zusprach. Ein neuer Krieg gegen Rußland endete mit dem Frieden von Andrussow (1667), durch den P. nicht nur auf den Hauptteil der Ukraine mit Kiew verzichtete, sondern auch Smolensk und Sewerien abtrat.

Die letzten Jahre der Regierung Johann Kasimirs waren erfüllt von inneren Unruhen; damals trat auch zum ersten Male der Mißbrauch des →Liberum veto in Erscheinung. Als Johann Kasimir 1668 die Krone niederlegte, beschloß der poln. Adel, einen der Seinigen zum König zu wählen, und zwar zuerst den ohnmächtigen Michael Korybut Wiśniowiecki (1669—73), dann den Kronfeldherrn Johann Sobieski als Johann III. (1674—96), der soeben im Kampf um das 1672 von den Türken eroberte Podolien den Sieg bei Hotin (Chocim; 11. Nov. 1673) erfochten hatte. Mit Sobieskis Türkenkriegen erlebte P. noch einmal eine Zeit äußeren Glanzes; 1683 kam der König dem von den Türken belagerten Wien zu Hilfe, und Podolien fiel im Frieden von Karlowitz (1699) an P. zurück (→Türkenkriege). Trotzdem schritt aber in Wirklichkeit der Niedergang des Landes unaufhaltsam fort, während gleichzeitig die Macht des östlichen Nachbarn Rußland unter seinem Zaren Peter d. Gr. emporstieg.

Gegen den franz. Prinzen von Conti wurde 1697 der Kurfürst Friedrich August (der Starke) von Sachsen als August II. (1697—1733) zum König gewählt. Er verstrickte P. in den großen →Nordischen Krieg (3), in dessen Wirren Peter d. Gr. bald als der eigentl. Herr in P. erschien. Der mit Rußland verbündete August II. wurde 1704 auf Veranlassung Karls XII. von Schweden abgesetzt, der Stanislaus Leszczyński auf den Thron erheben ließ; im Frieden von Altranstädt (1706) mußte August II. auf die poln. Krone verzichten. Aber seine Anhänger riefen die Russen nach P., die hier wie im eigenen Lande schalteten. Nach der Niederlage Karls XII. bei Poltawa (1709) kehrte August II. zurück, konnte jedoch nur mit russischer Hilfe seiner Gegner Herr werden. Peter d. Gr. half auf der andern Seite auch dem poln. Adel, die absolutistischen Pläne seines Königs zunichte zu machen; August mußte sich im »Einvernehmen von Warschau« (1717) verpflichten, in Kronpolen und Litauen zusammen höchstens 24000 Mann Truppen zu halten. Nach seinem Tode entbrannte ein Thronstreit zwischen seinem Sohn August III. und dem von Frankreich unterstützten Stanislaus Leszczyński; dieser wurde von den Russen vertrieben, die damit den Kampf entschieden (→Polnischer Thronfolgekrieg). Unter August III. (1734—63) offenbarte sich die vollständige Ohnmacht P.s bes. im Siebenjährigen Krieg, als es von den kriegführenden Mächten vielfach als Kriegsschauplatz benutzt wurde und russ. Truppen dauernd im Lande standen. Der letzte König, Stanislaus Poniatowski (1764—95), wurde auf Befehl der Zarin Katharina II. gewählt und bestieg unter dem Schutz russ. Truppen den Thron. Als er dennoch die Vormundschaft Rußlands abschütteln wollte, spielte Katharina II. die Dissidentenfrage gegen ihn aus. Konföderationen des poln. Adels (→Konföderation) traten sich in offenem Bürgerkrieg gegenüber: die Konföderation von Radom (1767) und die Konföderation von Bar (1768).

4) Die polnischen Teilungen (1772—95; Karte 59 b ①). Als die Unruhen dieses Bürgerkrieges auch auf Westpreußen übergriffen, trat der preuß. König Friedrich d. Gr. mit dem Vorschlag einer Teilung P.s hervor, um Westpreußen vor den Russen zu retten. Die **erste polnische Teilung** wurde dann in den Verträgen zwischen Preußen, Rußland und Österreich vom 15. Jan. und 5. Aug. 1772 vereinbart. Danach erhielt Österreich die Zips, den südlich der Weichsel gelegenen Teil Kleinpolens, Rotrußland mit Lemberg und den westl. Teil Podoliens (Ostgalizien, insgesamt 81900 qkm); Preußen erhielt ganz Westpreußen außer Danzig und Thorn sowie den Netzedistrikt mit Bromberg (insgesamt 36300 qkm); Rußland erhielt das Gebiet östl. der Düna und des Dnjepr mit den Städten Dünaburg, Polozk, Witebsk und Mogilew (insgesamt 92000 qkm).

Diese schweren Verluste wurden für P. der Anstoß zu einer durchgreifenden Reformarbeit. Den Dissidenten wurde 1775 die Gleichstellung mit den Katholiken gewährt; der sog. vierjährige Reichstag (1788—91) beseitigte durch die Konstitution vom 3. Mai 1791 das »Liberum veto« und verkündete die Erblichkeit der Krone im kursächs. Hause nach dem Ableben Stanislaus Poniatowskis. Aber Rußland brachte gegen die neue Verfassung die Konföderation von Targowica (1792) zustande und ließ ein Heer in P. einrücken. Preußen, durch dies Vorgehen der Russen beunruhigt, traf nun ebenfalls Maßnahmen zum Einmarsch ins poln. Gebiet. Beide Staaten einigten sich schließlich in der Konvention von Petersburg (23. Jan. 1793) auf eine **zweite polnische Teilung**; Preußen erhielt die Städte Danzig

und Thorn, ganz Großpolen mit den Städten Posen und Kalisch, Kujawien und einen Teil von Masowien mit Plock (die neue Prov. Südpreußen, insgesamt 57100 qkm), während an Rußland der Rest der Ukraine, der östl. Teil Podoliens und Wolhyniens und Weißrußland mit Minsk (insgesamt 250200 qkm) fielen.

Unter Führung von →Kosciuszko raffte sich die poln. Nation 1793/94 zum letzten Kampf um ihre Selbständigkeit auf, unterlag aber nach tapferem Kampf den Heeren der Russen und Preußen; Kosciuszko wurde in der Schlacht bei Maciejowice (10. Okt. 1794) von den Russen gefangengenommen, und die Einnahme Warschaus nach dem Sturm Suworows auf Praga (1. Nov. 1794) besiegelte das Schicksal P.s. Am 3. Jan. 1795 einigten sich in Petersburg die Russen und Österreicher, am 24. Okt. die Russen und Preußen über die **dritte polnische Teilung.** Österreich erhielt Kleinpolen bis zum Bug mit den Städten Krakau, Radom und Lublin (Westgalizien, 47000 qkm); Preußen erhielt den Rest von Masowien mit Warschau sowie die Gebiete von Bialystok und Suwalki (die Prov. Neuostpreußen), ferner ein kleines Gebiet im SW (die Prov. Neuschlesien), im ganzen 48000 qkm; Rußland erhielt Kurland, das eigentl. Litauen mit Wilna und Grodno, das Land um Brest-Litowsk und den Rest Wolhyniens (insgesamt 120000 qkm). Damit war P. als selbständiger Staat von der Karte Europas verschwunden.

5) Die polnische Frage bis zum Weltkrieg (1795—1914). In der poln. Nation hat sich aber der Glaube, daß ihr Staat einst wiedererstehen werde, von Generation zu Generation mit fast gleicher Stärke erhalten. Uneinig war sie sich nur über den Weg, der zum Ziele führen sollte. Es war die Frage, ob sie aus eigener Kraft den nationalen Staat wiederaufbauen oder ob seine Gründung aus den Wandlungen der europ. Politik hervorgehen werde; darüber spaltete sich das poln. Volk in zwei Lager, die revolutionär gerichteten »Aktivisten« und die konservativen »Passivisten«.

Eine Vereinigung beider Richtungen schien sich anfangs durch die Hilfe Frankreichs zu ermöglichen. Im franz. Revolutionsheer fochten seit 1797 die poln. Legionen des Generals →Dombrowski (1) mit. Napoleon I. errichtete dann nach seinem Sieg über Preußen durch den Tilsiter Frieden von 1807 das Hzgt. Warschau, dessen Herrscher dem Namen nach König Friedrich August I. von Sachsen wurde; es umfaßte zunächst die in den poln. Teilungen an Preußen gefallenen Gebiete außer Westpreußen und Danzig, und 1809 kam noch das von dem besiegten Österreich abgetretene Westgalizien hinzu. Aber dies Hzgt. Warschau war in Wirklichkeit nur ein napoleon. Vasallenstaat; es sollte im Dienst Napoleons Rußland und Preußen in Schach halten, und die Armee unter Führung des Fürsten →Poniatowski (1) hatte für die Interessen Frankreichs zu kämpfen.

Der Sturz Napoleons hatte die sog. **vierte polnische Teilung** auf dem →Wiener Kongreß (1815) zur Folge. Preußen erhielt von seinen früheren Erwerbungen aus den poln. Teilungen zu Westpreußen noch Danzig, die Gebiete von Thorn und Bromberg und einen Teil Südpreußens, die neue Prov. Posen, zurück. Österreich behielt nur seinen Erwerb aus der ersten Teilung; Krakau wurde eine »Freie Stadt«. Rußland dagegen wurde der eigentl. Erbe des ehemaligen poln. Reiches. Das um Posen verkleinerte Gebiet des bisherigen Hzgt. Warschau wurde als Kgr. P. (das sog. **Kongreßpolen**) in Personalunion mit dem russ. Kaiserreich verbunden; Zar Alexander I. verlieh dem Königreich die sehr freiheitliche Verfassung vom 27. Nov. 1815, wonach es einen Reichstag, ferner eine eigene, rein poln. Verwaltung und Armee erhielt. Dagegen wurden die weiten ehemals poln. Länder östl. von Njemen und Bug dem russ. Staatsgebiet unmittelbar einverleibt. Mit dieser Lösung wollten sich aber die Polen nicht abfinden; so kam es zu einer immer schärferen Spannung, die sich schließlich in der Revolution vom 29. Nov. 1830 entlud. Der Statthalter, Großfürst Konstantin, mußte flüchten, und die Russen räumten das ganze Kgr. P.; am 25. Jan. 1831 sprach der Reichstag dem russ. Kaiserhaus die poln. Königskrone ab. Dem russ. Feldmarschall Diebitsch lieferten die Polen die blutigen Schlachten bei Grochów (25. Febr.) und Ostrolenka (26. Mai); doch der neue russ. Oberbefehlshaber Paskewitsch rückte nach dem Weichselübergang bei Wloclawek von W her gegen Warschau vor und erstürmte die Stadt am 7. Sept. 1831. Die revolutionäre Regierung, an deren Spitze Fürst Adam →Czartoryski (1) gestanden hatte, der poln. Reichstag und die Armee erhielten freien Abzug aus Warschau und wurden dann über die preuß. Grenze gedrängt.

In Kongreßpolen regierte nun Paskewitsch als russ. Statthalter mit großer Härte; er hob durch das »Organ. Statut« vom 26. Febr. 1832 den poln. Reichstag und die selbständige Armee und Verwaltung des Kgr. P. auf. Als es 1846 und 1848 zu neuen poln. Aufstandsversuchen kam, blieb Kongreßpolen ruhig; diesmal erfaßte die revolutionäre Gärung den österr. und preuß. Anteil, Galizien und Posen. Die Erhebungen in Galizien scheiterten jedoch daran, daß die großenteils ukrainischen Bauern zur Regierung hielten und ihrerseits blutige Gewalttaten gegen ihre poln. Grundherren begingen; die Freie Stadt Krakau, die sich zum Mittelpunkt der nationalpoln. Verschwörungen entwickelt hatte, wurde 1846 in den österr. Staat einverleibt. In der preuß. Prov. Posen konnte von einer Bedrückung der Polen nicht die Rede sein; vielmehr hatte Posen 1815—30 einen eigenen Statthalter, den poln. Fürsten Anton Radziwill, und die poln. Nationalität wurde möglichst geschont. Allerdings verfolgte dann der Oberpräsident Flottwell (1830—40) einen schärferen Kurs gegen das Polentum; aber gerade unter ihm wurden in Posen die preuß. Gesetze zugunsten der Bauern durchgeführt und das Wirtschaftsleben des Landes wesentlich gefördert (→Ostmarkenpolitik). Der erste Aufstandsversuch, den der poln. General Mieroslawski 1846 in Posen unternahm, konnte schon im Keim erstickt werden. Im Frühjahr 1848 trat Mieroslawski an die Spitze einer neuen Erhebung. Die preuß. Regierung gab anfangs nach und versprach eine nationalpoln. Neuordnung der Provinz, die später auf eine Teilung in eine östl. poln. und eine westl. deutsche Hälfte beschränkt werden sollte. Auf schwächliches Verhandeln des Generals Willisen folgte aber dann das tatkräftige Eingreifen des Generals Pfuel, das im Mai 1848 dem Aufstand ein Ende machte.

Während der nationalpoln. Staatsgedanke im russ., preuß. und österr. Teilgebiet nur im Geheimen fortlebte, wurde er offen gepflegt in Frankreich, der Heimat der poln. Emigranten von 1831. An der Spitze der konservativ-aristokrat. Richtung innerhalb der »Emigration«, der sog. Weißen, stand als

»ungekrönter König von P.« der greise Fürst Czartoryski; von seinem Kreise aus gingen diplomat. Fäden zu den europ. Höfen, mit deren Hilfe man die Wiederherstellung P.s erreichen zu können hoffte. Dagegen verband die demokratisch gesinnte Richtung der »Emigration«, die sog. Roten, das Schicksal P.s mit den revolutionären Volksbewegungen in Europa; 1848/49 hatten poln. Generale wie Bem, Dembiński, Mieroslawski führend an den Revolutionen in Deutschland, Ungarn und Italien teilgenommen. In der milden Regierung des Zaren Alexander II., der den poln. Markgrafen →Wielopolski 1862 zum Statthalter in Kongreßpolen einsetzte und durch ihn eine Versöhnungspolitik gegenüber seinen poln. Untertanen einleitete, sahen die »Roten« eine Gefahr für den nationalpoln. Gedanken; denn Wielopolski trat für den endgültigen Verzicht P.s auf seine früheren Landesteile östl. von Njemen und Bug ein, die von Rußland als altruss. Gebiet bezeichnet und beansprucht wurden. Daher trieben die »Roten« in Kongreßpolen zum Aufstand, der am 22. Jan. 1863 ausbrach. Planlos begonnen und planlos durchgeführt, war er allerdings von vornherein zum Mißerfolg verurteilt; es war den russ. Truppen ein Leichtes, die schlecht ausgerüsteten Freischärlertrupps, unter deren Führern sich neben Mieroslawski noch Langiewicz hervortat, zu zerstreuen. Als aber Napoleon III. sich auf die Seite der Polen stellte und mit einer europ. Intervention zu ihren Gunsten drohte, traten auch die »Weißen« auf den Plan, und die Aufstandsbewegung flackerte von neuem auf. Erst als die russ. Regierung, um einen Keil in die poln. Bevölkerung zu treiben, durch den Ukas vom 2. März 1864 den poln. Bauern ihre bisherigen Pachthöfe als freies Eigentum verlieh, konnte der neue russ. Statthalter Graf Berg den Aufstand endgültig niederschlagen.

Seitdem haben die Polen sich lange Zeit damit begnügt, für die Erhaltung ihrer Nationalität durch die Pflege ihrer Kultur, den Kampf um ihre Sprache, die Erhaltung ihres Grundbesitzes und bes. durch die Bildung genossenschaftlicher Organisationen zu arbeiten, ferner ihre polit. Interessen durch die Bildung eigener Parteien in den Parlamenten der drei Teilungsmächte zu vertreten. — Am leichtesten wurde ihnen das im österr. Teilgebiet. Nach der dualistischen Neuordnung der habsb. Monarchie 1867 erhielt Galizien eine selbständige poln. Verwaltung; zum Statthalter wurde regelmäßig ein Pole ernannt, das Polnische als Amtssprache eingeführt; die poln. Herrschaft über die Ukrainer in Ostgalizien wurde nach wie vor behauptet. Das galizische Polentum, in der österr. Regierung stets durch einen »Landsmannminister« vertreten, brachte daher auch der habsb. Monarchie großenteils eine staats- und kaisertreue Gesinnung entgegen. — Sehr heftig wurde dagegen der nationale Kampf im preuß. Teilgebiet, wo eine große, seit Jahrhunderten angesessene, durch Intelligenz und Wohlstand überlegene deutsche Bevölkerung den Polen das alleinige Anrecht auf das Land bestritt. Die gegen das Polentum gerichtete →Ostmarkenpolitik des preuß. Staates (»Ansiedlungsgesetz« von 1886 und »Enteignungsgesetz« von 1908) unterstützte die deutsche Bevölkerung 1894 durch die Gründung des Deutschen →Ostmarkenvereins. Dennoch vollzog sich eine zunehmende Ausbreitung und wirtschaftliche Erstarkung des Polentums in Posen, gefördert besonders durch den 1840 von dem Arzt Marcinkowski gegr. »Verein zur Unterstützung der lernenden Jugend« und das seit Ende der 1880er Jahre durch den Propst Wawrzyniak organisierte poln. Genossenschaftswesen, das allmählich einen poln. Mittelstand entwickelte; die nationalpoln. Bewegung griff sogar nach Westpreußen und Oberschlesien über. — In Russisch-Polen, das seinen Namen »Königreich P.« nach 1870 verlor und ein russ. Generalgouvernement mit der Bezeichnung »Weichselland« wurde, verschwanden bald die letzten Reste der früheren Autonomie, bes. unter dem Generalgouverneur Gurko (1883—94); das Russische wurde alleinige Unterrichts- und Amtssprache. Trotzdem hat das Polentum hier keine wesentliche Einbuße erlitten. Kongreßpolen nahm vielmehr einen starken wirtschaftl. Aufschwung, durch den auch ein neues Bürgertum entstand; seitdem 1851 die Zollgrenze gegen das eigentl. Rußland gefallen war, hatten sich der Industrie des Landes, bes. der um Lodz und Tomaszow durch deutsche Einwanderer geschaffenen Textilindustrie, die weiten Märkte Rußlands und Asiens geöffnet.

Von Kongreßpolen ist dann auch die nationaldemokrat. Bewegung ausgegangen, die schließlich den poln. Staat erneuert hat. 1887 entstand die »Liga Polska« unter der Leitung von →Popławski, und aus ihr ging die Nationaldemokratische Partei hervor, die, geführt von →Dmowski, im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrh. die überwältigende Mehrheit der Polen bes. in Posen und Kongreßpolen um sich scharte. Sie betrachtete nicht mehr Rußland als den Hauptfeind der poln. Staatlichkeit, sondern das Deutsche Reich; denn der poln. Staat der Zukunft brauche nicht das bisher umstrittene Ostgebiet zwischen Bug und Dnjepr, sondern die unter preußisch-deutscher Herrschaft stehenden Gebiete zwischen Weichsel und Oder, vor allem den Zugang zum Meere weichselabwärts. Infolge der russ. Revolution von 1905 vollzogen Dmowski und die Nationaldemokraten einen entscheidenden Frontwechsel der poln. Nationalbewegung gegenüber Rußland; sie näherten sich im Sinne des sog. Neopanslawismus dem russ. Zarismus und wollten sich mit der Autonomie des durch West- und Ostpreußen, Posen, Schlesien und Galizien vergrößerten Kongreßpolens im Rahmen des russ. Gesamtstaates begnügen; die Erfüllung ihrer nationalen Ziele erwarteten sie vom Sieg der Entente über das Deutsche Reich. Während also die Nationaldemokratie das wesentlich abgeschwächte Programm der »Weißen« verkörperte, lebte das Programm der »Roten« weiter in der neuen Poln. Sozialist. Partei, die unter der Führung von →Pilsudski den poln. Staat nach wie vor im Kampfe gegen Rußland aufbauen wollte.

6) Die Wiederaufrichtung des polnischen Staates. Beim Ausbruch des Weltkriegs 1914 standen sich diese beiden poln. Parteien als »Aktivisten« und »Passivisten« auf verschiedenen Fronten gegenüber. Pilsudski bildete in Galizien die sog. poln. Legion, die auf österr. Seite gegen Rußland mitkämpfte; die Nationaldemokraten dagegen hielten zur Sache der Entente. Aber das ganze Kongreßpolen wurde 1915 von den siegreichen Mittelmächten besetzt. Die österr. Politik betrieb den Anschluß des eroberten Gebiets an Galizien; um diese sog. austropoln. Lösung zu verhindern, entschied sich das Deutsche Reich für die Errichtung eines selbständigen Kgr. P., die durch die deutsch-österr. Proklamation vom 5. Nov. 1916 erfolgte. Das poln. Millionenheer, auf das der deutsche Generalgouverneur v. Beseler gerechnet hatte, bildete sich jedoch nicht, und ebenso erfolglos war die Einsetzung eines

dreiköpfigen Regentschaftsrats im Herbst 1917, von dessen Wirken sich die Mittelmächte eine Unterstützung ihrer Politik versprachen. Der Ausbruch der russ. Revolution vom März 1917 hatte eine Schwenkung der poln. Sozialisten zur Folge; sie wurden jetzt mit ihrer geheimen »Polnischen Militärorganisation« zu ausgesprochenen Gegnern der Mittelmächte. Piłsudski wurde daher im Sommer 1917 von den Deutschen in Magdeburg interniert; General Haller ging Anfang 1918 mit einer Legionsbrigade zur Entente über und wurde der Führer eines eigenen poln. Heeres, das in Frankreich gegen die Mittelmächte kämpfte. Unterdessen warb Dmowski in Westeuropa eifrig für die deutschfeindliche Politik der Nationaldemokraten. Auf ihn geht die Gründung des »Poln. Nationalkomitees« (15. Aug. 1917) zurück, das seinen Sitz in Paris nahm; von der Entente wurde es bald als offizielle Vertretung der Polen anerkannt. Ein Mitglied dieses Komitees war auch der große Pianist →Paderewski, der den amerik. Präsidenten Wilson für die poln. Sache zu gewinnen wußte (Wilsons Botschaft an den Senat vom 22. Jan. 1917 und Punkt 13 der »Vierzehn Punkte« vom 8. Jan. 1918). Allerdings wollte Wilson ursprünglich dem künftigen poln. Staat kein Stück deutschen Staatsgebietes zuerkennen; der von ihm für P. geforderte Zugang zum Meer sollte über die neutralisierte Weichsel und Danzig als Freihafen gehen. Erst auf der Pariser Friedenskonferenz 1919 fiel Wilson um, unter dem Einfluß seines historischen Sachverständigen, des amerik. Prof. R. H. Lord, der die Behauptungen der polnischen Propaganda als seine gutachtlichen Äußerungen vortrug. So erkannte der →Versailler Vertrag vom 29. Juni 1919, den Dmowski und Paderewski als Vertreter P.s unterzeichneten, dem neuen poln. Staat den größten Teil der Prov. Westpreußen (als sog. →Polnischen Korridor) und fast die ganze Prov. Posen zu; daß Danzig zur Freien Stadt erklärt, daß in einem Teil Westpreußens, dem südl. Ostpreußen und in Oberschlesien eine Volksabstimmung vorgesehen wurde, war allein dem Eingreifen des engl. Ministerpräsidenten Lloyd George zuzuschreiben.

Inzwischen hatte Piłsudski infolge der deutschen Novemberrevolution nach Warschau zurückkehren können; sogleich nach seiner Ankunft stürzte er am 11. Nov. 1918 die deutsche Okkupationsverwaltung und übernahm selbst als Oberbefehlshaber und Staatsoberhaupt die Macht. Dieser 11. Nov. 1918 ist offiziell als Gründungstag des poln. Staates anerkannt und zum Staatsfeiertag erklärt worden. Am 27. Dez. führten Unruhen, die anläßlich der Ankunft Paderewskis in Posen ausbrachen, auch hier zur Vertreibung der deutschen Behörden, so daß fast die ganze Prov. Posen in poln. Hände fiel. Am 10. Jan. 1920 übernahm dann der poln. Staat die ihm im Versailler Vertrag zuerkannten Teile Westpreußens. In Oberschlesien hatten die Polen unter Führung von →Korfanty versucht, durch zwei Aufstände der beschlossenen Volksabstimmung vorzugreifen, aber vergeblich; als die Abstimmung vom 21. März 1921 eine starke deutsche Mehrheit ergab, entfesselte Korfanty den dritten poln. Aufstand, und die endgültige Entscheidung der Entente am 20. Okt. 1921 sprach tatsächlich P. den weitaus wertvolleren Teil des oberschles. Industriegebiets zu (→Oberschlesien, Geschichte). Die Abstimmung vom 11. Juli 1920 in dem Rest Westpreußens rechts der Weichsel sowie im südl. Ostpreußen (Masuren) hatte eine überwältigende Mehrheit für das Deutsche Reich ergeben (→Abstimmungsgebiete); dennoch wurden fünf Gemeinden auf dem rechten Ufer der Weichsel, um den Bewohnern Ostpreußens den Zugang zur Weichsel zu erschweren, dem poln. Staat zugesprochen, und außerdem erhielt P. auch den ostpreuß. Kr. Soldau ohne Volksabstimmung. Die Vereinigung des ehemals österr. Galizien mit P. hatte der Vertrag von St-Germain (10. Sept. 1919) bestätigt; aber mit ihren Ansprüchen auf den östl. Teil des früheren Österr.-Schlesien (Teschen) drangen die Polen gegenüber der Tschechoslowakei nicht durch, vielmehr entschied die Botschafterkonferenz der Entente am 28. Juli 1920, daß nur die Hälfte des strittigen Gebiets polnisch wurde. Am schwierigsten war die Gestaltung der Ostgrenze P.s. Um das östl. Galizien entbrannten schon Ende 1918 heftige Kämpfe mit den Ukrainern, die jedoch von der Hallerarmee zurückgeworfen wurden; die Botschafterkonferenz sprach zunächst am 21. Nov. 1919 den Polen ein Mandat über Ostgalizien für die Dauer von 25 Jahren, schließlich aber durch den Beschluß vom 15. März 1923 die volle Souveränität zu, allerdings unter der Bedingung, daß dem Lande eine Autonomie gewährt werde. Die poln. Grenze gegenüber Sowjetrußland hatte der Oberste Rat der Entente durch die Deklaration vom 8. Dez. 1919 gemäß der sog. Curzonlinie festgelegt, die im wesentlichen am Njemen und Bug verlief. Im Bunde mit dem ukrainischen Hetman Petljura eröffnete P. im Frühjahr 1920 einen Angriffskrieg gegen die Bolschewisten, um die Grenzen noch weiter in den O vorzutragen. Unter Führung Piłsudskis besetzten die polnischen Truppen am 2. Mai Kiew; doch hatte ein russischer Gegenangriff den Rückzug der Polen zur Folge, der erst hinter der Weichsel zum Stehen kam. Von Warschau aus, in dessen Vorstädten schon der Kampf mit den Russen tobte, wurde der poln. Gegenstoß vorbereitet, der von SW her die russ. Front aufrollte (13.—16. Aug. 1920); umstritten ist, ob Piłsudski selbst oder dem französischen General Weygand die eigentliche Urheberschaft dieses »Wunders an der Weichsel« zufällt. Der Rückzug der besiegten Russen beendete den Krieg, und der russisch-polnische Friede von Riga (18. März 1921) legte die gegenwärtige Grenze fest. Das von Litauen beanspruchte Wilnagebiet wurde durch den Handstreich des Generals Żeligowski am 9. Okt. 1920 in polnische Gewalt gebracht; der endgültigen Einverleibung in den poln. Staat (18. April 1922) gab die Botschafterkonferenz der Entente am 15. März 1923 ihre Genehmigung. Litauen hat aber diese Lösung nicht anerkannt, unterstützt von Sowjetrußland, und hat sogar die Aufnahme diplomat. Beziehungen zu P. verweigert.

Die junge Rep. P. gab sich die Verfassung vom 17. März 1921. Piłsudski stand auch weiterhin an der Spitze des Staates, bis am 9. Dez. 1922 Narutowicz gegen die nationalistischen Rechtsparteien (Nationaldemokraten und Christl. Demokraten) zum ersten Staatspräsidenten gewählt wurde. Als Narutowicz kurz nach seiner Wahl ermordet wurde, folgte ihm Wojciechowski, der ebenfalls zur Linken gehörte. Das Agrarreformgesetz v. 15. Juli 1920 schuf eine Hauptlandbehörde, die durch Enteignung von Großgrundbesitz neues Land für Siedler bereitstellen sollte. Der Inflation in P. machte der nationaldemokrat. Ministerpräsident und Finanzminister Władysław Grabski im Frühjahr 1924 ein Ende (Einführung der Zloty-Währung). Als dann neue

finanzielle Schwierigkeiten auftraten, erschien im Herbst 1925 die amerik. Sachverständigenkommission des Prof. Kemmerer, und auf Grund ihres Gutachtens wurde im Herbst 1927 eine große amerik. Anleihe zur Stabilisierung des Zloty aufgenommen; ein amerik. Finanzberater, Dewey, übernahm für drei Jahre die Aufsicht über die poln. Staatsfinanzen. Mit der päpstl. Kurie schloß P. 1925 ein Konkordat ab. Die von der Nationaldemokratie beeinflußte Regierung des Bauernführers Witos wurde durch den milit. Staatsstreich des Marschalls Pilsudski am 12. Mai 1926 gestürzt; zugleich dankte auch Wojciechowski ab. Pilsudski ließ nun seinen Anhänger Moscicki zum Staatspräsidenten wählen. Doch übte er selber als Kriegsminister, gestützt auf die Armee und seine Volkstümlichkeit, fortan in fast diktatorischer Weise die eigentl. Macht aus; seine Mitarbeiter in der Regierung wurden in erster Linie die ehemal. Kampfgenossen aus den Legionen des Weltkriegs, die Gruppe der »Obersten« (Slawek, Prystor, Beck). Im Sejm behauptete sich zunächst eine starke Opposition gegen Pilsudski, zu der außer seinen alten nationaldemokrat. Gegnern auch die von Daszynski geführten poln. Sozialisten, seine einstigen Parteigenossen, gehörten; Korfanty führte in der Woiwodschaft Schlesien (Ostoberschlesien) einen heftigen Kampf gegen die Regierungspolitik. Aber der Marschall ging scharf gegen alle Gegner vor; so ließ er im Herbst 1930 die Führer der Oppositionsparteien in Brest-Litowsk gefangensetzen, und bei den kurz darauf abgehaltenen Parlamentswahlen errang der sog. Regierungsblock, der zur Unterstützung der Herrschaft Pilsudskis gebildet worden war, die Mehrheit gegenüber der Rechten und dem sog. Zentrolinksblock der Bauernparteien und Sozialisten.

Eine schwere Belastung für den neuen polnischen Staat wurde das Verhältnis zu seinen nationalen Minderheiten, bes. den Deutschen und Ukrainern. Die besonderen Rechte dieser Minderheiten, die fast $^2/_5$ der Bevölkerung P.s ausmachen, sind in dem Versailler Minderheitenschutzvertrag vom 28. Juni 1919 zwischen P. und der Entente festgelegt worden (→Minderheitenfrage); noch umfassendere Schutzbestimmungen hat für Oberschlesien der deutsch-polnische Genfer Vertrag vom 15. Mai 1922 getroffen. Trotzdem hat P. seinen Minderheiten gegenüber eine strenge Unterdrückungspolitik eingeschlagen. Den Ukrainern ist die von der Entente 1923 für Ostgalizien verlangte Autonomie nicht verliehen worden. In den ehemals deutschen Gebieten P.s sahen sich mehr als 1 Mill. Deutsche zur Abwanderung gezwungen. Der deutsche Grundbesitz in Westpreußen und Posen wurde großenteils gegen eine ganz unzulängliche Entschädigung enteignet (insgesamt fast $^1/_2$ Mill. ha); als Begründung dieser Enteignungen diente bes. der wirkliche oder angebliche Mangel des poln. Bürgerrechts. Auch wurde das Agrarreformgesetz einseitig gegen den deutschen Großgrundbesitz angewendet. Gegen das deutsche Schulwesen sind die poln. Regierungsstellen ebenfalls scharf vorgegangen (→Polen 13).

Die außenpolit. Lage P.s ist seit der Schaffung des neuen Staates vor allem durch die enge Bindung an Frankreich und den Gegensatz zum Deutschen Reich bestimmt. Mit Frankreich schloß P. das Bündnis vom 19. Nov. 1921; eine französische Militärmission hatte bis 1932 die Oberaufsicht über das poln. Heer. Frankreich ist auch finanziell stark am Ausbau des neuen poln. Handels- und Kriegshafens in Gdingen interessiert und entscheidend am Bau und Betrieb der sog. Kohlenmagistrale, der direkten Eisenbahnlinie von Ostoberschlesien nach Gdingen, beteiligt. Unter franz. Einfluß ist P. enge Beziehungen zu Rumänien eingegangen (Bündnisvertrag vom 3. März 1921, Militärkonvention von 1926); dagegen hat die seit dem Teschener Grenzstreit herrschende Verstimmung im Verhältnis zur Tschechoslowakei einen festen Anschluß P.s an die →Kleine Entente verhindert. Das poln.-rumän. Bündnis richtete sich gegen Sowjetrußland, und P. versuchte auch die balt. Randstaaten zu einem russenfeindlichen Block zu gewinnen, aber ohne Erfolg. Schließlich nahm P. eine entschiedene Schwenkung in seiner Politik gegenüber Sowjetrußland vor und schloß den Nichtangriffspakt vom 25. Juni 1932 ab, ohne Rücksicht auf Rumänien. Mit dem Deutschen Reich lebt P. seit 1. Juli 1925 im Zollkrieg; der im März 1930 unterzeichnete Handelsvertrag ist vom deutschen Reichstag nicht bestätigt worden (1932).

Bibliographie. L. Finkel: Bibliographie der poln. Literatur (poln., 3 Bde., 1891—1906; neue Ausg., 1931 ff.); W. Recke und A. M. Wagner: Bücherkunde zur Gesch. und Literatur des Kgr. P. (Warschau 1918); M. Mazantówna und Tyszkowski: Bibliographie der poln. Gesch. (poln. 1928). — **Allgemeine Darstellungen.** Roepell und J. Caro: Gesch. P.s (5 Bde., 1840—88); Kutrzeba: Grundriß der poln. Verfassungsgesch. (deutsch 1912); R. Kaindl: Polen (2. Aufl. 1917); M. Laubert: Deutsche und Polen im Wandel der Gesch. (1921); Zivier: Polen (2. Aufl. 1923); E. Hanisch: Gesch. P.s (1923); Missalek: Gesch. P.s (neue Ausg. 1927); E. Brandenburger und M. Laubert: Poln. Gesch. (3. Aufl. 1927); K. Völker: Kirchengesch. P.s (1930). — **Zur älteren Geschichte.** A. Beer: Die erste Teilung P.s (3 Bde., 1873/74); Roepell: P. um die Mitte des 18. Jahrh. (1876); Th. Schiemann: Rußland, P. und Livland bis ins 17. Jahrh. (2 Bde., 1886/87); Prümers: Das Jahr 1793 (1895); M. Gumplowicz: Zur Gesch. P.s im Mittelalter (1898); E. Schmidt: Gesch. des Deutschtums im Lande Posen unter poln. Herrschaft (1904); Wotschke: Gesch. der Reformation in P. (1911); A. Warschauer: Gesch. der Prov. Posen in poln. Zeit (1914). — **Zur neueren Geschichte.** E. Knorr: Die poln. Aufstände seit 1830 (1880); v. Trotha: Der poln. Aufstand 1863 (1895); Th. Schiemann: Gesch. Rußlands unter Kaiser Nikolaus I. (4 Bde., 1904—19); Hans Schmidt: Die poln. Revolution 1848 im Ghzgt. Posen (1912); Zivier: Neuere Gesch. P.s (Bd. 1, 1915); W. Feldman: Gesch. der polit. Ideen in P. seit dessen Teilungen 1795—1914 (1917); M. Laubert: Die preuß. Polenpolitik von 1772—1914 (1920), Die Verwaltung der Prov. Posen 1815—47 (1923); F. Schinkel: P., Preußen und Deutschland (1931). — **Zur neuesten Geschichte und zu den politischen Gegenwartsfragen.** G. Cleinow: Die Zukunft P.s (2 Bde., 1909—14); Paul Roth: Die polit. Entwicklung in Kongreßpolen während der deutschen Okkupation (1919), Die Entstehung des poln. Staates (1926); L. Bernhard: Die Polenfrage (3. Aufl. 1920); Tommaffini: La risurrezione della Polonia (1925); M. Laubert: Nationalität und Volkswille im preuß. Osten (1925); Smogorzewski: La politique polonaise de la France (1926); Styra: Das poln. Parteiwesen und seine Presse (1926); W. Recke: Die poln. Frage als Problem der europ. Politik (1927); Capasso: La Polonia e la Guerra mondiale (1927); R. Martel: La Pologne et nous (1929), Les frontières orientales de l'Allemagne (1929; deutsch u. d. T. Deutschlands blutende Grenzen, 1930), La France et la Pologne (1931); v. Korostowetz: Poln. Auferstehung (1929), Quo vadis, Polonia? Choses vues en Europe orientale (1929); Mornik: P.s Kampf gegen seine nichtpolnischen Volksgruppen (1931); R. Machray: Poland 1914—31 (1932).

Polenda [ital.] *w*, svw. →Polenta.

Polenta [lat. 'Gerstengraupen'] *w*, ital. Nationalspeise; dicker Brei von Maismehl, der auch nach dem Erkalten in Stücke geschnitten, gebraten und mit Käse bestreut wird. In Rumänien und in Südrußland wird das entsprechende Gericht **Mamaliga** genannt.

Polenteppiche, kostbare, seidene, im 17. Jahrh. in Persien hergestellte Knüpfteppiche mit Gold- und Silberfäden durchwirkt (Tafel Islamische Kunst I, Abb. 2); gelangten als Geschenke des pers. Hofes nach Österreich, Polen, Rußland und tragen ihren irreführenden Namen nach den in der Sammlung Czartoryski in Krakau befindlichen Stücken.

Polenz, r. Nebenfluß der Elbe in Sachsen, entspringt in der Nähe von Neustadt, durchbricht das Elbsandsteingebirge in malerischem, tiefem Felsental (Hockstein) und mündet mit der Sebnitz vereinigt als **Lachsbach** unterhalb von Schandau.

Polenz, Wilhelm von, Schriftsteller, *Schloß Obercunewalde in der sächs. Oberlausitz 14. Jan. 1861, †Bautzen 13. Nov. 1903. P. trat in den Justizdienst, widmete sich aber später der Verwaltung des väterlichen Gutes. Als Dramatiker (»Heinrich von Kleist«, 1891; »Andreas Bockholdt«, 1898) hat er keinen Erfolg gehabt. Seine Romane betonen in polit. und sittlichen Fragen die Pflicht zur Verbundenheit mit Heimat und Volkstum und die Notwendigkeit der Erhaltung bodenständiger Kulturformen; sie erstreben Wirklichkeitstreue in künstlerischer Form. Die eindringliche Darstellung, die in der Schilderung des ländlichen Berufslebens adliger und bäuerlicher Menschen keine Umständlichkeit scheut, ist bei P. Zeugnis der Anhänglichkeit, nicht, wie bei Zola, der Kritik am historisch Gewordenen. In der Vollkraft des Lebens schuf er die Romane »Der Pfarrer von Breitendorf« (3 Bde., 1893), »Der Büttnerbauer« (1895) und »Der Grabenhäger« (1897); ferner sind zu erwähnen: »Thekla Lüdekind« (1899) und »Wurzellocker« (2 Bde., 1902). Eindrücke einer Amerikareise schildert P. in dem Werk »Das Land der Zukunft« (1903).

H. Ilgenstein im Biogr. Jahrb., hg. v. Bettelheim, Bd. 9 (1906); A. Bartels: Wilhelm von P. (1909).

Poleſie, Poleſſien, Woiwodschaft im östl. Polen (Karte 59, E F 2/3), umfaßt 36825 qkm mit (1931) 1133400 E. Der N wird von dem diluvialen ostpoln. Hügelland, der S vom Rande der wolhynischen Platte eingenommen. Den Kern bildet das sumpfige Waldland des Pripetbeckens, das vom Pripet und seinen Nebenflüssen Goryn, Styr, Jasiolda und Pina so mangelhaft entwässert wird, daß riesige Strecken nur mit dem Kahn oder im Winter erreichbar sind. Die Rep. Polen setzt das von den Russen begonnene Werk der Entsumpfung fort und beabsichtigt, die ihr gehörenden 18000 qkm sumpfigen Gebiets trockenzulegen, wozu 123000 km Wasserwege geregelt oder Kanäle geschaffen werden müßten. Die wenigen ärmlichen Siedlungen liegen auf Dünenzügen. Ihre kulturell tiefstehenden Bewohner setzen sich aus Weißrussen (im N) und Ukrainern (im S) zusammen. Auch deutsche Siedler trifft man an. Das feuchte Klima ist sehr ungesund. Die Städte außer Pińsk und der Hauptstadt Brest-Litowsk sind klein und weisen alle starken jüd. Bevölkerungseinschlag auf.

Polesje [russ. 'Waldland'], die unwegsame, schwachbesiedelte große Sumpf- und Waldlandschaft im Flußgebiet des →Pripet im östl. Polen, im südl. Weißrußland und in der nordwestl. Ukraine (Karte 75, D 5), über 75000 qkm groß, davon 30000 qkm Sümpfe (z. B. die **Rokitnosümpfe**). Die spärliche Bevölkerung (**Polesjer**) ist arm und kulturell sehr rückständig.

Poleſſien, poln. Woiwodschaft, →Poleſie.

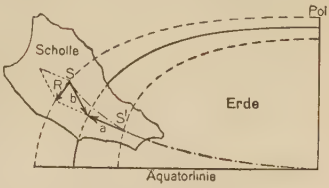
Polewik, Polewoj, Feldgeist der Ostslawen.

Polewoj, Nikolai Alekſejewitsch, russ. Schriftsteller, *Irkutsk 3. Juli 1798, †Petersburg 6. März 1846, leitete 1825—34 in Moskau die Zeitschrift »Moskauer Telegraph«, in der er für die europ. Romantik eintrat, Karamsin und Shukowskij bekämpfte; er schrieb zahlreiche, meist vaterländische Theaterstücke (»Der Großvater der russ. Flotte«, 1838; »Parascha aus Sibirien«, 1840; beide deutsch von Mohr, Petersburg 1840), Romane und Novellen (»Der Schwur am Grabe des Herrn«, 1832; »Abadonna«, 1834), sowie kritische und histor. Arbeiten (»Geschichte des russ. Volkes«, 6 Bde., 1829—33). Deutsch erschien: »Geschichte des Fürsten Italijskij Grafen Suworow-Rimnikskij« (Riga 1850). Novellen und literar. Skizzen (6 Bde., 1829/30). Dramat. Werke und Übersetzungen (4 Bde., 1842/43), Werke (1856).

Polfäden, 1) in der Gazeweberei Bezeichnung für diejenigen Kettfäden, die über allen Schußfäden liegen.

2) In der Samtweberei svw. →Polkette.

Polflucht der Kontinente, das langsame Abwandern der Kontinente in der Richtung von den Polen nach dem Äquator. Infolge der Abplattung der Erde, die für jede Erdschicht andere Werte besitzt, sind die Kraft, die ein Kontinent auf seine Unterlage ausübt, und deren Widerstand nicht genau entgegengesetzt gerichtet. Es entsteht eine kleine Kraftresultante, die sog. **Polfluchtkraft,** die die Kontinente gegen den Äquator zu schieben sucht.



Polflucht der Kontinente: Der Auftrieb a der Scholle sowie deren Gewicht b, die nicht genau entgegengesetzt wirken, ergeben als Resultierende die Polfluchtkraft R. S Schwerpunkt der Scholle, S' Schwerpunkt der verdrängten Masse.

Handb. der Geophysik, hg. v. B. Gutenberg, Bd. 3 (1930).

Polgár [-*gár*, 'Bürger'], Großgem. im ungar. Kom. Szabolcs, hat (1930) 13346 magyar., vorwiegend kath. E.

Polgar, Alfred, Schriftsteller, *Wien 17. Okt. 1875, lebt in Berlin, schrieb Theaterkritiken, die 1926/27 u. d. T. »Ja und Nein« in 4 Bänden gesammelt erschienen, kleine Erzählungen, Betrachtungen, Charakterskizzen (unter verschiedenen Titeln, 7 Bde., 1926—32, Auswahlband 1930). Er weiß Gestalten und Geschehnisse auf der Bühne und im Leben bald nachdenklich, bald mit feinem Spott in reizvollen Wendungen zu kennzeichnen. P. hat zusammen mit E. Friedell und anderen auch Theaterstücke verfaßt, z. B. »Soldatenleben im Frieden« (1910).

Polhodie, in der Mechanik Bezeichnung für eine Kurve, die die Endpunkte der von einem festen Punkte aus abgetragenen Geschwindigkeitsvektoren miteinander verbindet.

Polhöhe, die in Winkelmaß ausgedrückte Höhe des sichtbaren Himmelspols über dem Horizont oder der Bogen des Mittagskreises zwischen Pol und Horizont. Die P. ist der geogr. Breite (→Breite 2) gleich. (→Himmel.) **Polhöhenschwankung,** svw. → Breitenschwankung.

Polia, Schmetterlingsgatt., →Eulen.

Poliander, Johann, eigentlich **Graumann** (Gramann), preuß. Reformator, *Neustadt a. Main 1487, †Königsberg 1541, wurde 1525 nach Königsberg berufen und führte zusammen mit Briesmann und Speratus die Reformation ein. P. ist der Dichter des Liedes: »Nun lob mein Seel den Herren« (1525).

Erdmann: Poliander (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); M. Anders: Paul Speratus und Joh. Graumann (1905); F. Spitta: Zu Joh. P.s Lebensgeschichte (Ztschr. f. Kirchengesch., Bd. 29, 1908); O. Clemen: Reformationsgeschichtliches aus drei Sammelbänden der Königsberger Stadtbibliothek (Ztschr. für Kirchengesch., Bd. 49, 1930).

Polianit *m*, stahlgraues Mineral in tetragonalen Prismen und körnigen Massen von der Härte 6—6,5

und dem spez. Gew. 4,85—5,0, ist (wie Braunstein) Mangansuperoxyd, MnO_2. P. findet sich in Platten, Johanngeorgenstadt und Schneeberg (Erzgebirge), in Nassau und Cornwall.

Polianthēs, Pflanzengatt., →Tuberose.

Poliās [grch. 'Stadtbeschützerin'], Beiname der Göttin →Athena.

Policastro, Stadt in Italien, →Petilia Policastro.

Police [*políße*, frz.] *w*, engl. Policy, ital. Polizza, sww. →Versicherungsschein.

Police [*-tße*], Stadt in Böhmen, →Politz.

Polichinelle [*-schinäl*, frz.], **Policinell**, ital. Maske, →Pulcinella.

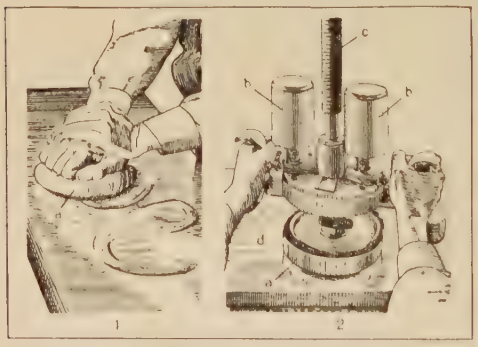
Poličká [*-litschkä*], Bezirksstadt im tschecho-slowak. Bezirk P. (320 qkm, 1921: 34730 E.) im östl. Böhmen (Karte 57, E 3), an der Bahn Zwittau-Skutsch, Sitz der Bezirksverwaltung und eines BzGer., hat (1930) 6100 E., Realgymnasium, Lehrerbildungsanstalt; Baumwollweberei, Sägewerke, Brauerei.

Polidoro, niederländ. Maler, →Glauber 1).

Polier, Palier [aus Parlier, von parlieren 'reden'; 15. Jahrh.], Berufsbezeichnung für einen Bauhandwerker (Maurer, Zimmermann, Steinsetzer) in gehobener Stellung, der die Bauarbeiter an der Baustelle beaufsichtigt, die Arbeit verteilt, den Beginn und den Schluß der Arbeit angibt und für die sachgemäße Durchführung des Baues im handwerklichen Sinne verantwortlich ist. Als P. werden nur Handwerker mit vorschriftsmäßiger Ausbildung und langjähriger Bewährung und Erfahrung angestellt. Häufig haben sie ihre praktisch erworbenen Kenntnisse durch Fachschulbesuch erweitert.

Polieren [lat. polire 'glätten'], der Oberfläche eines Werkstückes Glanz verleihen.

1) Das P. von Holz geschieht folgendermaßen: Zunächst wird die zu polierende Fläche gut abgeschliffen, damit eine dichte, glatte Oberfläche entsteht. Hierauf wird die Holzfläche mit einer schnelltrocknenden Ölgrundierung getränkt und pulverförmiger Porenfüller aufgestreut, worauf die Grundierung mit feinem Glaspapier quer zur Holzfaser in die Holzporen eingeschliffen wird. Die so behandelte Holzfläche zeigt geschlossene Poren und bildet nach dem



Polieren (in der Holzbearbeitung): 1 Polieren von Hand mit dem Polierballen (a). 2 Polieren mit der Poliermaschine; a rotierende Polierscheibe, b Behälter für die Polierflüssigkeiten, c Antrieb (biegsame Welle), d das zu polierende Werkstück.

Trocknen (was 10—12 Stunden erfordert) eine harte, undurchdringliche Grundfläche. Nunmehr wird die **Politur** (d. h. der glänzende Überzug) aufgetragen. Hierzu benutzt man Lösungen von Schellack in 95prozentigem Spiritus, und zwar nimmt man 25 Gewichtsteile Schellack und 75 Teile Spiritus. Diese Mischung wird beim Gebrauch nach Bedarf weiter mit 95prozentigem Spiritus verdünnt. Das Auftragen der Politur erfolgt in der Weise, daß man die Politur in einen leinenen oder wollenen Lappen gießt, den Lappen zu einem Ballen (**Polierballen**) zusammendreht und mit diesem Ballen mit leichtem Handdruck in kreisenden Bewegungen über die Holzfläche fährt. Durch Verdunsten des Lösungsmittels (Spiritus) bildet sich dann die feste Schellackschicht heraus. Zum Glätten der Fläche und zum Zupolieren der Holzporen benutzt man schwache Politur und etwas Bimssteinpulver, das sowohl auf die Fläche gestreut als auch in den Polierballen gegeben werden kann. Jede mit dem Polierballen aufgetragene Schellackschicht muß erst vollständig erhärten, ehe eine neue Schicht aufgetragen wird. Die im Grund polierte Fläche muß nun unbedingt einige Tage trocknen, ehe weiter poliert werden kann. Hierauf wird die Fläche mit Kork- oder Filzklotz und gepulvertem Bimsstein sowie Polieröl oder Sepia und Polieröl fein geschliffen. Nach dem Schleifen wird nachpoliert, und zwar unter Zuhilfenahme von etwas Polieröl, wozu sich am besten das echte Paraffinöl eignet. Sobald die polierte Fläche vollständig erhärtet ist, wird mit dünnflüssiger Schellackpolitur fertig- oder auspoliert. Bei mattpolierten Flächen ist das Fertigpolieren überflüssig; man bestreut in diesem Falle die Fläche mit fein gepulvertem Bimsstein und bürstet längs der Holzfaser mit einer Roßhaarbürste. — Das P. kann auch mit Hilfe von Maschinen erfolgen.

C. Margraf: Das Schleifen, Beizen und P. (1921); Th. Grafer: Schleifen, Beizen, P. aller Hölzer (1928); H. Mäder: Das Beiz- und Polierbuch (1929); P. Koch: Das neuzeitliche Beiz- und Polierverfahren (1930).

2) Das P. von Metallgegenständen besteht darin, daß man mit Hilfe sanft wirkender Mittel in Pulverform die noch bestehenden Unebenheiten beseitigt und so eine glatte, glänzende Oberfläche erzeugt. (Das P. ist also hier — im Gegensatz zum P. in der Holzbearbeitung — eine Art Schleifen; daher auch als »Glanzschleifen« bezeichnet.) Als Poliermittel dienen: Eisenoxyd (**Polierrot**), fein geschlämmte Knochenasche, Wiener Kalk in ungelöschtem, gepulvertem Zustand. Das P. selbst geschieht derart, daß man das Poliermittel trocken oder mit Öl oder Alkohol versetzt auf den betreffenden Gegenstand aufbringt und dann mit einem wollenen Tuch oder weichen Leder so lange reibt, bis »Glanz« entsteht. Meist poliert man erst mit einem gröberen, dann mit einem feineren Pulver. Zur Verkürzung des Verfahrens, vor allem in mechan. Betrieben, benutzt man sog. **Polierscheiben**, das sind rasch umlaufende, mit Filz oder Leder bespannte Scheiben, gegen die der zu polierende Gegenstand gedrückt wird. Das P. der Metallgegenstände kann aber auch auf die Weise erfolgen, daß man die Rauhigkeiten und Unebenheiten mit einem zweckmäßig geformten, abgerundeten und polierten Werkzeug (**Polierstahl**) oder fein geschliffenen und polierten Steinen aus Achat (**Polierstein**) niederdrückt. Dieses Verfahren wird bei weichen Metallen (Gold, Silber, Messing) angewendet, wo die Verwendung von Putzmitteln zu scharf wirken würde. Auf Eisen läßt man Polierstähle trocken wirken, beim P. von Gold und Silber wird der Polierstahl in Seifenwasser getaucht, was die Arbeit erleichtert.

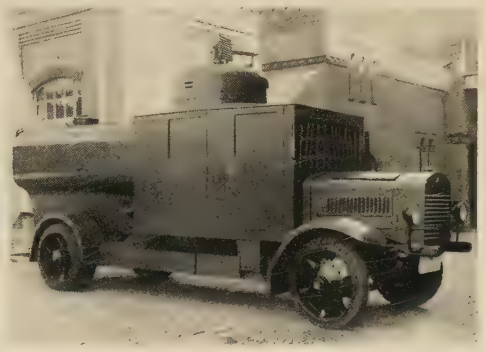
Victor Wahlburg: Die Schleif-, Polier- und Putzmittel (4. Aufl. 1922).

Polierheu, volkstüml. Bezeichnung für Schachtelhalm (→Equisetum), zumal Ackerschachtelhalm.

1

2

3



4

5

6

7

8

Schutzpolizei: 1. Berittene deutsche Schutzpolizei. 2. Geschlossener Einsatz der Schutzpolizei zur Zerstreuung von unerlaubten Ansammlungen. 3. Überfallkommando der deutschen Schutzpolizei. 4. Wasserwerferwagen der deutschen Schutzpolizei zur Zerstreuung unerlaubter Ansammlungen. 5. Chinesische Polizeistreife, Kanton. 6. Polizeiflieger, Ver. St. v. A. 7. Motorisierte englische Sicherheitspolizei. 8. Kanadische berittene Polizei.

Vgl. Tafel Kriminalistik.

Polizei II.

1

2

3

4

5

6

8

9

10

Schutzpolizei: 1. Polizeialarmstation, London. 2. Polizeifunkstation, Polizeipräsidium Berlin. **Verkehrspolizei:** 3. Eisenbahn: Bahnpolizei der deutschen Reichsbahn überwacht an Hand des Frachtbriefes das Entladen eines Güterwagens. 4. Landstraßen: Deutsche Verkehrspolizei prüft das zulässige Höchstgewicht von Lastkraftwagen. 5–10. Großstadtstraßen: 5. Verkehrsposten mit eisernem Schutzmann, Berlin; 6. Verkehrsschutzmann mit weißem Stab, Wien; 7. Verkehrsschutzmann mit weißem Tropenhelm und Wetterdach, Lausanne; 8. Verkehrsschutzmann mit auf den Rücken geschnalltem Richtungsbrett, Singapore; 9. Verkehrsschutzmann, Bombay; 10. Verkehrsschutzmann auf Schimmel, mit weißen Ärmeln, London.

1

2

3

4

5

6

7

8

Verkehrspolizei:

1. Hafen: Motorboote der Hafenpolizei Stettin.
2. Schiffahrt: Motorboot der preußischen Wasserschutzpolizei.

3 u. 4. Luftverkehr:

3. Signal; Flugzeug darf zum Start rollen.
4. Signal; Startfreigabe.

Gewerbepolizei:

5. Landjäger bei der Marktkontrolle.

Wohlfahrtspolizei:

6. Streife weiblicher Polizei, London.

Landwirtschaftspolizei (Feldschutz usw.):

7. Preußischer Landjäger mit Polizeihund.
8. Ungarischer Gendarm.

Polizei IV.

1

2

3

4

5

6

7

8

Polizeiliche Ausbildung: 1 u. 2. Verkehrspolizei: 1. Verhalten bei einem Autounfall (Behandlung des gebrochenen Beines, Protokoll); 2. Schulung am Modell. 3–6. Sicherheitspolizei: 3. Übung im Waffengebrauch mit Hilfe eines Films; 4. Unterricht von New-Yorker Polizeibeamten im Gebrauch von Kampfmitteln (Maschinenpistole, Gasbombe, Gasmaske, Gewehr); 5. Unterricht im Unschädlichmachen eines Angreifers; 6. Gewöhnung der Polizeipferde an Schüsse. 7 u. 8. Sportliche Ausbildung: 7. New-Yorker Polizeibeamte beim Boxen; 8. Deutsche Schutzpolizei bei gymnastischen Übungen auf dem Dach der Polizeiunterkunft.

Polierkalk, →Schlämmkreide.

Poliermaschine, →Getreidereinigungsmaschinen, →Holzbearbeitungsmaschinen.

Poliernadel, fww. Polierstahl, →Polieren.

Polieröl, Paraffinöl, das zum Nachpolieren von Holzgegenständen benutzt wird.

Polierpapier, →Schleifmittel.

Polierrot, Poliermittel, →Polieren 2).

Poliersäure, ein Gemisch von Flußsäure und Schwefelsäure, das zur Polierung geschliffener Glasflächen auf Hochglanz verwendet wird.

Polierscheiben, →Polieren 2).

Polierschiefer, →Kieselgur.

Polierschulpe, die Schalen des Gemeinen Tintenfischs (→Sepia) und seiner Verwandten, kommen gepulvert als Poliermittel in den Handel.

Eisentraut: P. Rohstoffe des Tierreichs, hg. v. Pax und Arndt, Bd. 2, S. 307—309 (1929).

Polierstahl, Polierstein, →Polieren 2).

Polieus [grch.], Beiname des Gottes →Zeus.

Polignac [*polinjāk*], franz. Adelsgeschlecht aus der Landschaft Velay, erlosch 1385 im Mannesstamm; der Name ging auf Guillaume de **Chalançon,** den Gatten der Erbtochter, über. 1780 erhielt die Familie den Herzogstitel. [1906].

A. Jacotin: Preuves de la maison de P. (5 Bde, 1899—

1) Jules Armand, Fürst von, franz. Staatsmann, * Versailles 14. Mai 1780, † Paris 2. März 1847, war mit seinem ältesten Bruder an der Verschwörung Cadoudals gegen Bonaparte beteiligt und wurde deshalb mit ihm 1804—14 gefangengehalten. Nach der Restauration bemühte er sich eifrig um die Stärkung des Katholizismus in Frankreich; der Papst erhob ihn dafür 1820 zum röm. Fürsten. Am 8. Aug. 1829 übernahm P. nach dem Rücktritt des Ministeriums Martignac die Leitung des neuen Kabinetts und zugleich die Verwaltung des Auswärtigen. Unter ihm wurde die Eroberung Algeriens eingeleitet; im Innern spitzten sich die Gegensätze zum offenen Konflikt zu. P. betrieb und unterzeichnete die Ordonnanzen vom 25. Juli 1830, auf die die Julirevolution und der Sturz der Dynastie folgte. Am 15. Aug. 1830 wurde er in St-Lô verhaftet, nach Vincennes gebracht und am 21. Dez. von der Pairskammer zu ewigem Gefängnis und bürgerl. Tod verurteilt. Infolge der Amnestie vom 29. Nov. 1836 erhielt er seine Freiheit zurück und siedelte nach England über. Während seiner Gefangenschaft schrieb er: »Considérations politiques« (1832).

de Roux: La Restauration (7. Aufl. 1930).

2) Melchior de (Tafel Französische Kunst II, Malerei, Abb. 5), Kardinal (seit 1713) und Erzbischof von Auch (seit 1725), * Lavoûte-sur-Loire (Depart. Haute-Loire) 11. Okt. 1661, † Paris 20. Nov. 1741, wurde als Abbé von Ludwig XIV. mit diplomatischen Geschäften an der Kurie und in Polen betraut; 1712 beteiligte er sich an den Friedensverhandlungen in Utrecht. Während der Regentschaft des Herzogs von Orléans war er in die Verschwörung des Fürsten Cellamare verwickelt. P. ging 1725 als Gesandter nach Rom und begab sich erst 1732 in sein Erzbistum.

Aus seinem Nachlaß erschien ein lat. Gedicht (»Anti-Lucretius, sive de Deo et natura«, 2 Bde., Paris 1745), worin er die antike Philosophie vom christlich-theistischen Standpunkt aus widerlegt. P.s wertvolle Antikensammlung wurde von Friedrich d. Gr. erworben, aber im Okt. 1760 bei der Zerstörung des Schlosses Nieder-Schönhausen (bei Berlin) durch die Russen mitvernichtet.

P. Paul: Le cardinal Melchior de P. (1922).

Polignano a Mare [*-njāno*], Gem. der ital. Prov. Bari, 24 m ü. M. auf grottenreicher Steilküste, hat (1921) 10010 E., Fischerei.

Poligny [*-nji*], Kantonstadt im franz. Dep. Jura, 327 m ü. M. am Orain, hat (1926) 3685 E., Knabencollège, Gewerbeschule für Knaben, Milchwirtschaftsschule und -versuchsstation, Bibliothek, Museum, Stadttheater.

Poliklinik [von grch. polis 'Stadt' und klinē 'Bett'], →Klinik.

Polinik, der höchste Gipfel der Sadnig-Kreuzeck-Gruppe in den Ostalpen (Karte 53, B 5), südwestl. von Obervellach im Mölltal in Kärnten, 2780 m hoch.

Polinos, 14 qkm große griech. Zykladeninsel (Karte 72, D 3).

Polioencephalītis [grch., von poliōs 'grau'], Entzündung der grauen Substanz des Hirns, eine Teilerscheinung entzündlicher Erkrankungen des Hirns (→Gehirnentzündung). **P. infantum,** die →Zerebrale Kinderlähmung.

Poliomyelītis [grch., von poliōs 'grau' und myelos 'Mark'], die spinale →Kinderlähmung.

Poliorkētēs [grch. 'Städtebelagerer'], makedon. König, →Demetrios 2).

Poliorkētik [grch.] *w*, Belagerungskunst.

Poliōsis [grch.], das Ergrauen der →Haare.

Polis [grch.] *w*, die verbreitetste Staatsform im alten Griechenland. Das Wort bedeutete zunächst »Burg«, dann »befestigte Siedlung um die Burg«, also »Stadt«, und schließlich »Stadtstaat«, d. h. Staat mit einem einzigen städt. Mittelpunkt. Gebunden an ein kleines Gebiet und eine beschränkte Bevölkerungszahl, war die P. polit. und zugleich religiöse Gemeinschaft ihrer Bürger, der Politen (→Politeia), indem sie sich auf den engeren kultisch-polit. Gemeinschaften (→Phyle, →Phratrie) aufbaute. Freie und unfreie Nichtbürger standen, unabhängig von der Verfassungsform (Oligarchie, Demokratie), unter der polit. und sozialen Herrschaft der Politen. Die Versammlung der Vollbürger war Träger der Souveränität, die Anteilnahme aller Freien an ihr das Ziel der Entwicklung der P. Neben der Bürgerversammlung (→Ekklesia) waren Rat (→Bule) und Beamte (d. h. auf Zeit ehrenamtlich tätige Bürger) die Organe der P. Recht, Freiheit und Ordnung, versinnbildlicht im →Nomos, galten als leitende Gedanken schon der oligarchischen P., wozu in der demokratischen noch die Gleichheit trat. Wesentlich war überall die unbedingte polit. Selbständigkeit (Autonomie) und das Streben nach wirtschaftl. Selbstgenügsamkeit (Autarkie).

Jakob Burckhardt: Griech. Kulturgeschichte (Bd. 1, 1898; 4. Aufl. 1918); Victor Ehrenberg: Der griech. und der hellenistische Staat (1932).

Polisander, →Palisanderholz.

Polissun, Waldgeist der ostslaw. Völker, →Leschij.

Polistena, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria, 293 m ü. M., hat (1921) 12980 E., Kirchen vom 11. und 16. Jahrh.

Polistes, Hautflüglergatt., →Faltenwespen.

Politbüro, russ. Abk. für **Politicheskoje Bjuro,** das aus 9 Mitgliedern bestehende »polit. Büro« des Zentralkomitees der Kommunist. Partei der Sowjetunion; es ist die maßgebende Instanz für die Politik der Partei und damit auch der Sowjetunion. Vorsitzender ist als Nachfolger Lenins seit 1924 Stalin.

Politeama [ital.] *m*, Mz. Politeami, kleines Theater für allerhand Vorstellungen.

Politeia [grch. 'Bürgerrecht'], im alten Griechenland zunächst die Anteilnahme des einzelnen

Bürgers an der →Polis, also das Bürgerrecht, das man durch Abstammung besaß oder das durch besonderen Staatsakt verliehen wurde. Damit bedeutete P. zugleich die Gesamtheit der Bürger (der Politen) selbst und wurde so zuletzt zum Ausdruck der »Verfassung«, die sich nach Art und Zahl derer richtete, die Bürger waren. In der Staatslehre konnte die P. zur Bezeichnung der idealen Staatsform werden, z. B. nannte Plato sein Werk über den Staat »Politeia«.

Politesse [frz.] *w*, Höflichkeit.

Politik [frz. aus grch. ta politikà 'die Staatsgeschäfte'; 17. Jahrh.], 1) im Sinn praktischer P.: a) Das Bestreben, durch tätige Teilnahme auf die Gestaltung des öffentl. Lebens, bes. des Staates, einzuwirken. Nach der Art der Gesellschaftsformen, deren Allgemeinwohl wahrzunehmen ist, spricht man von Gemeindepolitik, Staatspolitik, Stadtpolitik, internationaler P., Kirchenpolitik usw. Die Inhalte, auf die sich das polit. Streben richtet, bedingen die Unterscheidung von Innen- und Außenpolitik, von Kultur-, Wirtschafts-, Handels-, Schul-, Gewerbe-, Finanz-, Landwirtschafts-, Sozial-, Kirchenpolitik. b) Eine allgem. Art des Planens und Handelns, mit der gesucht wird, ein Ziel auf dem Wege des Verhandelns, Überredens und zielbewußter Ausnutzung günstiger Augenblickslagen zu erreichen. So spricht man von der P. der Liebe, der Verkaufspolitik u. a.

2) P. im theoretischen Sinn war seit Plato und Aristoteles bis ins 18. Jahrh. die gesamte Wissenschaft vom Staat. In der Gegenwart wird im allgemeinen darunter verstanden »die Wissenschaft von den Mitteln, durch welche die Zwecke der Staaten so vollständig als möglich in der Wirklichkeit erreicht werden« (v. Mohl). Als wissensch. Grundlagen der P. gelten vor allem Staatslehre, Staatsrecht und Geschichte, außerdem stützt sie sich auf zahlreiche Hilfswissenschaften, z. B. Völkerpsychologie, Wirtschaftswissenschaft, Erdkunde u. a. Ein Zweig der P. ist die →Geopolitik. Hauptgegenstand der P. als Wissenschaft sind die Fragen der Machtbehauptung, Machtverteilung, Machterweiterung des Staats.

Die Wissenschaft der P. gilt zwar als eine Voraussetzung der polit. Praxis, aber diese selbst wird bes. seit der Renaissance als eine »Kunst« angesehen, die auf einer urspr. Begabung für polit. Denken beruht. Ebenso wie das Verhältnis der P. zu den einzelnen Staatswissenschaften umstritten ist, so ist auch das Verhältnis der P. zu Ethik und Moral nicht eindeutig gesichert. Die Anschauungen über diese Beziehung richten sich nach den jeweilig weltanschaulich oder religiös begründeten letzten Grundsätzen. Die schärfste Trennung von P. und Moral hat der Schöpfer der P. als Wissenschaft im Abendland, →Machiavelli, vorgenommen.

Sammelwerke. Handb. der Politik, hg. v. Berolzheimer u. a. (3 Bde., 1912; 5 Bde., 3. Aufl. 1920/21); Klassiker der P., hg. v. F. Meinecke und H. Oncken (seit 1922); Meister der P., hg. v. E. Marcks und K. A. v. Müller (3 Bde., 2. Aufl. 1923/24); Polit. Handwörterbuch, hg. v. Paul Herre (2 Bde., 1923). — **Grundzüge und Einführungen.** Stampfer: Grundbegriffe der P. (1910); Rich. Schmidt: Politik (Wörterbuch des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, hg. v. Fleischmann, Bd. 3, 2. Aufl. 1914); Max Weber: P. als Beruf (1919); Koppelmann: Einführung in die P. (1920); Stier-Somlo: Politik (6. Aufl. 1926); Wilh. Ziegler: Einführung in die P. (1927); v. Eckardt: Grundriß der P. (1927); Grabowsky: Politik (1932). — **Philosophische Grundlegungen.** Westphal: Philosophie der P. (1921); Bened. Croce: Grundlagen der P. (1924); Rich. Kroner: Kulturphilos. Grundlegung der P. (1931); Carl Schmitt: Begriff des Politischen (1932); Gogarten: Politische Ethik (1932). — **Systematische Hauptwerke.** Holtzendorff: Prinzipien der P. (2. Aufl. 1879); v. Treitschke: Politik (hg. v. Cornicelius, 2 Bde., 1897/98; 5. Aufl. 1922); Scholenberger: P. in syst. Darstellung (1903); Roscher: Politik (3. Aufl. 1908). — **Politik und Moral.** G. v. Rümelin: Reden und Aufsätze (3 Bde., 1875—94); Sawicki: P. und Moral (1917); Lewinsohn: Das Geld in der P. (7. Aufl. 1931); F. Künkel: Grundzüge der polit. Charakterkunde (1931). Weitere Literatur →Machiavelli. — **Geschichtliches.** v. Mohl: Gesch. und Literatur der Staatswissenschaft (3 Bde., 1855—58); Rohden: Die Hauptprobleme des polit. Denkens von der Renaissance bis zur Romantik (1925); Herm. Heller: Die polit. Ideenkreise (1926); Herm. Oncken: P. und Kriegführung (1928); J. Lenz: Proletarische P. im Zeitalter des Imperialismus und der sozialist. Revolution, Tl. 1 (1931). — **Zeitschriften.** Ztschr. für P., hg. v. Rich. Schmidt und Ad. Grabowsky (seit 1907). Weitere Literatur →Staatswissenschaft, →Staatslehre.

Politiken [-*tigen*, 'Die Politik'], führende dän. demokrat. Tageszeitung in Kopenhagen, gegr. 1884, mit Wochenausgabe für das Ausland Politikens Ugeblad for Danske i Udlandet (The Politiken overseas Edition). Im gleichen Verlag erscheint das Abendblatt Ekstrabladet; gegr. 1904.

Politiker, frz. les Politiques, Name einer polit. Partei in Frankreich während der Hugenottenkriege; diese entstand 1568 unter Führung des Marschalls Franz von Montmorency und umfaßte die gemäßigten, staatstreuen Vertreter der Protestanten wie der Katholiken. Die P. bildeten die große nationale Mehrheit, die sich an Heinrich IV. nach seinem Übertritt zum Katholizismus anschloß.

Decrue: Le parti des Politiques (1892).

Politisch [grch.-lat.; 16. Jahrh.], auf Politik, Staatsleben, Regierungs- und Staatskunst bezüglich; seit dem 17. Jahrh. auch: weltklug, erfahren, schlau.

Politische Anthropologie, →Soziale Anthropologie.

Politische Arithmetik, svw. →Finanzmathematik; auch Bezeichnung für eine Vorform der Bevölkerungsstatistik. (→Statistik.)

Politische Behörden, österr. Bezeichnung für die Behörden der allgemeinen inneren Verwaltung.

Politische Erziehung, →Staatsbürgerkunde.

Politische Geographie, Zweig der allgemeinen Geographie des Menschen (Anthropogeographie). Sie untersucht die polit. Gemeinschaften, die Staaten, in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihren natürlichen Grundlagen, d. h. in ihrer Abhängigkeit von Gestalt, Bodenform, Klima und Bevölkerung der verschiedenen Erdräume. Sie sucht aus der beständigen Wechselwirkung zwischen Boden und Volk die polit. Lebensbedingungen der Einzelstaaten und ihr gegenseitiges Ringen um räumliche Ausbreitung und polit. Machterweiterung zu verstehen. Die P. G. hat enge Beziehungen zur histor. Geographie (P. G. der Vergangenheit) wie bes. zur Politik (Staatswissenschaft). Die geogr. Betrachtung polit. Zustände und Vorgänge bezeichnet man als →Geopolitik.

Die P. G. im modernen Sinne wurde von Friedrich Ratzel begründet. Sie erfuhr bes. durch den Weltkrieg und die Probleme der Nachkriegsjahre stärkere Beachtung und neuen Ausbau. Ihre Hauptvertreter sind in Deutschland Maull und Vogel, in Frankreich Vallaux und Demangeon, in England Fairgrieve, Mackinder und P. M. Roxby, in den Ver.St.v.A. J. Bowman, in Japan H. Yabe.

Ratzel: Politische Geographie (1897; 3. Aufl. von Oberhummer 1923); Emil Schöne: Politische Geographie (1911); Dove: Allgem. P. G. (1920); Supan: Leitlinien der allgem. P. G. (2. Aufl. 1922); Walter Vogel: Politische Geographie (1922), Die Entstehung des modernen Weltstaatensystems (1929); Wütschke: Kampf um den Erdball (1922); Dix: Politische Geographie (2. Aufl. 1923), Polit. Erdkunde (2. Aufl. 1925); Kjellén: Der Staat als Lebensform (4. Aufl. 1924), Die Großmächte vor und nach dem Weltkriege (hg. v. K. Haushofer, 2. Aufl. 1930); Fairgrieve: Geographie und Weltmacht (deutsch von Haushofer 1925); Maull: Politische Geographie

(1925), Das polit. Erdbild der Gegenwart (1931); K. Haushofer: P. G. und Geopolitik (Freie Wege vergleichender Erdkunde, 1925); J. Bowman: The new world. Problems of political geography (4. Aufl. 1929); Gonzalo de Reparaz: Geografia y politica (Barcelona 1929); L. de Marchi: Fondamenti di geografia politica (1929); Rud. Reinhard: Weltwirtschaftl. und polit. Erdkunde (6. Aufl. 1929); Jenseits der Großmächte (hg. v. K. Haushofer, 1932); ferner →Geopolitik.

Politische Klausel, Bezeichnung für den Vorbehalt in Verträgen des Staates mit der Kirche, daß höhere kirchl. Verwaltungsbehörden nur mit Persönlichkeiten besetzt werden dürfen, gegen die der Staat keine Bedenken polit. Art geltend gemacht hat (Art. 7 des Vertrags zwischen Preußen und den evang. Landeskirchen v. 11. Mai 1931). (→Kirchenpolitik.)

Politische Ökonomie, engl. Political economy, frz. Economie politique, die Wissenschaft vom menschl. Wirtschaftsleben. Der bereits in der Zeit des Merkantilismus auftretende Ausdruck ist gleichbedeutend mit Nationalökonomie oder →Volkswirtschaftslehre; er wird bes. in der engl. und franz. Wissenschaft viel gebraucht, war jedoch auch in Deutschland im 19. Jahrh. sehr üblich.

Politische Partei, →Partei 1).

Politische Polizei, Staatspolizei, Geheimpolizei, derjenige Teil der Sicherheitspolizei (→Polizei), der unmittelbar dem Schutz des Staates dient, bes. zur Abwehr von Unruhen, Spionage, zur Einschränkung sowohl des Waffen- und Sprengstoffverkehrs als auch der Gefahren, die von der Presse, von Versammlungen und Vereinigungen drohen. Die P. P. ist bei den staatl. Polizeiverwaltungen in Preußen der Abteilung I zugewiesen. Die Bedeutsamkeit ihrer Aufgaben erfordert strenge Geheimhaltung (Verwendung von Vertrauenspersonen, auch Auftreten der Beamten ohne Uniform als Geheimpolizei). Ausartungen der P. P. in der Zeit des Polizeistaats (Schwarze Kabinette; →Lettres de cachet), in der Franz. Revolution, unter Napoleon, unter Metternich. Im zaristischen Rußland (→Ochrana) war die P. P. eine furchtbare Waffe; im bolschewistischen Rußland ist sie es auch gegenwärtig noch (→Tscheka, →G. P. U.).

v. Hentig: Fouché, ein Beitrag zur Technik der P. P. (1919); B. Weiß: Polizei und Politik (1928).

Politische Rechte, →Staatsbürgerliche Rechte.

Politische Romantik, Bezeichnung für die strenge altkonservative Richtung in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. (→Konservativ, →Romantik).

Politischer Verein, →Verein.

Politisches Gleichgewicht, svw. →Europäisches Gleichgewicht.

Politisches Kolleg, ein 1920 in Berlin gegr. Forschungsinstitut; es ging aus dem jungkonservativen Kreise des sog. Juniklubs (Heinr. v. Gleichen-Rußwurm) hervor, veranstaltete eine Reihe von nationalpolit. Kursen und gründete 1922 die →Hochschule für nationale Politik.

Politische Statistik, Teil der Statistik im Sinne einer Massenbeobachtung von Tatsachen des öffentl. Lebens. Es gehören hierher vor allem die Statistik der öffentl. Wahlen, der Tätigkeit der öffentl. Körperschaften und der im öffentl. Dienst stehenden Personen.

Politisches Testament, Bezeichnung für die polit. Richtlinien, die ein Fürst oder Staatsmann seinem Nachfolger gibt, wie es bes. im Zeitalter des Absolutismus üblich gewesen ist. Am wichtigsten sind das »Testament politique« des franz. Staatsmannes Richelieu (zuerst 1688 gedruckt) und die P. T. der preuß. Hohenzollern (hg. v. Küntzel und Heß, 1911); der Große Kurfürst hat 1667 und Friedrich Wilhelm I. 1722 ein P. T. verfaßt, Friedrich d. Gr. 1752 und 1768 (hg. v. G. B. Volz, 1922). Über das gefälschte P. T. Peters d. Gr. von Rußland →Peter 10).

Wiegand: Das P. T. Friedrichs d. Gr. vom Jahre 1752 (1908); O. Hintze: Das P. T. Friedrichs d. Gr. von 1752 (Histor. und polit. Aufsätze, Bd. 3, 1909); F. Hartung: Der deutsche Territorialstaat des 16. und 17. Jahrh. nach den Testamenten der Fürsten (Deutsche Geschichtsblätter, 1912), Die P. T. der Hohenzollern (Forschungen zur brandenb. und preuß. Gesch., Bd. 25, 1913); G. Schmoller: Friedrich Wilhelm I. und das P. T. von 1722 (Charakterbilder, 1913).

Politische Verbrechen und Vergehen, strafrechtlich alle vorsätzlichen, gegen Bestand und Sicherheit des eigenen oder eines fremden Staates sowie gegen das Staatsoberhaupt und die polit. Rechte der Staatsbürger gerichteten Delikte. Nach den Vorschriften des StGB. gehören dazu die in den Abschnitten 1—5 des 2. Teils aufgezählten Straftaten: →Hochverrat, →Landesverrat, →Majestätsbeleidigung, Beleidigung von Landesfürsten (die beiden letzteren sind seit 1918 gegenstandslos geworden), feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten, Verbrechen und Vergehen in Beziehung auf die Ausübung staatsbürgerl. Rechte. Im Gegensatz zu den P. V. u. V. heißen die nicht polit. Delikte »gemeine Verbrechen«. Der Gegensatz ist für das deutsche Strafrecht nur insofern von Bedeutung, als die meisten Amnestien der Nachkriegsjahre P. V. u. V. betreffen. In völkerrechtlicher Beziehung sind die P. V. u. V. in den meisten Staatsverträgen insoweit bevorzugt, als dem polit. Verbrecher ein Asylrecht gegenüber einem Auslieferungsverlangen zusteht (→Auslieferung).

Nach Art. 91 der österreichischen Bundesverfassung entscheiden Geschworene bei allen P. V. u. V. über die Schuld des Angeklagten. Im Art. 6 des EG. zur StPO. und § 28 des Verfassungsübergangsgesetzes sind die einzelnen Delikte bes. geregelt.

In der Schweiz werden P. V. u. V. durch die Geschworenen beurteilt, im Bund sowohl als in den Kantonen, die Geschworenengerichte haben. Wegen solcher Verbrechen darf kein Todesurteil gefällt werden. Auslieferung findet wegen P. V. u. V. weder unter den Kantonen noch gegenüber dem Ausland statt. Wird einem Auslieferungsbegehren gegenüber der polit. Charakter der Straftat geltend gemacht, so beurteilt ihn das Bundesgericht nach freiem Ermessen.

Bohne: Staatsverbrechen (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Elster, Bd. 5, 1928).

Politische Versammlung, im Sinne des Reichsvereinsgesetzes von 1908 eine Versammlung für Erörterungen, die eine Einwirkung auf polit. Angelegenheiten bezwecken. Öffentliche P. V. müssen einen Leiter haben, der für Ruhe und Ordnung zu sorgen hat. Weitere Beschränkungen sind durch den Aufruf der Volksbeauftragten vom 12. Nov. 1918 beseitigt worden. (→Verein.) Nach Art. 123 Abs. 1 RV. ist für alle Deutsche das Recht gewährleistet, sich ohne Anmeldung oder Erlaubnis friedlich und unbewaffnet zu versammeln. Dieses Recht kann durch Art. 123 Abs. 2 dahingehend eingeschränkt werden, daß Versammlungen unter freiem Himmel durch Reichsgesetz anmeldepflichtig gemacht und bei unmittelbarer Gefahr verboten werden können. Eine weitere Beschränkung der Versammlungsfreiheit, bes. das Verbot von Versammlungen, ist nur nach Art. 48 Abs. 2 RV. zulässig.

Politisieren [frz.], sich über polit. Verhältnisse unterhalten; als Schlagwort der neuesten Zeit: eine berufliche Klasse für eine eindeutige Parteipolitik gewinnen oder eine kulturelle Einrichtung (Theater, Rundfunk) der Parteipolitik dienstbar machen.

Politur [lat.] *w*, bei Holzgegenständen (Möbeln) eine dünne, polierte Schellackschicht, die den Möbeln

den Glanz verleiht (→Polieren). **Polituriack**, eine Lösung aus 10 Teilen Schellack und 2 Teilen venezian. Terpentin, die dann angewendet wird, wenn das Polieren nicht mit dem Polierballen erfolgen kann. P. wird mit dem Haarpinsel aufgetragen.

Politz, tschech. **Police**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Braunau im nördl. Böhmen (Karte 57, E 2), an der Bahn Halbstadt-Chotzen, 449 m ü. M., hat (1930) 3050 meist tschech. E., BzGer.; Kammgarnspinnerei. In der Nähe die aus Quadersandstein bestehenden phantast. Felsgebilde der Politzer Wände.

Politz in Pommern, Stadt im Kr. Randow des preuß. RgBz. Stettin (Karte 40, D 3), l. an einem westl. Mündungsarm der Oder, am Nordrand des Vogelsangs, an der Bahn Stettin-Ziegenort, hat (1925) 4975 fast nur evang. E., AGer., Deutsche Oberschule im Aufbau, Schifferschule, landw. Schule, Krankenhaus, Altersheim, Strandbad; Töpfereibetriebe für Kachelöfen, Keramik und Schamottewaren; Viehmärkte, Schiffahrt, Dampfer nach Stettin.

Politz, Karl Heinrich Ludwig, Historiker und Staatswissenschaftler, *Ernstthal (Sachsen) 17. Aug. 1772, †Leipzig 27. Febr. 1838. Er war seit 1815 Prof. der Geschichte und Statistik von Sachsen, seit 1820 Prof. der Staatswissenschaften an der Universität Leipzig. In diesem Amte übte er als Zensor aller polit. und ökonom. Neuerscheinungen in den Jahren 1820—36 großen Einfluß aus. Er veröffentlichte zahlreiche Werke staatswissensch., histor. und polit. Inhalts; bes. hervorzuheben sind das »Handbuch der Weltgeschichte« (3 Bde., 1807), »Die Konstitutionen der europ. Staaten seit den letzten 25 Jahren« (4 Bde., 1817—25), »Die Staatswissenschaften im Lichte unserer Zeit« (5 Bde., 1824), »Die Staatensysteme Europas und Amerikas seit 1783« (3 Bde., 1826). Seine große Bibliothek bildet jetzt einen Bestandteil der Leipziger Stadtbibliothek.

Mataja in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 26 (1888).

Politzer, Adam, Ohrenarzt, *Alberti (Ungarn) 1. Okt. 1835, †Wien 10. Sept. 1920, war Professor der Ohrenheilkunde (1894—1906) und Direktor der Ohrenklinik (1873—1906) in Wien. P. gab ein neues Verfahren **(Politzern)** zur Behandlung des Tubenkatarrhs (→Ohrenkrankheiten 2a) an: Einpressen von Luft in die Nase mit Hilfe eines Gummiballons bei zugehaltenem andern Nasenloch während eines Schluckaktes, bei dem die Nasenrachenöffnung der Ohrtrompete sich öffnet. Er schrieb eine »Geschichte der Ohrenheilkunde« (2 Bde., 1907—13).

Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Jahrg. 54 (1920); Ztschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 80 (1921).

Polívka [*polífka*], Jiři [*jirschi*], tschech. Slawist, *Enns 6. März 1858, seit 1895 Universitätsprof. in Prag, verfaßte in deutscher, tschech. und in anderen Sprachen zahlreiche Schriften zur slaw. Sprach- und Literaturgeschichte, namentlich aber zur vergleichenden Märchenkunde, und versah Märchensammlungen mit wissensch. Anmerkungen. Genannt seien: »Pohádkoslovné studie« (Märchenwissensch. Studien, 1904), die Anmerkungen zu den Märchensammlungen von Kubín (»Povídky kladské«, Glatzer Märchen, 2 Bde., 1909—14; »Lidové povídky z českého Podkrkonoší«, Volksmärchen aus dem tschech. Vorlande des Riesengebirges, 2 Bde., 1922—26), »Súpis slovenských rozprávok« (Sammlung slowak. Volksmärchen, 5 Bde., 1923—32). Bes. hervorzuheben ist die von P. mit Bolte gemeinsam besorgte Neuausgabe der Anmerkungen zu den Grimmschen Märchen (4 Bde., 1913—30).

Bibliographie der Schriften von P., hg. v. Horák (1928).

Polizei [von grch. politeja 'Staat', 'Staatsverfassung', 'Regierungskunst'; lat. politia 'Staat', 'Verfassung'], Bezeichnung sowohl für die **Polizeigewalt**, als auch für die die Tätigkeit der P. ausübende Polizeibehörde und den Polizeibeamten, in übertragenem Sinne auch für das Polizeigebäude selbst (hierzu Tafel S. 704).

1) Begriff der Polizei (Polizeigewalt, Polizeitätigkeit) und gesetzliche Regelung. Ursprünglich verstand man unter P. die gesamte staatl. Verwaltung (res politicae) zum Unterschied von der kirchl. Verwaltung (res ecclesiasticae), seit dem 17. Jahrh. nur noch die innere Staatsverwaltung, also nicht mehr Heerwesen, Justiz und Auswärtige Angelegenheiten. Der →Polizeistaat im 18. Jahrh. griff nicht nur zu Sicherungszwecken, sondern auch zur Förderung des Gemeinwohls mit Zwang in das Recht des einzelnen ein. Als Rückschlag hiergegen bahnte sich eine Einschränkung des Begriffs der P. nur auf diejenige mit Zwang ausgestattete Staatstätigkeit an, die zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung sowie zur Abwehr von Gefahren geübt wurde. Diese Bestimmung ist in das Preußische Allgemeine Landrecht von 1794 (Teil II Titel 17 § 10) aufgenommen und der Sache nach seither in ganz Deutschland geltendes Recht geworden. Auch das neue preuß. →Polizeiverwaltungsgesetz v. 1. Juni 1931 bezeichnet als Aufgabe der Polizeibehörden, »im Rahmen der geltenden Gesetze die nach pflichtmäßigem Ermessen notwendigen Maßnahmen zu treffen, um von der Allgemeinheit oder dem einzelnen Gefahren abzuwehren, durch die die öffentl. Sicherheit oder Ordnung bedroht wird«. Die P. hat also in der Gegenwart nicht mehr die eigene Aufgabe, kulturelle oder Wohlfahrtszwecke zu fördern, sofern dies nicht im besonderen Fall ausdrücklich durch Gesetz vorgesehen ist.

Das **Polizeirecht** ist im Deutschen Reich grundsätzlich den Ländern zur Regelung verblieben. Die Gesetzgebung ist daher sehr zersplittert. Ein allgem. Polizeiverwaltungsgesetz gibt es in Preußen, während Bayern, Württemberg, Baden, Hessen nur Polizeistrafgesetzbücher erlassen haben. Das Reich hat zahlreiche Einzelvorschriften getroffen und sich im Art. 9 RV., soweit ein Bedürfnis für einheitliche Vorschriften besteht, nur das Recht zur Gesetzgebung über den Schutz der öffentl. Ordnung und Sicherheit vorbehalten; im →Ausnahmezustand kann das Reich die Polizeigewalt an sich ziehen.

2) Gliederung der Polizei. Nach dem Sachbereich gliedert sich die polizeiliche Tätigkeit in Sicherheitspolizei und Verwaltungspolizei. Die **Sicherheitspolizei** dient der Abwehr von Gefahren, die der Rechtsordnung im allgemeinen, namentlich dem Staat als solchem, drohen; sie umfaßt: die Fremdenpolizei (→Meldewesen, →Paß), die →Politische Polizei, die auch, bes. wegen Verwendung von nichtuniformierten Beamten, als **Geheime P.** bezeichnet wird, ferner die →Kriminalpolizei. Ihr nahe steht die sog. **Ordnungs- und Sittenpolizei** zur Abwehr einer Gefährdung der religiösen und nationalen Ordnung, des Anstandes und der Sittlichkeit (Trunksucht, Lustbarkeiten, Glücksspiel), oder auch der Ordnung des Verkehrs und der öffentl. Ruhe. Auch die Feuerpolizei wird zur Sicherheitspolizei gezählt. Im übrigen haben die einzelnen Verwaltungszweige jeweils die Sicherheit und Ordnung innerhalb ihres Arbeitsbereichs zu schützen, sog. **Verwaltungspolizei**; sie äußert sich namentlich als Baupolizei, Gesund-

heitspolizei, Landwirtschaftspolizei (Feld-, Forst-, Jagd-, Fischereipolizei), Gewerbepolizei, Verkehrspolizei (Wege-, Schiffahrts-, Hafen-, Bahn-, Luftpolizei); die **Unfallpolizei** ist in der Regel eine Betätigung innerhalb dieser Verwaltungszweige.

Nach der Zuständigkeit der Polizeibehörden bestimmt sich die geläufige Gliederung in: **Ortspolizei, Kreispolizei, Landespolizei.**

3) Träger der Polizei. Die Ausübung der P. ist Staatsaufgabe. Noch im 18. Jahrh. lag die örtliche P. in der Hand der Städte und auf dem Lande der adligen Grundherren **(Patrimoniale P.).** Erst allmählich vollzog sich der Übergang auf den Staat. In Preußen verloren die Städte durch die Steinsche Städteordnung (1808), die Grundherren endgültig 1872 (Kreisordnung) die Polizeigewalt. Der Staat setzte jedoch für die Ortspolizei im allgemeinen keine eigenen staatl. Behörden ein, sondern verwendete die städt. Beamten (Bürgermeister, Verwaltungs- und Vollzugsbeamte) oder neu geschaffene Selbstverwaltungsorgane auf dem Lande (Amtsvorsteher) für die Verwaltung der P. im Auftrage und nach Weisung des Staates **(Kommunale P.).** Nur ausnahmsweise bestehen für die Ortspolizei staatl. Organe (Staatspolizei: Polizeipräsident, Polizeidirektor, früher der Distriktskommissar in der Prov. Posen). In Württemberg wird die Ortspolizei als Teil der kommunalen Selbstverwaltung behandelt. Die Kosten der Ortspolizei trägt in Preußen der Staat nur dort, wo sie Staatspolizei ist, im übrigen der Selbstverwaltungskörper. Jedoch ist den Kommunen im Falle der Einrichtung staatlicher Polizeibehörden ein Beitrag zu den Kosten auferlegt (Preußisches Polizeikostengesetz vom 2. August 1929). Gewisse Zuschüsse leistet das Reich.

In der staatl. Polizeiverwaltung unterscheidet man zwischen dem Verwaltungsinnendienst und dem Vollzugs- oder Exekutivdienst. Beamte des Vollzugsdienstes sind diejenigen der →Schutzpolizei, der →Kriminalpolizei und der →Landjägerei. (→Polizeibeamter.)

Die Polizeibehörden sind durchweg nach dem Bureausystem (→Bureaukratie) aufgebaut, wonach Leitung und Verantwortung nur dem einzelnen an der Spitze stehenden Beamten zukommen. Das preuß. Polizeiverwaltungsgesetz unterscheidet die **ordentlichen Polizeibehörden** (Landespolizeibehörden, Kreispolizeibehörden, Ortspolizeibehörden) mit allseitiger Zuständigkeit von den **Sonderpolizeibehörden** für die einzelnen Verwaltungszweige (Bergpolizei, Wasserpolizei, Gewerbeaufsichtspolizei, Bahnpolizei). Die Aufsichtsbehörden können den unterstellten Polizeibehörden Weisungen für den einzelnen Fall erteilen. Da die Polizeibehörden eine beweglichere Zuständigkeit haben, als es sonst bei Behörden der Fall ist, können die Polizeibeamten auch außerhalb ihres Bezirks tätig werden. Bei Gefahr im Verzug können ferner die Aufsichtsbehörden Befugnisse der nachgeordneten Behörden und die nachgeordneten Behörden Befugnisse der vorgesetzten ausüben.

4) Tätigkeit der Polizei. Voraussetzung für das Eingreifen der P. ist das Vorhandensein einer Gefahr für die Allgemeinheit oder für den einzelnen, wodurch die öffentliche Sicherheit oder Ordnung bedroht wird. Sie hat zum Ziel, deren Störung vorzubeugen, auch die Sicherheit und Ordnung wiederherzustellen. Die Maßnahmen dafür sind nach pflichtmäßigem Ermessen zu treffen und dürfen nicht weitergehen, als zur Erreichung des Zieles notwendig ist; sie können sich von Rat und Warnung bis zu Vermögensfolgen und körperl. Zwang steigern **(Polizeizwang).** Als Zwangsmittel sind zulässig: a) die Ausführung einer zu erzwingenden Handlung durch einen Dritten auf Kosten des Pflichtigen (sog. Ersatzvornahme), b) die Festsetzung von Zwangsgeld, c) unmittelbarer Zwang. Für diesen ist zum Unterschied von den ersten beiden Fällen keine ausdrückliche Androhung erforderlich. Auch bei der Anwendung von Zwangsmitteln darf die P. nicht in Widerspruch zu Gesetzen treten, vor allem nicht zu →Grundrechten der Reichsverfassung, die im wesentlichen zur Einschränkung gerade polizeilichen Eingreifens aufgestellt worden sind (Schutz der persönlichen Freiheit, der Wohnung, der Preßfreiheit, Vereins- und Versammlungsfreiheit u. a.). Doch können im Falle des Ausnahmezustandes die Schranken gewisser wesentlicher Grundrechte vorübergehend außer Kraft gesetzt werden. In den äußersten Fällen einer Bedrohung der öffentl. Ordnung können die Landesregierungen (in Preußen die Oberpräsidenten) um milit. Hilfe nachsuchen, wenn die polizeilichen Kräfte nicht ausreichen (§ 17 des Reichswehrgesetzes v. 23. März 1921).

Die Maßnahmen der P. richten sich gegen den **Polizeipflichtigen,** d. i. der Störer der öffentl. Sicherheit und Ordnung oder der Eigentümer oder Besitzer einer Sache in polizeiwidrigem Zustande. Nur im Notfall kann die Maßnahme auch gegen andere Personen durchgeführt werden (sog. polizeilicher Notstand).

Als typische Gruppen polizeilicher Maßnahmen lassen sich unterscheiden: Polizeierlaubnis, Polizeibefehl (→Polizeiverordnung, →Polizeiverfügung), polizeiliche Strafverfügung. Von der **polizeilichen Erlaubnis** sind bes. diejenigen Fälle abhängig, in denen eine Betätigung mit gewissen Gefahren für die Öffentlichkeit verknüpft ist (sog. Verbot mit Erlaubnisvorbehalt), z. B. bei der Erteilung von Jagdscheinen, Führerscheinen für Kraftfahrer. Nicht die Erteilung, wohl aber die Versagung, Einschränkung oder Zurücknahme solcher Erlaubnis stellt sich als polizeiliche Verfügung dar. Die polizeiliche Strafverfügung (→Polizeistrafverfahren) ist ihrem Wesen nach keine aus der Polizeigewalt entspringende Anordnung, vielmehr eine durch Gesetz an die Polizeibehörden übertragene Richtergewalt zur Verhängung von Strafen für geringfügige Verfehlungen.

Gust. Zimmermann: Die deutsche P. im 19. Jahrh. (3 Bde., 1845—49); Thoma: Polizeibefehl im bad. Recht, Bd. 1 (1906); Rosin: Polizei (Wörterb. des Staats- und Verwaltungsrechts, hg. von v. Stengel und Fleischmann, Bd. 3, 2. Aufl. 1914); Wolzendorff: Der Polizeigedanke des modernen Staates (1918); Die P. in Einzeldarstellungen, hg. v. Abegg (12 Bde., 1926); Melcher: Gesch. der P. (1926); v. Bitter: Polizei (Handwörterb. der preuß. Verwaltung, 3. Aufl. 1928); H. Degenhardt und Ernst Koch: Polizeirecht (1930); Oehler u. Albrecht: Preuß. allgem. Polizeirecht (1930); Drews: Preuß. Polizeirecht (Bd. 1, Allgem. Teil, 3. Aufl. 1931); Retzlaff: Polizeihandbuch (36. Aufl. 1932); Waldecker: Das neue preuß. Polizeirecht (1932); Max Leisner: Polizeirecht und Polizeiverwaltung (1932); Neese: Handb. des Polizeirechts (10. Aufl. 1932).

In Österreich ist die Zuständigkeit für Polizeisachen auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt. (Art. 10—15, 120 des Bundesverfassungsgesetzes). Die Ortspolizei ist nach den Gemeindegesetzen grundsätzlich Sache der Ortsgemeinde, die staatliche Ordnungspolizei wird dagegen durch die polit. Behörden gehandhabt. Sie ist im Bundeskanzleramt (Abteilung Inneres, Generaldirektion für die öffentl. Sicherheit) zentralisiert. Daneben wurden in größeren Städten nach Bedarf für den Stadtkreis eigene Polizeidirektionen

und Kommissariate, ferner auch Grenzpolizeibehörden errichtet, denen neben staatspolizeilichen Aufgaben (Paßwesen, Fremdenpolizei usw.) gewisse Angelegenheiten der Ortspolizei (Sorge für die öffentl. Sicherheit, Ruhe und Ordnung, Verkehrspolizei, Sittenpolizei usw.) durch Landesgesetz überwiesen wurden. Seit der Bundesverfassungsnovelle von 1929 müssen gewisse Angelegenheiten der Ortspolizei an Orten, wo Bundespolizeibehörden bestehen, diesen überwiesen werden. Die unmittelbaren Vollziehungsorgane der Polizei bilden die Zivilpolizeiwachen (Sicherheitswachkörper, in größeren Städten uniformierte Sicherheitswache, Stadtschutzwache usw.); dazu gehören auch die nach milit. Muster organisierte Gendarmerie, ferner die verschiedenen Landeskulturwachen (Feld-, Forst-, Jagdschutzpersonal). Die Handhabung der Verwaltungspolizei im engeren Sinn unterliegt den Organen des betreffenden Verwaltungszweiges (Gewerbe-, Sanitäts-, Forstbehörden usw.). Anlaß, Art und Form des Einschreitens sind z. T. noch geregelt durch die »Grundzüge des Wirkungskreises der Polizei« v. 1850. Für das Verfahren sind maßgebend das allgem. Verwaltungsverfahrensgesetz, das Verwaltungsstrafgesetz und das Verwaltungsvollstreckungsgesetz, sämtlich v. 21. Juli 1925. Ein Ausnahmezustand, durch den für das Einschreiten der Polizeibehörden die Schranken der staatsbürgerl. Grundrechte außer Kraft gesetzt werden können, besteht seit der Bundesverfassung nicht mehr. Zur Aufrechterhaltung der Ordnung und Sicherheit im Innern und zur Hilfeleistung bei Elementarereignissen und Unglücksfällen außergewöhnlichen Umfanges kann von den Behörden die Mitwirkung des Bundesheeres in Anspruch genommen werden.

In der Schweiz ist die Ordnung der P. im allgemeinen Sache der Kantone. Nach der kantonalen Gesetzgebung teilt sich die Polizeigewalt zwischen dem Kanton und den Gemeinden. Ihre Leitung hat regelmäßig ein Mitglied der Exekutivbehörde inne (kantonales und städt. Polizeidepartement, Polizeidirektion). Der Bund übt die polizeiliche Oberaufsicht in einzelnen, bundesrechtlich geordneten Verwaltungszweigen aus (Fabrikwesen, Jagd und Fischerei, Wasserbau und Wasserwirtschaft, Fremdenpolizei); er bedient sich hierbei aber vielfach auch der kantonalen Organe. Ferner liegt die Sorge für die polit. Polizei dem Bundesrat ob; bes. ist er ermächtigt, Fremde, die die Sicherheit der Eidgenossenschaft nach außen oder innen gefährden, auszuweisen. Solchen Fremden wird demnach kein →Asylrecht gewährt. Antragstellendes Organ des Bundesrats für die polit. P. ist die dem eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement unterstellte Bundesanwaltschaft.

Polizeiarzt, beamteter Arzt, in Preußen der zuständige Amtsarzt für die Beamten der gesamten staatl. Polizei, die mit ihren Familienangehörigen nach dem Schutzpolizeibeamtengesetz v. 16. Aug. 1922 und dem Polizeibeamtengesetz v. 31. Juli 1927 freie ärztliche Heilfürsorge erhalten. Die Polizeiärzte unterstehen dienstlich unmittelbar den staatl. Polizeiverwaltern (Polizeipräsidenten) und disziplinarisch dem Regierungspräsidenten. Bewerber, die eine 5jährige prakt. Tätigkeit als Arzt nach der Approbation und das bestandene Kreisarztexamen nachweisen müssen, werden auf Widerruf als Anwärter auf die polizeiärztl. Laufbahn **(Polizeimedizinalassessoren)** angestellt und nach Maßgabe freiwerdender Stellen, in der Regel nach 3—5 Jahren, als **Polizeimedizinalräte** angestellt.

Polizeiassistentin, in Großstädten die der Polizei beigegebene Beamtin zur Überwachung der Fürsorge für körperlich und sittlich gefährdete Kinder und Jugendliche.

Polizeiaufsicht, eine nach den Bestimmungen des StGB. (§§ 38, 39) nur neben einer andern Freiheitsstrafe vom Richter zu verhängende Freiheitsbeschränkung. Die Landespolizeibehörde ist befugt, den Verurteilten nach Anhörung der Gefängnisverwaltung auf die Zeit von höchstens 5 Jahren unter P. zu stellen. Geschieht dies, so hat die Behörde das Recht, den Aufenthalt an bestimmten Orten zu untersagen, Ausländer aus dem Reichsgebiet zu verweisen und unabhängig von den zeitlichen Beschränkungen der StPO. (z. B. auch zur Nachtzeit) Haussuchungen vorzunehmen. Die P., die nicht mit der →Schutzaufsicht zu verwechseln ist, ist franz. Ursprungs. Auch die belg. und die engl. Gesetzgebung kennen die P. Der neue deutsche Strafgesetzentwurf sieht verschiedene Arten der →Korrektionellen Nachhaft vor.

Hesse: Aufenthaltsbeschränkungen bestrafter Personen (Göttinger Diss., 1905); Rießer: Aufenthaltsbeschränkungen bestrafter Personen (Jenaer Diss., 1910).

In Österreich kann nach dem Ges. v. 10. Mai 1873 vom Gericht die Zulässigkeit der Stellung unter P. im Urteil ausgesprochen werden bei Kreditpapier- oder Münzverfälschung, bei Eigentumsdelikten, wegen deren auf eine Strafe von mehr als 6 Monaten Gefängnis oder wiederholt auf kürzere Freiheitsstrafen erkannt wurde, ferner bei Landstreicherei (Dauer nicht über drei Jahre nach Strafentlassung).

Der schweizerische Entwurf kennt keine P., sondern nur die Stellung unter Schutzaufsicht im Falle der bedingten Entlassung.

Polizeibeamtenverbände, die Berufsverbände der Polizeibeamten, Offiziere und Gendarmeriebeamten zur Vertretung ihrer Berufsinteressen gegenüber den Behörden und gegenseitiger Unterstützung. Die Organisation der Polizeibeamten setzte sich infolge des Widerstandes gegen eine Vereinigung der Polizeibeamten im kaiserl. Deutschland im wesentlichen erst nach 1918 durch. Die meisten P. gehören dem →Deutschen Beamtenbund an und bilden hier eine besondere Gruppe. Die einzelnen Landesverbände der Polizeibeamten sind selbständig und nur in einer **Reichsarbeitsgemeinschaft Deutscher P.** zusammengefaßt, zu der auch der **Reichsbund der Gendarmeriebeamten Deutschlands** (gegr. 1920, Sitz Berlin, 15000 Mitglieder) gehört. Der weitaus größte Verband ist der **Verband Preußischer Polizeibeamten E. V.** (gegr. 1915, Sitz Berlin, 65000 Mitglieder), auch nach dem Namen seines Vorsitzenden als »Schrader-Verband« bekannt. Der **Reichsverband deutscher Polizeioffiziere** (gegr. 1926, Sitz Berlin) ist dem →Reichsbund der höheren Beamten angeschlossen.

Polizeibeamter, Sammelname für alle im Polizeidienst stehenden Personen mit Beamteneigenschaft. Nach der Art der Tätigkeit unterscheidet man P. für den äußeren (Exekutiv-) Dienst und für den inneren (Verwaltungs-) Dienst. Die ersteren gliedern sich in die Beamten der Schutz- (Sicherheits-, Ordnungs-) Polizei einschl. des Wasserschutzes und der Hafenpolizei, in die Beamten der Landjägerei (Gendarmerie) und in die Beamten der Kriminalpolizei; mit Ausnahme der letztgenannten tragen die P. Dienstkleidung (Uniform), ferner sämtlich Waffen.

Da nach der Reichsverfassung die Polizei Angelegenheit der Länder ist, ist die Regelung in den einzelnen Ländern nicht ganz einheitlich; die Ab-

weichungen sind jedoch gering. Die nachstehenden Angaben gelten für Preußen.

1) **Schutzpolizei** (einschl. Wasserschutz, Hafenpolizei), **Landjägerei.**

a) Beamte des unteren Dienstes. Körperliche und geistige Voraussetzungen. Kräftiger, gesunder Körper, Mindestgröße 1,68 m, in Ausnahmefällen nicht unter 1,65 m, normales Seh- und Hörvermögen, gute Beobachtungsgabe, rasche Entschlußfähigkeit, sportliche Leistungsfähigkeit erwünscht, Unbescholtenheit. Lebensalter: bei Diensteintritt 18—23 Jahre.

Ausbildung. Als Vorbildung genügt gute Volksschule; Ausbildung auf Polizeischule, Dauer 1 Jahr; Fortbildung durch Polizeiberufsschule und Lehrgang für Oberwachtmeisteranwärter.

Berufsaussichten. Kündbare Anstellung als Polizeiwachtmeister und -oberwachtmeister. Nach 12jähriger Dienstzeit Aufstieg zur unkündbaren Anstellung als Hauptwachtmeister, Polizeimeister und, nach besonderer Prüfung, als Polizeiobermeister, bei besonderer Befähigung zum Polizeioffizier. Nach mindestens 8jähriger Dienstzeit Übergangsmöglichkeit zur Landjägerei, Kriminalpolizei, zum Verwaltungsdienst und Polizeidienst der Gemeinden.

b) Beamte des oberen Dienstes (Polizeioffiziere). Körperliche und geistige Voraussetzungen wie a).

Ausbildung. Vorbildung für Anwärter mit Aussicht auf beschleunigte Beförderung Reifezeugnis einer neunstufigen höheren Lehranstalt. Ausbildung in den ersten 3 Jahren wie a), dann Besuch der Polizeischule für Leibesübungen und der höheren Polizeischule. Nach etwa 4 Jahren Gesamtdienstzeit Beförderung zum Polizeioffizier.

Berufsaussichten. Anstellung als Polizeileutnant (nach 10jähriger Dienstzeit unkündbar); Aufstieg zum Polizeioberleutnant, -hauptmann, -major, -oberst, -kommandeur. Übergangsmöglichkeit zur Landjägerei und in den Kriminaldienst.

2) **Kriminalpolizei.** a) Für den unteren Dienst werden Schutzpolizeibeamte mit mindestens 8jähriger Dienstzeit, Versorgungsanwärter und in geringem Umfang auch Angehörige anderer Berufe bei entsprechender Tauglichkeit und Vorbildung (Alter 23—30 Jahre) angenommen. 2 Jahre Probedienstzeit, Abschluß durch Fachprüfung, dann Anstellung als Kriminalassistent. Aufstieg zum Kriminalsekretär, bei besonderer Befähigung zum Kriminalkommissar.

b) Für den oberen Dienst kommen in erster Linie ehemal. Kriminalsekretäre und Schutzpolizeioffiziere in Betracht, ferner aber auch Angehörige anderer Berufe (Alter 23—30 Jahre); in diesem Fall wird das Reifezeugnis verlangt; Rechtsstudium kann förderlich sein. Ausbildung durch prakt. Tätigkeit und Besuch des Polizeiinstitutes, Dauer 2 Jahre; Abschluß durch Prüfung; Ernennung zum Hilfskriminalkommissar; Anstellung als Kriminalkommissar; Aufstieg zum Kriminalpolizeirat und -direktor.

c) Weibl. Kriminalbeamte werden in beschränkter Zahl für besondere Kriminalfälle bei Jugendlichen und Frauen verwendet. Einstellungsalter 25—35 Jahre. Vorbildung: staatlich geprüfte Wohlfahrtspflegerin und längere Praxis als solche. Anstellung als Kriminalsekretärin, Aufstiegsmöglichkeit zur Kriminalkommissarin.

3) **Verwaltungsdienst.** Die Stellen des unteren Dienstes (Amtsgehilfen und Amtsmeister) sind ausschließlich Versorgungsanwärtern vorbehalten. Im Kanzleidienst werden Angehörige verschiedener Berufe angenommen; Voraussetzung ist gute Volksschulbildung, Beherrschung der Maschinenschrift und Einheitskurzschrift, Alter nicht über 45 Jahre. Anstellung als Kanzleiassistent, Aufrücken zum Kanzleisekretär und -inspektor. Für den einfachen mittleren Dienst kommen je zur Hälfte Versorgungsanwärter und Zivilanwärter zur Einberufung. Vorbedingung ist gute Schulbildung. Ausbildung: 1 Jahr, Abschluß durch Prüfung; Anstellung als Polizeisekretär; Möglichkeit zum Übergang in die Laufbahn des Obersekretärs. Im gehobenen mittleren Dienst werden besonders gut vorgebildete Versorgungsanwärter und Zivilanwärter mit Reife für die Prima einer neunstufigen höheren Lehranstalt angenommen; Altersgrenze für letztere 18—25 Jahre. Ausbildungszeit: 3 Jahre, Abschluß durch Prüfung. Anstellung als Polizeiobersekretär, Aufstieg zum Polizeiinspektor, -amtmann, Amtsrat und Polizeirat. Die Beamten des oberen Dienstes (Regierungsrat, Oberregierungsrat, Polizeipräsident) gehen aus der allgemeinen höheren Verwaltungslaufbahn hervor, für die in der Regel jurist. Vorbildung notwendig ist.

Berufsorganisationen, →Polizeibeamtenverbände.

Polizeibehörden, →Polizei.

Polizeidirektor, Bezeichnung für den Leiter oder Vorstand einer Polizeibehörde, bei der kein →Polizeipräsident vorhanden ist.

Polizeigerichte, 1) in Deutschland landesrechtl. Gerichtsbehörden, die vor Inkrafttreten der Reichsjustizgesetze (1879) für Bagatellsachen (Übertretungsfälle u. dgl.) die erste Instanz im Strafverfahren bildeten. Sie waren mit Einzelrichtern **(Polizeirichter)** besetzt oder Schöffengerichte. In Rechtsmittelfällen waren Obergerichte als P. zweiter Ordnung tätig. An die Stelle der P. sind nach §28 GVG. die Schöffengerichte getreten.

2) In England dienen die P. zur Aburteilung niederer Strafsachen. Sie bestehen in London, ferner in verschiedenen mit besonderer Verfassung ausgestatteten Städten und Stadtbezirken der Provinz. Sie sind in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. zur Entlastung der ordentlichen Friedensgerichte eingerichtet worden und im Gegensatz zu diesen mit besoldeten, aus Gemeindemitteln bezahlten Berufsrichtern (stipendiary magistrates) besetzt. Diese üben ihr Amt teils an Stelle, teils neben, teils mit Hilfe der Friedensrichter, vielfach auch als Einzelrichter aus.

Polizeigerte, →Polizeischläger.

Polizeihunde, Diensthunde mit besonderer Dressur zur Unterstützung der Arbeit der Polizei. P. begleiten und schützen die Polizeibeamten oder arbeiten mit an der Aufklärung von Verbrechen und Unglücksfällen. Im ersten Falle machen sie (namentlich im Dunkeln) den im Dienst befindlichen Polizeibeamten auf verdächtige Personen und Vorgänge aufmerksam, helfen bei Verfolgung und Verhaftung und bewachen den Transport von Gefangenen. Ihre besten Dienste leisten jedoch die P. bei der Auffindung unbekannter Täter bei den verschiedensten Verbrechen und Verstößen gegen das Gesetz. Zur Arbeit auf der Verbrecherspur müssen die P. möglichst schnell nach deren Entstehung herangezogen sowie sachgemäß angesetzt und behandelt werden. Je nach Wind, Wetter, Bodenart und Bebauung kann eine Spur

Polizeihunde: Bewachung eines Verhafteten beim Transport.

schon nach zwei Stunden »kalt« oder »alt« geworden sein, die der P. dann nur noch schwer »ausarbeiten« kann. Dabei leisten die P. oft Erstaunliches im Aufnehmen einer bestimmten Witterung, wobei sie entweder »am Riemen« oder »frei« arbeiten. Für die Spurarbeit der P. ist bes. wichtig, ob der Hund »Gegen-«, »halben« oder »Nackenwind« hat, ob der zu suchende Gegenstand »überm Winde« oder »unterm Winde« liegt. Wird der zu suchende Mensch oder Gegenstand gefunden, dann erfolgt das »Verbellen« oder »Verklagen« durch den P. Alle P. erfahren neben der Ausbildung für Spurarbeiten auch eine sorgfältige Dressur »auf den Mann« (Tafel Hunde VI, Abb. 13) und auf Schußfestigkeit. In fast allen Kulturländern hält man P. als Gehilfen von Beamten der verschiedensten Behörden an wie Ortspolizei, Landjägerei, Grenzbehörden, Zollämter, Gefängnisbehörden, Reichsbahn; aber auch in Privatbetrieben jeder Art sowie bei Wach- und Schließgesellschaften finden sie häufig Verwendung. — Zur Ausbildung von P. sind vor allem deutsche Schäferhunde (IV, 3), Dobermanns (IV, 6), Airedaleterriers und Rottweiler (V, 2) geeignet. Die Ausbildung selbst erfolgt ebenso wie die der Diensthundführer in besonderen Ausbildungsstätten, z. B. in Preußen in der staatl. Zucht- und Abrichteanstalt für P. in Grünheide.

v. Stephanitz: Der deutsche Schäferhund als Diensthund (6. Aufl. 1910), Der deutsche Schäferhund in Wort und Bild (8. Aufl. 1932); Gersbach: Dressur und Führung des P. (17. Aufl. 1923); Böttger: Anweisung zum Abrichten von Suchhunden für den Ermittlungsdienst (4. Aufl. 1926); Most: Beiträge zur Frage der Verwendung von Hunden im Kriminaldienst (1928). — **Zeitschriften.** Der deutsche Polizeihund (seit 1900).

Polizeikommissar, Amtsbezeichnung für Polizeibeamte als Dienstabteilungsführer oder Inhaber ähnlicher gehobener Stellen, z. B. in Sachsen.

Polizeiliche Erlaubnis, →Polizei.

Polizeilicher Erkennungsdienst, die dem kriminalpolizeilichen Fahndungsdienst obliegende Aufgabe, die Persönlichkeit unbekannter Personen festzustellen bei Verweigerung von bestimmten Angaben oder bei Verdacht unrichtiger Angaben (Tafel Kriminalistik I, II). Er erfüllt sie durch Vergleich der Angaben mit den im Einwohnermeldeamt niedergelegten Nachrichten, durch Anfrage bei den Standesämtern oder durch Feststellungen bei Verwandten usw., bes. auch durch Vergleich der Fingerabdrücke mit den in den daktyloskopischen Registraturen des In- und Auslandes etwa bereits vorhandenen. (→Daktyloskopie.)

Polizeiliche Strafverfügung, →Polizeistrafverfahren.

Polizeimedizinalassessor, Polizeimedizinalrat, →Polizeiarzt.

Polizeimeldeanlagen, Notrufanlagen, elektrische Telegraphen- und Fernsprechanlagen, die zur Übermittlung von Alarmmeldungen an das Polizeiamt und Weitergabe an die Revierwachen oder umgekehrt dienen. Eine solche Anlage besteht aus mehreren, in sog. Meldeschleifen hintereinandergeschalteten Straßenmeldern und der Zentrale im Polizeiamt, in der die Leitungen zusammenlaufen. Die Privatmelder (Notrufmelder) werden in Banken, Waren- und Geschäftshäusern angebracht und an das Netz der P. angeschlossen. Die erste kombinierte Feuer- und P. wurde 1851—53 in Berlin durch Werner v. Siemens errichtet. Sie verband zunächst die Büros der 36 »Polizeileutnants« mit dem Rathaus. Die erste öffentl. P. Europas wurde 1924 in Berlin ausgeführt.

Goetsch: Taschenbuch für Fernmeldetechniker (4. Aufl. 1929).

Polizeioberwachtmeister, Bezeichnung für einen Beamten der Schutzpolizei zwischen dem 7. und 12. Dienstjahr.

Polizeiordnungen, seit dem 16. Jahrh. Bezeichnung für städt., landesherrliche und reichsgesetzl. Vorschriften zur Förderung von Volkswohlfahrt und Wirtschaft. Die P. enthielten insbesondere Bestimmungen gegen Kleiderluxus, üppige Gastereien, Mißbräuche in Handel und Wandel. (→Reichspolizeiordnungen.)

Polizeipräsident, Bezeichnung für den Träger der Polizeigewalt in denjenigen großen Städten, in denen eine staatl. Polizeiverwaltung eingerichtet worden ist. (→Polizeidirektor.) Nach dem preuß. Polizeiverwaltungsgesetz von 1850 konnte der Minister des Innern einen P. in Regierungs-, Garnison-, Landgerichtsstädten und Orten mit mehr als 10000 Einwohnern einsetzen, ferner auf Grund besonderer Gesetze in verschiedenen Industriestädten. In der Gegenwart gestattet das neue →Polizeiverwaltungsgesetz v. 1931, daß der Minister des Innern in einzelnen Ortspolizeibezirken oder Teilen von Ortspolizeibezirken die Verwaltung der Ortspolizei ganz oder teilweise besonderen staatl. Polizeibehörden überträgt. In Berlin vereinigt der P. in sich die Zuständigkeit der Landes-, Kreis- und Ortspolizeibehörde, soweit einzelne Verwaltungszweige nicht dem Oberbürgermeister übertragen sind, wie es z. B. für die Baupolizei geschehen ist.

Polizeirecht, →Polizei.

Polizeirichter, 1) im geltenden Strafprozeßrecht Bezeichnung für den Ermittlungsrichter, dem die Polizei die festgenommenen Beschuldigten zum Erlaß eines Haftbefehls vorführt. (→Haft 1b.)

2) Im früheren deutschen Recht →Polizeigerichte.

Polizeischläger, Schlagwaffen der Polizei, die verwendet werden, wenn keine Veranlassung vorliegt, von der blanken Waffe oder der Schußwaffe Gebrauch zu machen. Die gebräuchlichsten Arten sind: 1) der **Gummiknüppel,** ein etwa 35 cm langer, 2,5 cm dicker schwingender Stab aus Vollgummi; 2) der →Schlagring; 3) die **Polizeigerte** (auch **Hedagerte** genannt), bestehend aus einem Bündel von etwa 1 mm starken Stahldrähten, die in einem etwa 50 cm langen, 2 cm dicken, in Leder eingenähten Gummischlauch stecken; 4) die **Stahlrute,** bestehend aus zwei oder drei starken Schraubenfedern, die sich in ein röhrenförmiges, mit Faustriemen versehenes Griffstück zusammenschieben lassen. Das Ende der Stahlrute ist zur Erhöhung der Schlagwirkung mit einem Metallknopf versehen.

Polizeischulen, allgemein Schulen der staatl. Polizei, denen die Vorbereitung für den Polizeidienst sowie die weitere Vervollkommnung der Berufskenntnisse und die Vermittlung einer dem Dienst und der Stellung des Polizeibeamten entsprechenden Allgemeinbildung übertragen ist. Man unterscheidet danach Fachschulen im engeren Sinn und Polizeiberufsschulen. In Preußen gibt es folgende Arten von Polizeifachschulen: 1) Die **Provinz-Polizeischulen,** die für den Dienst der Schutzpolizei als Polizeiwachtmeister, Oberwachtmeister usw. vorbereiten sollen. 2) Die **Höhere Polizeischule** in Eiche bei Potsdam, deren Ziel die Heranbildung von Polizeioffizier-Anwärtern, kommunalen Polizeikommissar-Anwärtern ist sowie die fachliche Weiterbildung der Polizeioffiziere, bes. der zukünftigen Polizeimajore. 3) Die **Polizeischule für Leibesübungen** in Spandau. Sie dient der körperl. Ertüchtigung aller Dienstgrade der Schutz-, der kommunalen und der Kriminalpolizei. 4) Das **Polizeiinstitut für Technik und Verkehr** in Berlin, das zur Vorbereitung aller Dienstgrade des polizeilichen Sonderdienstes, Kraft-

fahrer, nachrichtentechn. Beamte, Überwachungsbeamte der Luftpolizei, bestimmt ist.

Ferner sind noch zu nennen die Sanitätsfachschule in Berlin zur Ausbildung der im Sanitätsdienst verwendeten Polizeibeamten, die Polizeischule für Hufbeschlag in Berlin und die Landjägereischulen, die der Ausbildung für den Landjägereidienst etwa nach Vorbild der Provinz-Polizeischulen dienen. Die oberste Bildungsanstalt der Polizei ist das **Polizeiinstitut** in Berlin, dem neben wissensch. Bearbeitung und Durchforschung der verschiedenen polizeilichen Tätigkeitsgebiete auch die Fortbildung der Polizeioffiziere vom Hauptmann aufwärts sowie der oberen Kriminal- und Polizeiverwaltungsbeamten durch besondere Lehrgänge obliegt.

Die Polizeiberufsschule ist gegliedert in Vorstufe (1 Klasse), Hauptstufe (3 Klassen) und Oberstufe (3 Klassen), zu denen noch die Ergänzungsstufe mit Klassen für Kurzschrift, Maschinenschreiben und Fremdsprachen treten. Die Vorstufe besteht nur an den Provinz-Polizeischulen, die Hauptstufe bei den Polizeikörpern und die Oberstufe in Berlin und bei Bedarf an einem Dienstort jeder Provinz außer Grenzmark Posen-Westpreußen. Der Besuch der Ober- und Ergänzungsstufe ist wahlfrei. Der Lehrplan der Oberstufe lehnt sich eng an die Lehrpläne der höheren Schulen in Preußen an.

In ähnl. Weise wie in Preußen sind auch die P. der übrigen deutschen Länder organisiert.

Degenhardt: Das Polizeibildungswesen (Zeitschrift Die Polizei, Jahrgang 23, Heft 23, 1926), Zur Organisation der Ausbildungsveranstaltungen an der Provinzialpolizeischule (das.), Das preuß. Polizeischulwesen (Zeitschrift Die Polizei, Jahrg. 25, Heft 7, 1928); van de Borgh: Der Polizeifachunterricht (1930).

In Österreich bestehen P. bei den Bundespolizeidirektionen, ferner Gendarmerieschulen in den Ländern zur Heranbildung von höheren Polizeiwache- und Gendarmeriebeamten. Die Dauer der Ausbildung beträgt 2 Jahre. Für den Konzeptsdienst (z. B. des Polizeikommissärs, des Bezirkshauptmanns) wird das Rechtsstudium, die Ablegung von drei Staatsprüfungen gefordert, außerdem eine praktisch-polit. Prüfung. Darauf folgt ein zweijähriger Besuch des kriminalistischen Instituts.

In der Schweiz gibt es keine ständigen P. Die Kantone bestimmen die Anforderungen für die Aufnahme in den Polizeidienst und sorgen für die Ausbildung der Bewerber. Zu diesem Zwecke veranstalten sie nach Bedürfnis Kurse und Prüfungen.

Polizeistaat, Verwaltungsstaat, Bezeichnung für den Staat des →Absolutismus im 17./18. Jahrh., der — im Gegensatz zu dem sich in der Hauptsache auf Heerwesen und Rechtspflege beschränkenden mittelalterlich-german. Rechtsbewahrungsstaat — eine umfassende Tätigkeit auf dem Gebiet der inneren Verwaltung (→Polizei im damaligen Sprachgebrauch) entfaltet, so in Deutschland die meisten Landesherrschaften. Die rechtl. Handhabe für diese Erweiterung der Staatsaufgaben bot die dem Landesherrn von den Juristen zugesprochene Polizeigewalt (jus politiae), als Fürsorge für die irdische Glückseligkeit der Untertanen das weltl. Seitenstück zu dem durch die Reformation den Landesherren zugewachsenen jus reformandi, d. h. der Befugnis und Pflicht zur Sorge für das Seelenheil der Untertanen. Die gesteigerte staatl. Verwaltungstätigkeit war nicht möglich ohne starke Eingriffe in den Privatbereich der Untertanen; dies hat der Bezeichnung P. den absprechenden Sinn, in dem sie meist gebraucht wird, eingetragen. In einigen Territorien wie Württemberg hat sich der mittelalterliche Ständestaat mit seinem Dualismus von Fürst und Landständen bis zum Untergang des alten Reiches (1806) behauptet, in den beiden Mecklenburg bis 1918. Im 19. Jahrh. wurde der unumschränkte P. durch den Verfassungs- und Rechtsstaat abgelöst (→Rechtsstaat 2).

Otto Mayer: Deutsches Verwaltungsrecht, Bd. 1 (3. Aufl. 1924); Hartung: Deutsche Verfassungsgeschichte vom 15. Jahrh. bis zur Gegenwart (3. Aufl. 1928).

Polizeistrafe, 1) die für die sog. →Polizeiübertretungen angedrohte Strafe; **2)** die im →Polizeistrafverfahren durch polizeiliche Strafverfügung von den Polizeibehörden verhängte Strafe.

Polizeistrafgesetzbücher, Bezeichnung für die bes. in den süddeutschen Staaten erlassenen Gesetzbücher, die einerseits die allgemeingültigen polizeilichen Gebote und Verbote festgelegt haben, anderseits die Gegenstände, über die die Polizeibehörden Polizeiverordnungen erlassen dürfen. Die P. gelten (1933) noch in Bayern (seit 1871), Württemberg (seit 1881), Baden (seit 1863), Hessen (seit 1871) und Braunschweig (seit 1855).

J. Goldschmidt: Das Verwaltungsstrafrecht (1902).

Polizeistrafgesetzgebung, die landesrechtliche Strafgesetzgebung gegen Polizeiübertretungen im Deutschen Reich, soweit sie dem →Landesstrafrecht vorbehalten worden ist. (→Polizeistrafgesetzbücher.)

Polizeistrafverfahren, das den Polizeibehörden durch Landesgesetz eingeräumte Verfahren, eine in den Strafgesetzen angedrohte Strafe durch Verfügung **(polizeiliche Strafverfügung)** festzusetzen (§§ 413—418 StPO.). Die Berechtigung der Polizeibehörden erstreckt sich jedoch nur auf die Festsetzung von Geldstrafen, an deren Stelle im Nichtbeitreibungsfall eine Haft tritt, oder von Haftstrafen bis zu 14 Tagen sowie einer etwa verwirkten Einziehung. Gegen die polizeiliche Strafverfügung, die wie eine richterliche Handlung die Verjährung unterbricht, kann der Beschuldigte entweder die gesetzlich zugelassene Beschwerde einlegen oder innerhalb einer Woche nach der Bekanntmachung die gerichtliche Entscheidung beantragen. Der Antrag kann mündlich oder schriftlich bei der Polizeibehörde gestellt werden, die die Verfügung erlassen hat, ferner schriftlich oder zu Protokoll bei der Geschäftsstelle des zuständigen Gerichts. Bei Versäumung der Frist ist die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand zulässig. Der rechtzeitige Antrag setzt die Strafverfügung außer Kraft und bewirkt, daß ohne förmliche Anklage und Eröffnungsbeschluß das Hauptverfahren vor dem Amtsrichter beginnt. Bis zur Hauptverhandlung kann der Antrag zurückgenommen werden. Ergibt die Hauptverhandlung, daß die Polizeibehörde zum Erlaß einer Strafverfügung im vorliegenden Fall nicht befugt war, so hebt das Gericht sie auf, ohne in der Sache selbst zu entscheiden.

In Österreich ist das P. durch das Allgem. Verwaltungsverfahrensges. und das Verwaltungsstrafges., beide v. 21. Juli 1925, geregelt. Zum Unterschied vom deutschen Verfahren kommt hier aber nur die Entscheidung wegen sog. →Polizeiübertretungen in Betracht. Die Polizeibehörde kann ein Strafmandat (Strafverfügung) ohne Anhörung des Übertreters erlassen; es tritt durch Einspruch außer Kraft, worauf das ordentliche Verfahren beginnt.

In der Schweiz ist das Strafverfahren durch die kantonale Gesetzgebung geordnet. Die Kantone kennen für Übertretungen ein administratives Strafverfahren (sog. Strafmandat), mit der Möglichkeit

der Anrufung des Richters gegen die Strafverfügung.

C. Friedel: Die polizeil. Strafverfügung (1905); Rosin: Polizeil. Strafverfügungen (im Wörterb. des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, hg. von v. Stengel und Fleischmann, Bd. 3, 2. Aufl. 1914); Alsberg: Polizeistrafrecht (1930).

Polizeistunde, diejenige Stunde, zu der öffentl. Wirtschaften geschlossen werden müssen, ferner auch die Zeitspanne, während deren ein Verweilen in einer Gast- oder Schankwirtschaft verboten ist. Die P. wird gleichmäßig für einen bestimmten Gemeindebezirk von der obersten Landesbehörde festgesetzt. Nach § 29 des Gaststättenges. v. 28. April 1930 wird mit Haft oder Geldstrafe bis zu 100 *RM* bestraft, wer als Gast in einer Schankwirtschaft, den Schankräumen einer Gastwirtschaft, in einer Speisewirtschaft oder an einem öffentl. Vergnügungsort über die P. hinaus verweilt, obwohl der Inhaber, dessen Vertreter oder ein Polizeibeamter ihn aufgefordert hat, wegzugehen.

Die P. **(Sperrstunde)** ist in Österreich durch Ministerialerlaß v. 3. April 1855 eingeführt worden. Die P. selbst wird durch den Landeshauptmann mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse festgesetzt.

Die P. ist auch in der Schweiz bekannt. Sie wird, auf Grund der kantonalen Gesetzgebung, in der Regel von den Gemeinden selbst angeordnet.

Polizeiübertretungen, Polizeiunrecht, die Verletzung polizeilicher Ge- und Verbote. Die P. unterscheiden sich von den sog. kriminellen Straftaten ihrer Natur nach dadurch, daß sie im allgemeinen nicht die Verletzung, sondern nur die Gefährdung eines Rechtsguts darstellen, im innern Tatbestand dadurch, daß stets Fahrlässigkeit zur Bestrafung genügt. Die P. sind im Abschnitt Übertretungen §§ 360—370 StGB. und in verschiedenen Landesgesetzen geregelt; sie werden durch polizeiliche Strafverfügungen geahndet (→Polizeistrafverfahren).

In Österreich werden die Übertretungen im allgemeinen geschieden in solche, bei denen das Verfahren und die Urteilsfällung den Gerichten ausdrücklich zugewiesen ist, und in die sog. Verwaltungsübertretungen, die P. genannt werden, wenn eine Polizeibehörde zum Einschreiten berufen ist. Jene Übertretungen sind z. T. im StGB., z. T. in zahlreichen Nebengesetzen enthalten; die P. kommen im StGB. nicht vor, sondern sind in den verschiedenen Verwaltungsgesetzen enthalten. Allgem. Grundsätze stellt das Verwaltungsges. v. 21. Juli 1925 auf.

Der schweizerische Strafgesetzentwurf enthält nur eine Auswahl der P., die teils bei den Vergehen als geringfügige Fälle, teils in einem eigenen Abschnitt geordnet werden. Die übrigen P. sollen auch künftig dem kantonalen Recht überlassen bleiben.

J. Goldschmidt: Das Verwaltungsstrafrecht (1902); Umhauer: Begriff und Wesen des Polizeidelikts (Freiburger Diss., 1904).

Polizeiverfügung, in Preußen **polizeiliche Verfügung,** das Gebot oder Verbot einer Polizeibehörde an bestimmte Personen, das notfalls durch Zwangsmittel **(Polizeizwang)** durchgeführt werden kann. Die P. kann mündlich oder schriftlich erlassen werden. Sie ist in Preußen innerhalb 14 Tagen durch Beschwerde anfechtbar. Gegen den Beschwerdebescheid kann Klage im Verwaltungsstreitverfahren erhoben werden. Die Beschwerde kann sowohl die Zweckmäßigkeit als auch die Rechtmäßigkeit einer P. betreffen. Außer der förmlichen Beschwerde mit anschließender Klage ist gegen die P. wie gegen jeden Akt einer Verwaltungsbehörde die frist- und formlose Beschwerde im Aufsichtsweg zulässig.

Polizeivergehen, svw. →Polizeiübertretungen.

Polizeiverordnung, ein polizeiliches Gebot oder Verbot, das für eine unbestimmte Anzahl von Personen oder Fällen erlassen worden ist. Die P. dient ebenso wie die Polizeiverfügung zur Abwehr polizeilicher Gefahr (→Polizei). Die Bestimmungen über die P. in Preußen sind geregelt durch das →Polizeiverwaltungsgesetz von 1931.

Literatur →Polizei.

Polizeiverwaltungsgesetz, in Preußen 1) das am 11. März 1850 erlassene Gesetz zur Regelung der Polizeiverwaltung als Erfüllung der in der Verfassung von 1850 enthaltenen Zusagen; 2) das am 1. Juni 1931 erlassene P., das am 1. Okt. 1931 an die Stelle des unter 1) erwähnten Gesetzes getreten ist. Das neue P. faßt zum erstenmal für Preußen die bisher in zahlreichen verschiedenen Gesetzen enthaltenen Vorschriften in einen Allgem. Teil des Polizeirechts zusammen. In erster Linie enthält es die formellen Bestimmungen für Polizeibehörden, Zuständigkeit, Polizeiverordnungen, polizeiliche Verfügungen, Zwangsmittel, polizeiliche Strafverfügungen. Darüber hinaus ist durch das P. Klarheit für wichtige Teile des sachlichen Polizeirechts geschaffen, so hinsichtlich der Aufgaben der Polizeibehörden, der Schadenersatzansprüche aus polizeilichen Anordnungen. Einen Fortschritt des P. bedeutet u. a. die zeitliche Begrenzung der Geltung von Polizeiverordnungen auf 30 Jahre, die Beseitigung des Erlasses von Polizeiverordnungen durch die Polizeiverwalter in Gemeinden unter 5000 Einwohnern, die Vereinfachung der Rechtsmittel gegen polizeiliche Verfügungen, die Zulassung der polizeilichen Beschwerde gegen polizeiliche Strafverfügungen.

Kommentare zum P. von: Klausener, Kerstiens und Kempner (3. Aufl. 1931), Karl Schäfer, Wichards und Wille (1931), Stier-Somlo (1932), Friedrichs (2. Aufl. 1932), Drews und Lassar (in M. v. Brauchitsch, Verwaltungsgesetze für Preußen, Bd. 2, 22. Aufl. 1932), Scheer (1932).

Polizeizwang, →Polizei, →Verwaltungszwang.

Poliziano, Angelo, mit dem Familiennamen **Ambrogini,** ital. Humanist und Dichter, *Montepulciano (Prov. Siena) 14. Juli 1454, †Florenz 24. September 1494, fand Aufnahme bei Lorenzo de' Medici, der ihm die Erziehung seiner Söhne Piero und Giovanni (später Leo X.) übertrug. 1480 erhielt er den Lehrstuhl der griech. und röm. Literatur an der Universität zu Florenz. Hervorragend durch ungewöhnliche Gelehrsamkeit, feinen Geschmack und vollendete Eleganz, machte er sich namentlich durch Einführung der Textkritik in die klass. Philologie verdient. Schon 1472 hatte er das 2. bis 5. Buch der Ilias übersetzt. Sein unvollendetes Gedicht auf ein Turnier, in dem 1475 Giuliano, Lorenzos Bruder, siegte (»Stanze per la giostra di Giuliano de' Medici«, 1494 und 1863), gehört zu den anmutigsten der Renaissance; hier ist zuerst die Oktave mit Meisterschaft gehandhabt. Der »Orfeo« (1471 entstanden, 1494 gedruckt) hat noch ganz die Einrichtung des mittelalterlichen Schauspiels, behandelt aber zuerst einen weltl. Gegenstand dramatisch mit großer Formvollendung. P.s Tanzlieder und Rispetti, seine lat. Oden, Elegien und Epigramme zeichnen sich durch Leichtigkeit und Anmut aus. Seine bedeutendste philol. Arbeit bieten die »Miscellanea« (1489). »Opera« (3 Bde., Lyon 1536—46); »Prose volgari e poesie latine e greche« gab Del Lungo (1867) heraus, »Le Stanze, l'Orfeo e le Rime« Carducci (1863; 2. Aufl. 1912) und Mormigliano (1921), »Le rime« mit Vorwort

hg. v. P. Mastri (1929). P.s angebliches Tagebuch (1477—79) deutsch hg. v. A. Wesselski (1929). Einen Abdruck der »Opere volgari« besorgte Casini (1885).

Mähly: Angelus Politianus (1864); G. Ellinger: Italien und der deutsche Humanismus in der neulat. Lyrik (1929).

Polizist, ein nicht im Offiziersrang stehender Polizeibeamter, der im Außendienst tätig ist.

Polizza [ital.], Zettel, Billet, Anteilschein, Aktie, dann bes. Police (→Versicherungsschein).

Polizzi Generosa [dschĕ-], Gem. der ital. Prov. Palermo (Sizilien), 917 m ü. M. am Südfuß des Madoniegebirges, hat (1921) 10110 E., AGer., Kastell, Kirche von 1690.

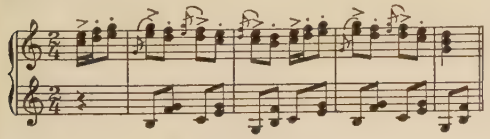
Polje [serbokroatisch] *s*, Ebene, Feld; Kesseltal oder Wanne im Kalkgebirge des Karstes mit unterirdischer Entwässerung. Die P. sind oft Überschwemmungen ausgesetzt, auch wohl dauernd von Seen eingenommen (z. B. Vranasee auf Cherso). Ihrer Entstehung nach sind sie teils vergrößerte →Dolinen, teils Einbruchsbecken, teils durch Faltung abgeriegelte Becken. Ihre Ausdehnung kann erheblich sein (die des Livanjsko Polje in Westbosnien beträgt etwa 300 qkm).

Polk *m*, deutsch auch **Pulk,** im altruss. Volksheer ein Heerhaufen; heute im Russischen und Polnischen svw. Regiment.

Polk [pōk], James Knox, 11. Präsident der Ver. St. v. A. (1845—49), * in der Gfsch. Mecklenburg (North Carolina) 2. Nov. 1795, † Nashville 15. Juni 1849, Advokat, war seit 1825 Mitglied des Repräsentantenhauses, wo er zu den einflußreichsten Anhängern Jacksons gehörte, und 1839—41 Gouverneur von Tennessee. Als Präsidentschaftskandidat der Demokraten wurde er 1844 gewählt. Das Hauptereignis seiner Regierung war der siegreiche Krieg mit Mexiko 1846—48, durch den die Union u. a. Kalifornien gewann. »Diary 1845—49«, hg. v. Quaife (4 Bde., Chicago 1910).

McCormac: James K. P. (Berkeley, Cal., 1922).

Polka [tschech. pólka 'Halbschritt'] *w*, ursprünglich böhmischer Rundtanz im lebhaften $^2/_4$-Takt, entspricht in Schritt und Rhythmus dem älteren Schottisch (Ekossaise). Die P. erlangte in Europa bald nach ihrer ersten öffentlichen Aufführung in Prag (1835) große Verbreitung und Beliebtheit. Die echte böhm.



Polka von Smetana.

P. (Hilmar, Smetana, Dvořák, Weinberger) hat in Wien als Gesellschaftstanz ihr Gepräge etwas veredelt (Joh. Strauß Vater und Sohn, Ziehrer u. a.). Eine Abart ist die **Kreuzpolka,** ein deutscher Gesellschaftstanz, bei dem Polkaschritte seitwärts nach außen und nach innen mit vier Takten Polka-Rundtanz wechseln. Bei der **Polka-Mazurka** werden die Polkaschritte auf den $^3/_4$-Takt der Mazurka übertragen; der kennzeichnende Halbschritt geht dabei verloren.

Polkafieber, Tropenkrankheit, →Denguefieber.

Polkamaschine, Fangkettenstuhl, Raschel, in der Wirkerei eine Maschine zur Herstellung von Kettenware.

Pölke, 14—16 Wochen alte Schweine.

Polkern, in der Elektrotechnik Bezeichnung für den die Erregerwicklung tragenden (massiven oder aus legierten Blechen zusammengesetzten) Eisenkern eines Elektromagnets.

Polkette, in der Samtweberei die Kettfäden, aus denen der Flor (die Haardecke) gebildet wird.

Polko, Elise, Schriftstellerin, Schwester des Afrikareisenden Eduard Vogel, * Wackerbartsruhe bei Dresden 31. Jan. 1823, † München 15. Mai 1899, war kurze Zeit Sängerin, 1849 vermählt mit dem Eisenbahntechniker P. († 1887), schrieb: »Musikal. Märchen, Phantasien und Skizzen« (1852), Romane und Novellen, vorwiegend aus dem Künstlerleben (»Faustina Hasse«, 2 Bde., 1860), sowie zahlreiche Jugendschriften.

Franz Brümmer in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 53 (1907).

Polkörperchen, die Richtungskörperchen, →Befruchtung.

Polkurven, die von den Rotationspolen der Erde infolge der →Breitenschwankung auf der Erdoberfläche beschriebenen Kurven.

Polkwitz, Stadt im Ldkr. Glogau des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, E 2), am Südwestrand der Dalkauer Berge, 200 m ü. M., an der Kleinbahn Raudten-P., hat (1925) 1670 vorwiegend evang. E. (300 Kath.), Kinder- und Altersheim; Vieh- und Pferdemärkte, Sägewerk, Dampfziegelei.

Chronik der Stadt P. (hg. v. P. Bruckſch, 1911).

Pollack, Fisch, →Kalmück.

Pollajuolo, 1) Antonio del, ital. Goldschmied, Bildhauer, Maler, Zeichner und Kupferstecher, * Florenz 1429, † Rom 4. Febr. 1498, in Florenz und Rom tätig, war ein vielseitiger Künstler. Seine Hauptbedeutung liegt in der anatomisch genauen Durchbildung der in sich bewegten, muskulös gestrafften menschl. Gestalt. P., der von der Goldschmiedekunst ausging, hat sich zu einem der bedeutendsten Bronzebildhauer des Quattrocento entwickelt. Seine lebendig aufgefaßten, aber nicht die geschlossene Großartigkeit Donatellos erreichenden Werke weisen in ihrer Formvollendung schon zur Hochrenaissance, z. T. sogar in der eigenwilligen Gestaltung zum Barock. In der zierlichen und feinen Durcharbeitung der Einzelheiten zeigt sich die sichere Hand des Goldschmieds. Von kleineren Bildwerken seien genannt: Tonbüste eines jungen Kriegers mit Panzer (Florenz, Nationalmuseum), Bronzegruppe Herkules und Cacus (das.), Relief der Geburt Johannes des Täufers am Silberaltar des Dommuseums in Florenz, Bronzestatuette des Herkules (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Bronzestatuette des Paris (Neapel, Museum). Die großen Hauptwerke sind die beiden reich geschmückten bronzenen Grabmäler Papst Sixtus' IV. (1484—93; Freigrab mit der Liegefigur des Papstes) und Papst Innozenz' VIII. (1493—97; Wandgrab mit der liegenden und der sitzenden Figur des Papstes) in der Peterskirche in Rom.

Antonio del Pollajuolo: Bronzestatuette des Herkules (40,5 cm hoch; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

Als Maler hat P. in kraftvoll realist. Durchbildung aller Glieder unter Betonung erregter Umrißlinien und herber plastisch wirkender Formensprache vor allem den stark bewegten Körper gestaltet. P.

hat vielfach mit seinem Bruder Piero P. (*1443, †1496) zusammengearbeitet. Der Anteil beider Künstler ist nicht immer mit Sicherheit festzustellen. Oft hat P. Zeichnungen und Entwürfe gefertigt, die der Bruder ausgeführt hat. P. allein zuzuschreiben sind die beiden in Fresko gemalten Engel in der portug. Kapelle von San Miniato bei Florenz (1467) und die beiden kleinen Bilder Herkules mit der Hydra und Herkules im Kampf mit Antäus (Florenz, Uffizien). Von gemeinsamen Arbeiten seien genannt: David (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Tobias mit dem Erzengel (Turin, Galerie), Altarbild mit dem heil. Jakobus zwischen den Heiligen Vincenz und Eustachius (1467; Florenz, Uffizien), Martyrium des heil. Sebastian (1475; London, Nationalgalerie). Von Piero allein stammen wahrscheinlich die allegorischen Gestalten der Tugenden in der Mercanzia in Florenz (1469/70) und das Altarbild der Krönung Mariä in der Kollegiatkirche von San Gimignano (1483).

P. schuf ferner Entwürfe für Stickereien mit Darstellungen aus dem Leben Johannes des Täufers (1466—79; Florenz, Dommuseum) und hat auch selbst Kupferstiche gefertigt (ein beglaubigtes bezeichnetes Blatt: Kampf nackter Männer).

Schubring: Das ital. Grabmal der Frührenaissance (1904), Ital. Plastik des Quattrocento (1919); Maud Cruttwell: Antonio P. (London 1907); Sascha Schwabacher: Die Stickereien nach Entwürfen des Antonio P. in der Opera di S. Maria del Fiore zu Florenz (1911); Kurth: Die Darstellung des Nackten in dem Quattrocento von Florenz (1912); Kristeller: Kupferstich und Holzschnitt in vier Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); K. Escher: Malerei der Renaissance in Mittelitalien (1923); R. van Marle: The development of the Italian schools of painting, Bd. 11 (Haag 1929).

2) Simone del, ital. Baumeister, →Cronaca.

Pollak(is)urie [grch., von polläkis 'oft'], Drang zu häufiger Harnentleerung.

Pollantin, Serum gegen →Heufieber, flüssiges oder getrocknetes Serum von Tieren, die mit Pollenkörnern verschiedener Gräser geimpft sind. Das Mittel soll in die Nase oder in den Bindehautsack der Augen eingeführt werden.

Pollard [pŏlərd], Albert Frederick, englischer Geschichtsforscher, *Ryde (Insel Wight) 16. Dez. 1869, seit 1903 Prof. an der Universität London, war 1892—1901 Mitherausgeber des »Dictionary of National Biography« und 1916—22 Herausgeber der Zeitschrift »History«; Werke: »Henry VIII« (1902), »History of England 1547—1603« (1910), »A history of England« (1902; 9. Aufl. 1924), »The reign of Henry VII« (3 Bde., 1913/14), »The evolution of Parliament« (1920), »Wolsey« (1929).

Pollardsystem [pŏlərd-], dem angelsächs. Recht entnommene Bezeichnung für eine zuerst in den Ver. St.v.A. angewendete Art des →Bedingten Straferlasses gegenüber Trinkern. Beim P. wird die Bewilligung eines Strafaufschubs von der Bedingung abhängig gemacht, daß sich der Täter zur Enthaltung von geistigen Getränken verpflichtet und unter die Schutzaufsicht einer Trinkerfürsorgestelle begibt. Das auch im Deutschen Reich (z. B. in Hessen und Braunschweig) angewandte P. ist nach § 43 des deutschen Strafgesetzentwurfs von 1930 für zulässig erklärt worden.

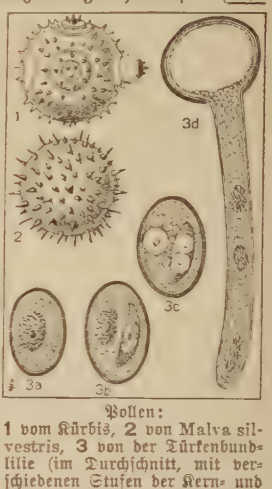
O. Bauer: Das P. und seine Einführung in Deutschland (1911).

Pollauer Berge, die →Polauer Berge.

Polle, Flecken im Kr. Hameln-Pyrmont der preuß. Prov. und des RgBz. Hannover (Karte 45, D 3), l. an der Weser, 80 m ü. M., Dampferstation, hat (1930) 1150 meist evangelische E., Amtshaus (1670), Burgruine, höhere Privatschule; Steinbrüche, Holzindustrie.

Pollegada *w*, früheres portug. Längenmaß zu $^1/_8$ →Palmo = 27,8 mm (→Pulgada).

Pollen [lat. 'Staubmehl'] *m*, urspr. *s*, **Blütenstaub,** eine meist staubähnl. Absonderung der Pollensäcke oder Staubbeutel der →Blüte, die männlichen Geschlechtskörperchen der →Phanerogamen; bei mikroskopischer Betrachtung Körperchen von 0,0025—0,25 mm Durchmesser und mehr oder weniger zierlicher, bei jeder Blütenpflanzenart gleicher Gestalt (Tafel Blüte I, Abb. 17). Die Pollensäcke entsprechen den Mikrosporangien der heterosporen Farne (→Wasserfarne, Tafel Farngewächse I, Abb. 17 und 18, →Generationswechsel), die Pollenkörner den Kleinsporen (Mikrosporen). Wenn diese Körnchen an ihren Bestimmungsort gelangen (→Blütenbestäubung), d. h. bei den Nacktsamigen auf den Nuzellus der Samenanlage, bei den Bedecktsamigen auf die Narbe des Fruchtknotens, so treiben sie einen Pollenschlauch (Tafel Blüte I, Abb. 1; Tafel Befruchtung II, Abb. 6; Tafel Entwicklungsgeschichte I, Abb. 1). Dieser überführt entweder die Spermatozoiden (männl. Geschlechtszellen, so noch beim →Ginkgo) oder (so bei den höher entwickelten Phanerogamen) die männl. Geschlechtskerne (Pollenschlauchkerne) zur Eizelle und vollzieht die Befruchtung (Tafel Befruchtung II, Abb. 6—8). Die Pollenkörner sind einzelne freie Zellen, die von einer Doppelwand umgeben sind, einer äußeren gelben oder violetten, kutikulaartigen Schicht **(Exosporium, Exine)** und einer inneren Zellulosefschicht **(Endosporium, Intine).** Die Exine ist bei Pflanzen, die durch Vermittlung von Insekten, Vögeln usw. bestäubt werden, außen mit Warzen, Stacheln, Leisten, Kämmen bedeckt und mit ölartigen Klebstoffen überzogen, die die Pollenübertragung (Blütenbestäubung) erleichtern. Bei gewissen Pflanzen mit vielen Samenanlagen im Fruchtknoten ist die Kittsubstanz so reichlich, daß die gesamte Pollenmenge in diese Masse eingebettet ist und so ein **Pollinium** bildet (bei Orchideen, Asklepiadazeen). Andere Pflanzen (z. B. Rhododendron) haben Pollenkornvierlinge oder -zwillinge. Windblütige Pflanzen haben sehr glatte Pollenkörner, die leicht verstäuben, viele Nadelbäume solche mit zwei Luftsäcken als Flugmittel (Tafel Blüte I, Abb. 17f). An gewissen Stellen der Pollenkornoberfläche ist die Exine sehr dünn oder ganz unterbrochen (in manchen Fällen bedeckelt), so daß hier der Pollenschlauch leicht austreten kann. Der P. entwickelt sich im jugendlichen Staubblatt (Pollensack) aus einem als **Archespor** bezeichneten Gewebe, den **Urmutterzellen,** die entweder als solche oder durch Teilung mehrere **Pollenmutterzellen** ergeben. Aus den Pollenmutterzellen entstehen durch Zweiteilung vier **Spezialmutterzellen,** aus deren Inhalt je ein Pollenkorn hervorgeht.



Pollen: 1 vom Kürbis, 2 von Malva silvestris, 3 von der Türkenbundlilie (im Durchschnitt, mit verschiedenen Stufen der Kern- und Pollenschlauchentwicklung). (Mikroskop. vergr.)

Der P. ist eine wichtige Nahrung der Bienen, der von ihnen in ihren Körbchen (→Biene) eingetragen wird und dabei als sog. **Höschen** erscheint. P. von den Wiesengräsern und andern Pflanzen gilt als Ursache des →Heufiebers. (→Pollenanalyse.)

H. von Mohl: Über den Bau und die Formen der Pollenkörner (1834); Wille: Über die Entwicklungsgeschichte der Pollenkörner der Angiospermen (Christiania 1886); Hugo Fischer: Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Pollenkörner (1890); Schoenichen: Mikroskop. Praktikum der Blütenbiologie (1922); Pohl: Beziehungen zwischen Pollenbeschaffenheit, Bestäubungsart und Fruchtknotenbau (Beihefte zum Botan. Zentralbl., Bd. 46, 1929); Armbruster und Oenike: Die Pollenformen als Mittel zur Honigherkunftsbestimmung (1929).

Pollenanalyse *w*, die zur Erforschung des vorzeitlichen Pflanzenwuchses eines Gebietes dienende mikroskopische Untersuchung der Moore oder anderer ungestörter Bodenschichten auf hineingefallene Blütenstaubkörner (→Pollen), die infolge ihrer kutikulaartigen Außenschicht der Zerstörung lange widerstehen. Alle im Gesichtsfeld des Mikroskops erscheinenden, bestimmbaren Pollenkörner werden notiert, bis man 100—150 Körner gezählt hat. Dann berechnet man die Prozentzahlen der Pollenkörner für die einzelnen Pflanzenarten und veranschaulicht die Ergebnisse in einem **Pollendiagramm (Pollenspektrum)**. Besonders wichtig sind die Pollenkörner der Bäume, die mit wenigen Ausnahmen durch den Wind aus der Umgebung herbeigeweht sein müssen und daher Rückschlüsse auf den Pflanzenwuchs weiterer Gebiete erlauben. Durch die P. hat man die nacheiszeitliche Waldgeschichte von Mittel- und Nordeuropa ermittelt.

Stark: Der gegenwärtige Stand der pollenanalytischen Forschung (Zeitschr. f. Botanik, Bd. 17, 1925); Meinke: Atlas und Bestimmungsschlüssel zur Pollenanalytik (Botan. Archiv, Bd. 19, 1927); Gams: Die Ergebnisse der pollenanalytischen Forschung in bezug auf die Geschichte der Vegetation und des Klimas von Europa (Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. 15, 1927); L. v. Post: Pollenanalyse (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 10, 1927—29).

Pollenblumen, solche Blüten mit Bestäubung durch Insekten (→Blütenbestäubung), die den besuchenden Insekten nicht Honig, sondern reichlich → Pollen als Nahrung darbieten (z. B. Tulpe, Mohn).

Pollenkrankheit, svw. →Heufieber.

Pollẹnsa oder **Pollenza**, lat. Pollentia, Stadt der span. Prov. Balearen, im N der Insel Mallorca (Karte 67, G 3), 7 km von der tiefen Bucht **Puerto de P.** reizvoll gelegen, hat (1920) 8180 E., röm. Brücke, Weinbau. Bei P. Wallfahrtskirche Nuestra Señora del Puig, gegr. 1371, und ein maur. Kastell.

Pollensack, Organ der →Blüte. (→Pollen.)

Pollenschlauch, pflanzl. Organ, →Pollen.

Pollẹntia, 1) antike Stadt in Oberitalien (Karte 123, A 2), unweit des heutigen **Pollenzo** bei →Bra, wo 402 n. Chr. Stilicho die Goten unter Alarich zur Räumung Italiens zwang.

Poller: Kreuzpoller.

2) Stadt auf den Balearen, → Pollensa.

Poller [nd. boller, bolder] *m*, im Seewesen Bezeichnung für einen auf dem freien Deck der Schiffe sowie auf Docks und Landungsbrücken angebrachten Rundkörper aus Gußeisen, Stahlguß oder Messing, der zum Festmachen der Trossen dient.

Pollern, ein von dem Wiener Arzt Alphons Poller (1879—1930) erfundenes neuartiges Verfahren zur Herstellung von Nachbildungen aller Art. Mit einer hydrokolloiden Abformmasse (**Negocoll**, für zahnärztl. Zwecke **Dentocoll**) werden ohne jede Präparierung oder Einfettung der Oberfläche Abformungen von lebenden und toten Objekten gemacht. Das Verfahren ist überall da anwendbar, wo bisher Gips, Leim u. dgl. verwendet werden mußte oder wo eine Abformung mit den bisher gebräuchlichen Massen unmöglich war. Die großen Vorzüge des Negocolls liegen in der einfachen, sauberen Handhabung, in der großen Haltbarkeit und ferner darin, daß es in körperwarmem, dickbreiigem Zustand mit dem Pinsel, dem Spatel, der Hand oder einer Spritze aufgetragen wird. Es erstarrt zu einer elastischen Hülle, die wie eine Gummikappe abgenommen werden kann und dann mit einer der wachsartigen Positivmassen (**Hominit, Celerit** oder **Granulit**) ausgestrichen wird.

Alph. Poller: Das Pollersche Verfahren zum Abformen an Lebenden und Toten sowie an Gegenständen (1931).

Pollex [lat.] *m*, der Daumen.

Pollinạrium *s*, Anordnungsform des Pollens, z. B. bei den →Orchideen.

Pollini, eigentlich **Pohl**, Bernhard, Theaterdirektor, *Köln 16. Dez. 1838, †Hamburg 26. Nov. 1897, wirkte seit 1857 als Bariton an der Kölner Oper, übernahm 1865 die Leitung einer wandernden ital. Operngesellschaft und wurde 1874 Leiter des Hamburger, 1876 auch des Altonaer Stadttheaters; 1894 erwarb er noch das Hamburger Thaliatheater. P. war ein ausgezeichneter Organisator.

Nachruf im Neuen Theater-Almanach (1899).

Pollinium *s*, eine Pollenmasse (→Pollen).

Pollio, Gajus Asinius, röm. Redner, →Asinius Pollio.

Pöllnitz, Karl Ludwig, Freiherr von, Abenteurer, *Issum 25. Febr. 1692, †Berlin 23. Juni 1775, bereiste fast alle europ. Höfe und nahm in Österreich, im Kirchenstaat und in Spanien Kriegsdienste. 1735 wurde er am preuß. Hof Kammerherr; Friedrich d. Gr. beförderte ihn 1740 zum Oberzeremonienmeister. P. war dreimal zur kath., zweimal zur ref. Kirche übergetreten. Seine »Mémoires« (3 Bde., Lüttich 1734; 2. Aufl., 2 Bde., London 1735; deutsch, 4 Bde., 1735) und »Nouveaux mémoires« (2 Bde., Amsterdam 1737; beide Werke zusammen, 5. Aufl., 5 Bde., London 1747) zeichnen sich durch vorzügliche Beobachtungsgabe und treffenden Witz aus. P. schrieb ferner: »Etat abrégé de la cour de Saxe sous le règne d'Auguste III, roi de Pologne« (Frankfurt 1734; deutsch 1736), »La Saxe galante« (ohne Verfassernamen 1734), worin er die Liebschaften Augusts des Starken schildert. Wahrscheinlich ist P. auch der Verfasser der »Histoire secrète de la duchesse d'Hanovre, épouse de George Ier, roi de la Grande-Bretagne« (1732). Aus seinem Nachlaß gab Brunn die »Mémoires de P. pour servir à l'histoire des quatre derniers souverains de la maison de Brandebourg« (2 Bde., Berlin 1791; deutsch 1791) heraus.

J. G. Droysen: Gesch. der preuß. Politik, Bd. 4 (2. Aufl. 1869—72); Koser: Karl Ludw. Frh. v. P. (Allgemeine Deutsche Biographie, Bd. 26, 1888).

Pollnow [-*nō*], Stadt im Kr. Schlawe des preuß. RgBz. Köslin (Prov. Pommern; Karte 40, H 2), l. an der Grabow, 68 m ü. M., an der Bahn Gramenz-Zollbrück und den Kleinbahnen P.-Köslin und Schlawe-Sydow, Sitz eines AGer. und Zollamts, hat (1925) 3470 meist evang. E., altes Schloß (15. Jahrh.), Mittelschule, Stadtbibliothek; Maschinenfabriken, Holzsägewerke, Ziegeleien, Landwirtschaft, Viehmärkte. — P. hat seit 1319 Stadtrecht.

Pollock, Sir Frederick, engl. Jurist, *London 10. Dez. 1845, wurde 1871 Barrister, war 1883—1903 Prof. für allgem. Rechtswissenschaft an der

Universität Oxford. Er schrieb: »Law of torts« (1887; 13. Aufl. 1929), »Digest of the law of partnership« (1877; 12. Aufl. 1929), »Introduction to the history of the science of politics« (1890; n. Aufl. 1911), »Essay on possession in common law« (mit R. S. Wright, 1888), »Spinoza, life and philosophy« (1880; 2. Aufl. 1899), »The Genius of the common law« (1902), »Essays in the law« (1922), »The league of nations« (1920; 2. Aufl. 1922). Zur »Encyclopaedia of the laws of England« (1897 ff.) schrieb P. die »General introduction«; ferner gab er 1885—1919 die »Law quarterly Review« und seit 1895 die »Law Reports« heraus. »Personal remembrances« (2 Bde., 1887).

Pollopas, ein →Glasersatz. [34,991 g.

Pollum, Gewicht in Madras zu $^1/_8$ →Seer =

Pollution [lat. 'Verunreinigung'], von sexuellen Erregungen abhängiger unwillkürlicher Samenabgang. Die Auslösung kann nächtlich durch sexuelle Träume, bei Tage durch psychische oder geringe mechan. Reize erfolgen. Bei geschlechtsreifen, sexuell enthaltsam lebenden Männern ist die P. entgegen der durch gewisse volkstüml. Bücher verbreiteten Meinung als ein durchaus normaler Vorgang anzusehen, der sich je nach der Lebensweise in Abständen von einer oder mehreren Wochen nachts wiederholt. Gesundheitsschädigungen sind nicht damit verbunden.

Pollūtio violātio [lat. 'Befleckung (und) Entweihung'], in der Sprache der kath. Kirche svw. Entweihung einer Kirche, Kirchenschändung durch Verübung eines Verbrechens innerhalb der Kirche, bes. einer Bluttat, oder durch Benutzung der Kirche zu unsittlichen oder gottlosen Zwecken. Die P. v. kann nur durch Wiederweihe (Rekonziliation) beseitigt werden. Das StGB. ahndet in § 304 die Beschädigung von Gegenständen religiöser Verehrung oder von Sachen, die dem Gottesdienst gewidmet sind, mit Gefängnis bis zu 3 Jahren.

Pollux. 1) **P.,** grch. **Polydeukēs,** Gestalt der antiken Mythologie, →Dioskuren.

2) In der Astronomie Name eines Sternes 1. Größe, eines der beiden Hauptsterne im Sternbild der Zwillinge.

3) In der Mineralogie sehr seltenes, farbloses Mineral in regulären Kristallchen oder hyalithähnl. Massen, wasserhaltiges Zaesium-Aluminium-Silikat mit 36,77% Zaesiumoxyd. Insel Elba; Hebron in Maine.

Pollux, grch. **Polydeukēs,** Julius, griech. Grammatiker aus Naukratis in Ägypten, war vor 180 n. Chr. der Lehrer des Kaisers Commodus, durch den er den Lehrstuhl der Rhetorik in Athen erhielt. P. verfaßte ein griech. Wörterbuch, »Onomastikon«, in 10 Büchern (im 4. Buch Bühnenaltertümer) nach sachlichen Gesichtspunkten, mit Berücksichtigung der synonymen Wörter und der rein attischen Ausdrücke. Ausgaben von W. Dindorf (5 Bde., 1824), J. Bekker (1846), Bethe (2 Bde., 1900—31).

Polly, engl. weibl. Vorname, Variation von →Molly.

Polná, Stadt im tschechoslowak. Bz. Deutschbrod im östl. Böhmen (Karte 57, D 3), durch Stichbahn mit der Station Polná-Stecken der Linie Kolin-Znaim verbunden, 470 m ü. M., hat (1930) 4100 tschech. E., BzGer., Schloß, Dekanatskirche (1705); Schuh- und Stärkefabriken, Mühlen, Brauereien.

Polnische Berufsvereinigung, eine Gewerkschaft poln. Arbeiter im Deutschen Reich. Nachdem die Versuche der freien und christl. Gewerkschaften, die zahlreichen poln. Arbeiter in Rheinland-Westfalen (insbesondere Bergarbeiter) zu erfassen, fehlgeschlagen waren, wurde 1902 die P. B. gegründet (Sitz Bochum, etwa 5000 Mitglieder), die nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung der Gewerkschaften in Polen gewesen ist. Sie hat keine organisatorische Verbindung mit den gewerkschaftlichen Spitzenorganisationen in Polen und im Deutschen Reich.

Polnische Dame, →Damespiel.

Polnische Gewerkschaften. Vor dem Weltkriege gab es P. G. im Deutschen Reich, Rußland und Österreich-Ungarn. Von den P. G. im deutschen Reichsgebiet bestehen heute noch selbständige Verbände (→Polnische Berufsvereinigung), während der Hauptteil seit der Gründung der Republik Polen (1918) in der radikal-demokrat. **Vereinigung polnischer Gewerkschaften** (Zjednoczenie Zawodowe Polskie, Warschau) fortlebt. Umgekehrt haben auf Grund des deutsch-poln. Vertrages (Genf 1922) die deutschen Gewerkschaften in Polen das Recht, den reichsdeutschen Verbänden bis 1936 anzugehören. Dementsprechend gehören einzelne freie Gewerkschaften, christl. Gewerkschaften und freiheitlich-nationale Verbände in Polen noch den deutschen Spitzenorganisationen an. Das Schwergewicht liegt jedoch in den selbständigen poln. Organisationen. Der **Gewerkschaftsbund von Polen** (Związek Stowarzyszeń Zawodowych w Polsce, gegr. 1920) hatte 1929 in 30 Verbänden etwa 275000 Mitglieder und ist dem freigewerkschaftlichen Internationalen Gewerkschaftsbund angeschlossen. Die christl. Gewerkschaftsbewegung in Polen ist außerordentlich stark, aber in zwei Richtungen zersplittert, von denen die eine mit dem Sitz in Posen, **Zentralkommission der polnischen Berufsvereinigung** (Zarząd Centralny Zjednoczenia Zawodowego Polskiego), 570000, die andere mit dem Sitz in Warschau, **Christliche Gewerkschaften Polens** (Chrześcijańskie Zjednoczenie Zawodowe Polskie), 140000 Mitglieder zählt. Daneben gibt es noch Splittergruppen verschiedener Richtungen.

Simon: Polen (Internationales Handwörterbuch des Gewerkschaftswesens, 1931).

Polnische Kunst. In dem jahrhundertelang durchaus bäuerlich gegliederten Lande gab es als nationale Äußerung künstlerischer Begabung von jeher nur die bäuerliche Volkskunst, die in allen Zweigen des textilen Kunsthandwerks (Weben, Wirken, Flechten) und in der Ausgestaltung und Verzierung der hölzernen Häuser und Geräte durch Schnitzerei und Bemalung in farbenfreudiger Buntheit Eigenartiges geschaffen hat. Auf den Gebieten dagegen, die über diesen Rahmen hinausgehen, hat es eine nationalpoln. Kunst kaum gegeben. Als röm. Katholiken an der Grenze des orthodoxen Slawentums zwischen zwei verschiedenen Kulturkreisen stehend, haben die Polen stets den Anschluß an die Kultur der europ. Völker gesucht. Jahrhunderte hindurch holte man fremde Künstler (aus Deutschland, Italien, auch aus Frankreich) ins Land oder führte Werke von ihnen ein. Die nationalen Bestrebungen der neuesten Zeit versuchen die Abhängigkeit vom Ausland zu überwinden. Seitdem polit. Verhältnisse die Polen den Deutschen entfremdet haben, ist vielfach franz. Kultureinfluß wirksam.

Nach der Bekehrung zum Christentum wurden roman. Kirchen errichtet, zunächst einfache Holzbauten, die in ihren Gewölbeformen vereinzelt byzantinischen Einfluß zeigen. Seit dem 12. Jahrh. entstanden auch burgartige Zisterzienserkirchen. Nach dem Mongoleneinfall im 13. Jahrh. drangen mit den beginnenden Städtegründungen deutsches Bürgertum und deutsche Gotik

ins Land. Der got. Stil erreichte seine Blüte im späten 15. Jahrh. (Marienkirche und Dom in Krakau, Rathäuser in Krakau und Thorn). Auch in Bildnerei und Malerei sind die Beziehungen zur deutschen Kunst, bes. zur Nürnberger, in dieser Zeit sehr eng. Der Holzschnitzer Veit Stoß, der den fränkischen Kunst zuzurechnen ist, hat 1477—89 den Hochaltar in der Marienkirche zu Krakau, eins der schönsten Schnitzwerke der Spätgotik, geschaffen. Anfang des 16. Jahrh. lieferte Peter Vischer von Nürnberg aus bronzene Grabplatten nach Krakau. Albrecht Dürers Bruder Hans starb das. um 1538 als Hofmaler. Unter den letzten Jagiellonen (1506—72) wurden die bedeutendsten Arbeiten von italienischen Künstlern ausgeführt. Baumeister am Krakauer Schloß waren nacheinander die Florentiner Francesco († 1516) und Bartolommeo Berecci († 1537). Von diesem und toskan. Bildhauern stammt die Sigismundskapelle im Dom zu Krakau, ein Meisterwerk der ital. Hochrenaissance. Ende des 16. Jahrh. wurde die ital. Barockbaukunst nach Polen verpflanzt. Der Jesuit Gian Maria Bernardoni aus Como († 1605) baute die Peterskirche in Krakau nach dem Muster der Jesuitenkirche Vignolas in Rom. Bis ins 18. Jahrh. waren für den kgl. Hof und den Adel, vor allem in Warschau, meist ital. Baumeister tätig. Der bereits in Krakau geborene Agostino Locci arbeitete seit 1678 für König Johann III. Sobieski am Bau von Schloß Willanow, Giovanni Bellotti und der Flame Tyllman am Palais Krasiński, dessen Giebelschmuck von Andreas Schlüter stammt. Unter den sächs. Königen wurde die Baukunst der Hauptstadt Warschau stark durch die Dresdener Richtung des deutschen Barocks bestimmt (Pöppelmann), während in der letzten Zeit vor der Teilung Polens der klassizistische Stil Ludwigs XVI. herrschte (Lustschloß Łazieńki bei Warschau). Der Palladianismus wurde unter russ. Herrschaft durch Antonio Corazzi aus Livorno im ersten Drittel des 19. Jahrh. an großen Staatsbauten gepflegt (Poln. Bank, Finanzkommission, Theater in Warschau). Gleichzeitig erlangte Thorwaldsen (Denkmäler) Einfluß auf die poln. Bildhauerei des 19. Jahrh.

Seit der Mitte des 19. Jahrh. ist man bestrebt, eine nationalpoln. Malerei zu schaffen. Die Hauptvertreter sind: Artur Grottger (1837—67), ein zarter Romantiker, Jan Matejko (1838—93), der Maler nationaler Geschichte, Henryk Siemiradzki (dekorative Riesengemälde im Stil Makarts), M. Gierymski, J. und A. v. Kossak, J. Chełmoński, J. Chełmiński, der als Dichter hervorragende Symbolist Stefan Wyspiański. Bes. als Graphiker bedeutend war Leon Wyczołkowski. Auch in der Bildhauerkunst bemüht man sich um Gestaltung aus nationalem Geist.

Sprawozdania do badania historyi sztuki w Polsce (Untersuchungen zur Erforschung der Geschichte der Kunst in Polen, 5 Bde., 1879—1896, hg. v. der Akademie der Wissenschaften zu Krakau); Mycielski: Sto lat dziejów malarstwa w Polsce (100 Jahre der Geschichte der Malerei in Polen, 1898); Leonard Lepszy: Krakau (Berühmte Kunststätten, Bd. 36, 1906); Kopera: Dzieje budownictwa i rzeźby w Polsce (Geschichte der Baukunst und Bildnerei in Polen, 1907), Dzieje malarstwa w Polsce (Geschichte der Malerei in Polen, 3 Bde., 1925—29); A. Lauterbach: Die Renaissance in Krakau (1911), Warschau (Berühmte Kunststätten, Bd. 66, 1918); G. Lefol und L. Strzemboz: L'architecture polonaise (1916); Cornelius Gurlitt: Warschauer Bauten aus der Zeit der sächs. Könige (1917); J. Topaß: L'art et les artistes en Pologne (1928); A. Kuhn: Die poln. Kunst von 1800 bis zur Gegenwart (1930); M. Treter: La peinture polonaise contemporaine (1930).

Polnische Legionen, →Legion 2).

Polnische Literatur.

I. Mittelalter (bis etwa 1540). Aus der vorchristl. Zeit ist in Polen kein Denkmal der Literatur erhalten. Das christl. Mittelalter hat hier Bemerkenswertes nur in lat. Sprache hervorgebracht, so die Chroniken des Martinus Gallus genannten Unbekannten, des Wincenty Kadłubek, des Janko von Czarnków, ferner Heiligenleben, naturwissensch. Traktate, geistl. und weltl. Gedichte; in poln. Sprache gab es Predigten, Psalterübersetzungen und spärliche Dichtung (die Marienhymne »Bogurodzica«). Seit Ende des 14. Jahrh. drang unter den kunstfreundlichen Jagiellonen der Humanismus ein, die Krakauer Akademie (später Universität) wurde einer der Mittelpunkte europ. Bildung. Zahlreiche Polen (Jan Ostroróg, Mikołaj aus Błonie u. a.) wurden als polit., theol. und philos. Schriftsteller weithin bekannt. Die »Poln. Geschichte« des Jan Długosz ist ein Prunkstück humanistischer Geschichtschreibung. Lat. Verse übertrafen auch jetzt noch die bescheidene Dichtung in poln. Sprache. Außer Übersetzungen von Rechtsbüchern, grammat. Merkregeln, Gebetbüchern, Bibelübertragungen gab es fromme Traktate und Romane (»Apokryphen«) nach der Bibel sowie Heiligenlegenden. Den gleichen Charakter trug das Schrifttum bis um 1540. Die christl. oder antike Motive (Äsop) behandelnden volkstüml. Schriften eines Baltazar Opeć, Jan aus Koszyczki, Biernat aus Lublin gehören noch zum Mittelalter.

II. Renaissance und Reformation (Mitte des 16. bis Ende des 17. Jahrh.). Religiöse Zwistigkeiten, wirtschaftl. und kultureller Aufschwung, die Verbreitung des Buchdrucks förderten die Entwicklung der Literatur; Nationalbewußtsein und prakt. Bedürfnisse erzwangen den Gebrauch der Landessprache. 1543 hob eine künstlerisch beachtenswerte Zeit an: der »Vater der poln. Dichtung«, der hausbacken fromme, derb witzige Mikołaj Rej (1505—69) begann die Reihe seiner Schriften. Seinem Idealbild eines »Biedermanns« stellte der feinere Łukasz Górnicki (1527—1603) das eines »Poln. Hofmanns« italienischer Gesittung gegenüber. Der leidenschaftliche Stanisław Orzechowski (1513—66) kämpfte für Adelsfreiheit und moderne Staatsidee, für die alte Kirche und gegen deren Einrichtungen, soweit sie ihn selbst behinderten. Aufs vollkommenste meisterte die Sprache Jan Kochanowski (1530—84), eine echte Renaissancenatur, der außer schönen lat. Elegien witzige Scherzgedichte, eine Psalmenübersetzung und ergreifende Totenklagen auf sein frühverstorbenes Töchterchen verfaßte. Seine klass. »Abfertigung der griech. Gesandten« kann als die erste poln. Tragödie gelten. Zeitgenossen wie Marcin Bielski, Dichter prot. Kirchenlieder, Jan Seklucjan, Piotr Artomjusz, begabte Nachahmer wie Sebastjan Klonowic, Stanisław Grochowski, Kasper Miaskowski, standen weit hinter ihm zurück; nur der jung verstorbene Mikołaj Sęp Szarzyński (1550—81) kam ihm nahe. Nicht geringeren Rang als Kochanowski aber hatte Piotr Skarga (1536—1612), der machtvolle Predigten und »Heiligenleben« schrieb. Neben dieser künstlerisch bedeutsamen Literatur gefielen der Menge lobrednerische und polemische Gelegenheitsdichtungen sowie die jetzt durch deutsche Vermittlung in Übersetzungen eindringenden westeurop. »Volksbücher«. Weite Verbreitung fanden die Bibelübertragungen: die protestantische des Stanisław Murzynowski (1551—52), die arianische des Szymon Budny (1572) und die noch heute unübertroffene katholische des Jakób Wujek (1599). Die Gebildeten lasen histor. Werke: polnische von Marcin Bielski, Bartosz Paprocki, Stanisław Żółkiewski oder lateinische von

Marcin Kromer, Reinhold Heidenstein, Krzysztof Warszewicki u. a. Die lat. Humanistenliteratur hatte sich in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. reich entfaltet; Lyriker wie Paweł Krosno, Jan Dantyszek (Dantiscus), Klemens Janicki (1516—43) genossen europ. Ruhm; auch die staatsrechtl. Lehren des Andrej Modrzewski (Fricius, †1572) hatten europ. Geltung.

Barock. Die wertvollsten schriftstellerischen Leistungen des poln. Barocks, die jahrhundertelang ungedruckt in den Archiven verstaubten, werden erst seit kurzem nach Gebühr geschätzt. Nach ital. Vorbildern (Tasso, Ariost, Marini) dichteten Samuel Twardowski (†1660), Wacław Potocki (1625—96), Wespazjan Kochowski (1633—1700) Epen von großartiger Phantasie und anmutige Versromane. Die Lyrik wurde vertreten durch Andrzej Morsztyn (1613—93), einen Verehrer der franz. Klassiker, durch den innigen Wespazjan Kochowski, durch Wojciech Stanisław Chrościński; bissige Satiren schrieben die Brüder Krzysztof und Łukasz Opaliński, Idyllen dichteten Szymon Szymonowic (1558—1629), Szymon und Bartłomiej Zimorowicz (1608—29 und 1597—1677). Auch westeuropäisch gebildete Magnaten betätigten sich literarisch wie Andrzej Maksymiljan Fredro (1620—79), Fürst Stanisław Lubomirski, der fruchtbare Wacław Potocki. Einer schauderhaften Sprachmengerei (»Makkaronismus«) ergaben sich der Prediger Fabjan Birkowski und zahlreiche Memoirenschreiber aus dem Kleinadel; doch sind die »Denkwürdigkeiten« des Jan Chryzostom Pasek bis heute lebendig. Daneben schrieb man immer noch ein ausgezeichnetes Latein. Maciej Kazimierz Sarbiewski (1595—1640) wurde als Dichter weltbekannt; lateinisch erschienen gelehrte Werke wie die des Polyhistors Szymon Starowolski und Aufzeichnungen von Vertretern des Adels wie Jakób Sobieski und Wespazjan Kochowski. Reich entfaltet war die polnisch-lat. Jesuitendramatik (Stender-Petersen »Tragoediae sacrae«, Acta et commentationes Universitatis Tartuensis, Serie B, Bd. 25, Dorpat 1931). Um 1700 verfiel mit dem poln. Staat auch die Literatur.

III. Aufklärung und Pseudoklassizismus (18. Jahrh.). Die Denkwürdigkeiten des Jędrzej Kitowicz schildern die Teilnahmlosigkeit, in der die Mehrheit der Nation noch verharrte, als vom Westen her die Aufklärung ins Land drang. Die Schriften polit. Reformer, des Königs Stanisław Leszczyński (1677—1766), des Piaristen Stanisław Konarski (1700—73), wurden zum Programm geistiger Erneuerung. Mäzene wie der letzte König Stanisław August Poniatowski (1732—98), die Bischofsfamilie der Załuski, die Fürsten Czartoryski förderten die Literatur. Vorbild war nunmehr Frankreich. Bischof Ignacy Krasicki (1735—1801) erwarb sich durch lehrhafte Romane, satir. Gedichte, Fabeln und komische Epen den Beinamen eines poln. Voltaire. Gleichen Rang als Sprachkünstler hatte Stanisław Trembecki (†1812), geringeren Tomasz Węgierski. An Rousseau knüpften an Franciszek Karpiński (1741—1825) und Franciszek Kniaźnin (1750—1807). Franciszek Bohomolec (1720—84), Franciszek Zabłocki und Wojciech Bogusławski (1757—1829), der Direktor des ersten ständigen polnischen Theaters, schufen nach französischen Mustern ein polnisches Bühnenrepertoire. Bischof Adam Naruszewicz, als Dichter weniger bedeutend, veröffentlichte die erste wissenschaftliche »Geschichte des polnischen Volkes«. Der Untergang Polens änderte nichts an dem pseudoklassizistischen Charakter der Literatur. Auch Revolutionäre wie der Homerübersetzer Franciszek Dmochowski, Freidenker wie Stanisław Potocki waren Zöglinge des franz. 18. Jahrh.; noch mehr die reaktionären Warschauer Dichter Franciszek Wężyk, Kajetan Kożmian, Alojzy Feliński (der Verfasser der poln. Nationalhymne »Boże coś Polskę«, »Gott, der Du Polen ...«).

IV. Romantik (erste Hälfte des 19. Jahrh.). Seit etwa 1795 meldeten sich Vorboten der Romantik: der »Poln. Barde« des Fürsten Adam Czartoryski, die religiöse Lyrik des Erzbischofs Jan Paweł Woronicz, die Dichtung der für Napoleon kämpfenden poln. Legionen (Józef Wybickis Hymne »Jeszcze Polska nie zginęła«, »Noch ist Polen nicht verloren«), die Soldatenpoesie Cyprjan Godebskis und Wincenty Reklewskis. Deutsche (Goethe, Schiller) und englische (Young, Scott, Lord Byron) Muster verdrängten die französischen. Die »Histor. Sänge« und geschichtl. Romane von Juljan Ursyn Niemcewicz (1757—1841) bildeten den Auftakt zum Kampf gegen den Klassizismus, den Kazimierz Brodziński (1791—1835) und Maurycy Mochnacki (1804—34) führten. Die P. L. nahm jetzt ihren höchsten Aufschwung. Allgemein-menschlicher und tief nationaler Inhalt vereinigte sich mit untadeliger Form, Freiheit der Gedanken mit ehrfürchtiger Bindung an die Überlieferung. Die Dichter wurden die Führer der seit dem Scheitern des Aufstandes von 1831 des polit. Daseins beraubten Nation und mahnten sie, nie der verlorenen Selbständigkeit zu vergessen. Aus der Verbannung verbreiteten die großen Romantiker mit ihren Werken auch den Glauben an Polens Sendung. Polen sollte die Völker durch sein Leid erlösen; diese Lehre (»Messianismus«), der die hervorragendsten Dichter anhingen, brachte der Schwärmer Andrzej Towiański in ein System. Adam Mickiewicz (1798—1855) schuf Balladen, Gedankendichtungen wie die Krimschen Sonette, Epen wie »Grażyna« und »Konrad Wallenrod«. Seine Meisterwerke sind die vom mystischen Hauch erfüllte »Ahnenfeier« und »Herr Thaddäus«, das Tränen und Lachen weckende Epos der Sehnsucht nach dem verlorenen Heimatland. Zygmunt Krasiński (1812—59) gestaltete in seinen gewaltigen Dramen »Die ungöttliche Komödie« und »Iridion« den Kampf der Klassen und der Völker, den Unterliegenden den Endsieg weissagend. Als Lyriker maß sich Krasiński in der »Vordämmerung« und in den »Psalmen« mit dem genialen Juljusz Słowacki (1809—49), der ein Meister seiner Sprache war: biblisches Pathos kennzeichnet sein Gedicht »Anhelli«. Dramatisch behandelte er mythische Vorzeit (»Lilla Weneda«) und poln. Geschichte (»Kordjan«). In diesen Dramen wie in dem Epos »König Geist« herrscht die mystische Weltauffassung des Messianismus; sein ariostisches Epos »Beniowski« verblaßt neben dem »Herrn Thaddäus«, wie auch neben den Dichtungen von Antoni Malcze(w)ski (»Maria«) und Seweryn Goszczyński (»Das Schloß von Kaniów«). Romantische Lyriker zweiten Ranges waren Stefan Garczyński, Bohdan Zaleski, Maurycy Gosławski u. a. Der zu Lebzeiten verspottete und übersehene Cyprjan Norwid (1821—83) wurde später als Lyriker, Dramatiker und Ästhetiker anerkannt.

Die romant. Lyrik der Emigranten fand in Polen ein begeistertes Echo, doch vermochte die Dichtung in der Heimat nicht die gleiche künstlerische Höhe zu erreichen. Wincenty Pol (1807—72), Kornel Ujejski (1823—97), Edmund Wasilewski, Ryszard Ber-

Polnische Literatur (Zeittafel).

966. Einführung des Christentums.
1109—13. Chronik des Anonymus (Martinus Gallus; lat.).
1122—36. Annalen vom Heiligenkreuz (lat.).
Um 1206. Chronik des Wincenty Kadłubek (lat.).
14. Jahrh. Heiligenkreuzer Predigten; Psalter von St. Florian, Gnesener Predigten; »Bogurodzica«.
1364. Gründung der Akademie Krakau.
Um 1385. Janko v. Czarnków: Chronik.
15. Jahrh. Sophienbibel. Pułkawer Psalter.
1430. Mikołaj aus Błonie: »Tractatus de Sacramentis.«
1455—80. Jan Długosz: Polnische Geschichte.
Um 1475. Ostroróg: »Monumentum pro Reipublicae ordinatione.«
1506. Erster Druck der »Bogurodzica«.
1513. Biernat aus Lublin: Seelengärtlein.
1542. Janicki: »Tristium liber I.«
1543. Orzechowski: Turcica; Rej: Kurzes Gespräch.
1547. Seklucjan: Geistliche Lieder.
1551. Bielski: Weltchronik; Modrzewski: »De republica emendanda«. [norum.«
1555. Kromer: »De origine et rebus gestis Polo-
1557. Rej: Postille.
1558. Rej: Bildnis eines Biedermannes (Wizerunek).
1562. Rej: Tiergarten.
1566. Górnicki: »Der poln. Hofmann.«
1568. Rej: »Der Spiegel«; Statorius: »Polonicae Grammatices institutio«.
1578. Kochanowski: Psalter; »Die Abfertigung der griech. Gesandten«; Artomjusz: »Kanzional«.
1579. Skarga: »Leben der Heiligen.«
1580. Kochanowski: »Totenklagen« (Threny).
1584. Kochanowski: Scherze, »Elegiarum libri IV.«
1593. Das Neue Testament, polnisch von Wujek.
1595. Skarga: Sonntagspredigten; Klonowic: »Das Floß«.
1599. Die Bibel, polnisch von Wujek.
1601. Sęp Szarzyński: Rhythmen.
1611. Żółkiewski: »Der Moskauer Krieg.«
1614. Szymonowic: Idyllen.
1623. Birkowski: Lagerpredigten.
1632. Sarbiewski: »Lyrica.«
1650. Opaliński: Satiren.
1651—55. Twardowski: »Die schöne Pasqualine.«
1654. Sz. Zimorowicz: »Die Roxolanen.«
1658. A. M. Fredro: »Maximen.«
1660. Twardowski: »Der Bürgerkrieg.«
1663. B. Zimorowicz: »Idyllen.«
1669/70. W. Potocki: »Der Chocimer Krieg.«
1683. Lubomirski: »Gespräche des Artaxes und Evander.«
1684. Kochowski: Lieder vom befreiten Wien.
1691—95. Pasek: Denkwürdigkeiten.
1695. Kochowski: »Polnische Psalmodie.«
1696. W. Potocki: »Wappenbuch« (»Poczet herbów«).
1705. Chrościński: »Der leidende Hiob.«
1728—43. Niesiecki: »Die Poln. Krone.«
1745/46. B. Chmielowski: »Das neue Athen.«
1749. Stanisław Leszczyński: »Die freie Stimme.«
1752. Drużbacka: »Gesammelte Gedichte.«
1755—60. Bohomolec: »Schulkomödien.«
1760—63. Konarski: »Von wirksamer Art der Beratungen.«
1769. Konarski: »über die Religion anständiger Leute.«
1775. Krasicki: »Die Mäuseade.«
1780—86. Naruszewicz: »Geschichte des poln. Volkes.«
1781. Zabłocki: Komödien.
1787—89. Kniaźnin: Gedichte.
1790. Kołłątaj: »Das polit. Recht des poln. Volks«; Stasjic: »Warnungen an Polen«; Niemcewicz: »Heimkehr des Landboten«.
1792. Karpiński: »Fromme Lieder.«
1797. Wybicki: »Jeszcze Polska nie zginęła« (Noch ist Polen nicht verloren).
1805. Woronicz: »Hymne an Gott.«
1807—14. Linde: Wörterbuch der poln. Sprache.
1811. Feliński: »Barbara Radziwiłłówna.«
1814. Niemcewicz: »Jadwiga, Königin von Polen.«
1816. Niemcewicz: Historische Gesänge; Feliński: »Boże coś Polskę ...« (Gott, der Du Polen ...).
1820. Mickiewicz: »Ode an die Jugend.«
1821. Fredro: »Herr Geldhab.«
1822. Mickiewicz: Balladen und Romanzen.
1823. Mickiewicz: »Ahnenfeier« (Dziady), 2. u. 4. Teil, Grażyna. [Husaren«.
1825. Malczewski: »Maria«; A. Fredro: »Damen und
1826. Mickiewicz: Sonette; Bernatowicz: »Pojata«.
1828. Mickiewicz: »Konrad Wallenrod«; Goszczyński: »Das Schloß von Kaniów«.
1832. Mickiewicz: »Ahnenfeier«, 3. Teil.
1834. Mickiewicz: »Herr Thaddäus«; Słowacki: »Kordjan«; Fredro: »Rache«.
1835. Krasiński: »Die ungöttliche Komödie.«
1836. Krasiński: »Iridion«; Słowacki: »In der Schweiz«.
1838. Słowacki: »Anhelli.«
1839. Słowacki: »Balladyna«; Rzewuski: »Denkwürdigkeiten des Herrn Sewerhn Soplica«.
1840. Słowacki: »Lilla Weneda.«
1841. Słowacki: »Beniowski«; Zaleski: »Die Heilige Familie«.
1842. Goszczyński: »Der König der Schloßruine«; Korzeniowski: »Die Bergbewohner der Karpathen«.
1843. Krasiński: »Frühdämmerung«; Słowacki: »Priester Marek«; Pol: »Das Lied von unserem Volke«.
1845. Krasiński: »Psalmen der Zukunft.«
1847. Słowacki: »König Geist.«
1852. Ujejski: »Biblische Melodien.«
1853—55. Kaczkowski: »Der letzte Nieczuj.«
1854. Deotyma: »Improvisationen und Dichtungen.«
1855. Szajnocha: »Jadwiga und Jagiełło«; Pol: »Mohort«; Hoene-Wroński: »Propédeutique messia-
1863. Norwid: Dichtungen. [nique«.
1869. Asnyk: Gedichte.
1870. Jeż: »Die Uskoken«; Estreicher: »Polnische Bibliographie« (Bd. 1).
1874/75. Kraszewski: »Morituri.«
1876. Kraszewski: »Eine alte Mär.«
1878. Orzeszkowa: »Meir Ezofowicz.«
1881. Konopnicka: Gedichte.
1882. Towiański: Gesammelte Schriften.
1883/84. Sienkiewicz: »Mit Feuer und Schwert.«
1885. Prus: »Die Feldwache«; Świętochowski: »Aspasia«.
1886. Sienkiewicz: »Sintflut.«
1887. Orzeszkowa: »Am Niemen«; Rodziewiczówna: »Dewajtis«.
1887/88. Sienkiewicz: »Herr Wołodyjowski.«
1887—89. Prus: »Die Puppe.«
1888. Asnyk: »Brüder Lerche.«
1890. Kasprowicz: »Christus.«
1891. Sienkiewicz: »Ohne Dogma«; Tetmajer: Gedichte.
1891—93. Prus: »Die Emanzipierten.«
1892. Rolicz-Lieder: »Buch der Lyrik«; Miriam: »Aus dem Zauber der Jugend«.
1892—94. Sienkiewicz: »Die Familie Połaniecki.«
1894—96. Sienkiewicz: »Quo vadis?«
1895. Lange: Gedichte.
1896. Reymont: »Die Komödiantin«; Przybyszewski: »De profundis« (deutsch, polnisch 1900).
1897 (—1900). Sienkiewicz: »Die Kreuzritter«; Wyspiański: »Legende«; Przybyszewski: »Kinder des Satans« (deutsch, polnisch 1899).
1898. Berent: »Der Fachmann«; Wyspiański: »Die Warschauerin«; Reymont: »Das Land der Verheißung«; Weyssenhoff: »Herr Podfilipski«; Przybyszewski: »Homo sapiens« (deutsch, polnisch 1901).
1899. Wyspiański: »Lelewel«, »Der Bannfluch«.
1900. Żeromski: »Heimatlose Menschen«; Wyspiański: »Kasimir der Große«, »Die Legion«; Rydel: »Der Zauberkreis«.
1901. Wyspiański: »Hochzeit«; Staff: »Träume von der Macht«; Przybyszewski: »Das Goldene Vließ«, »Die Gäste«.

1902. Kasprowicz: »Einer untergehenden Welt«; Danitowski: »Aus vergangenen Tagen«; Nowaczyński: »Affenspiegel«; Dygasiński: »Lebensfreuden«.
1903. Berent: »Edelfäule«; Przybyszewski: »Schnee«; Tetmajer: »Im felsigen Podhale«; Sieroszewski: »Chinesische Erzählungen«.
1904 (—09). Reymont: »Die Bauern«; Żeromski: »Asche«; Żukawski: »Eros und Psyche«.
1905. Perzyński: »Die leichtsinnige Schwester.«
1907. Zapolska: »Die Moral der Frau Dulska«; Danitowski: »Die Schwalbe«.
1908. Staff: »Der blühende Zweig.«
1910. Konopnicka: »Herr Balcer in Brasilien«; Strug: »Geschichte einer Bombe«; Nowaczyński: »Friedrich der Große«; Rittner: »Der dumme Jakob«.
1911. Berent: »Wintersaat.«
1912. Orkan: »Borcinst.«
1913. Rostworowski: »Judas«; Miciński: »Priester Faust«; Reymont: »1794«.
1916. Kasprowicz: »Das Buch der Armen«; Sieroszewski: »Beniowski«.
1917. Rostworowski: »Caligula«; Przybyszewski: »Der Schrei«.
1918. Berent: »Lebendige Steine«; Tuwim: »Das Lauern auf Gott«.
1919. Kaden-Bandrowski: »Der Bogen.«
1920. Lechoń: »Das karmesinfarbene Poem«; Perzyński: »Politik«; Rittner: »Geister in der Stadt«.
1922. Strug: »Das Grab des unbekannten Soldaten.«
1923. Kaden-Bandrowski: »General Barcz«; Offenbowski: »Tiere, Menschen und Götter«.
1924. Kaden-Bandrowski: »Die Stadt meiner Mutter«; Skonimski: »Der Weg nach Osten«.
1925. Żeromski: »Vorfrühling«; Rygier-Nałkowska: »Das Haus an den Wiesen«. [Blut«.
1926. Kasprowicz: »Meine Welt«; Tuwim: »Worte in
1927. Staff: »Das Nadelöhr«; Iłłakowiczówna: »Der weinende Vogel«; Zegadłowicz: »Das Wacholderhaus«.
1928. Kaden-Bandrowski: »Schwarze Fittiche.«
1929. Zegadłowicz: »Das Leben Srebrnpisanys.«
1930. Perzyński: »Kleinodien«; Kossak-Szczucka: »Die Walstatt von Liegnitz«.
1931. Wołoszynowski: »Das Jahr 1863.«

wiński, Roman Zmorski, Leonard Sowiński u. a. sind heute mehr als Zeugen des demokrat., aufrührerischen Patriotismus denn als Dichter bekannt. Dauernde Anerkennung gebührt aber den romant. Geschichtschreibern, dem trockenen, fleißigen Joachim Lelewel, dem künstlerisch hochbegabten Karol Szajnocha; ferner der romant. Philosophie (Józef Marja Hoene-Wroński, Józef Gołuchowski, Bronisław Trentowski, Karol Libelt, Józef Kremer, Graf August Cieszkowski). Daneben befriedigte eine sehr umfangreiche Romanliteratur das große Publikum; histor. Erzählungen schrieben, von W. Scott beeinflußt, Niemcewicz, Feliks Bernatowicz, Henryk Rzewuski (1791—1866), Ignacy Chodźko (1794—1861), Michał Czajkowski (1804—86), vor allem aber der fruchtbare Józef Ignacy Kraszewski (1812—87); auch Frauen hatten Erfolge. Noch heute gefällt Józef Korzeniowski mit seinen lebenswahren Romanen und Dramen. Über ihn hebt sich als zweiter Realist der Bühne Graf Aleksander Fredro (1793—1876) mit seinen unverwüstlichen Sittenkomödien.

V. **Positivismus** (letztes Drittel des 19. Jahrh.). Nach dem Scheitern der poln. Erhebung von 1863—65 mahnten in Warschau und Krakau nüchterne Köpfe zum Verzicht auf romant. Träume und forderten zu sog. organ. Arbeit auf. In Krakau trug dieser Positivismus katholisch-konservative, in Warschau und Lemberg freidenkerisch-demokrat. Züge; überall wurde die Literatur wieder lehrhaft wie zur Aufklärungszeit. Historiker (die Konservativen Józef Szujski, Michał Bobrzyński, Walerjan Kalinka, Graf Stanisław Tarnowski, die Freisinnigen Henryk Schmitt, Tadeusz Korzon, Piotr Chmielowski) und Kritiker (die Konservativen Lucjan Siemieński, Julian Klaczko, Stanisław Koźmian, die Demokraten Aleksander Świętochowski, Juljan Ochorowicz, die Radikalen Stanisław Szczepanowski und Graf Leszek Dunin-Borkowski) ergriffen die Führung. Auf der Bühne veranschaulichten die bestehenden Zustände Józef Narzymski, Józef Blizinski, Kazimierz Zalewski, Edward Lubowski, Michał Balucki, im Roman Balucki, Walery Łoziński, Jan Lam, Ignacy Maciejowski (Sewer), Klemens Szaniawski (Junosza), Marjan Gawalewicz u. a. Auch die histor. Erzählung trat in die Spuren des Positivismus. Zygmunt Kaczkowski (1825—96), der romantisch begonnen hatte, paßte sich in seinen Alterswerken der Zeit an; neben ihm standen Adam Krechowiecki, Wiktor Gomulicki, Teodor Jeske-Choiński. Zum Meister des histor. Romans wurde Henryk Sienkiewicz (1846—1916), der einer Epoche und ihren Menschen in seiner »Trilogie« (1883—88) vollendete Gestaltung lieh und Welterfolg mit »Quo vadis?« errang. Ein zweiter großer Realist, Bolesław Prus (Alexander Głowacki, 1847—1912), hielt die Umrisse seiner Zeit im Roman fest und wetteiferte mit Sienkiewicz aufs glücklichste in der geschichtl. Erzählung. Weniger bedeutend sind die Erzählungen der Eliza Orzeszkowa (1841—1910). Als ausgezeichnete Schilderer von Natur, primitiven Menschen und Tieren errang sich Adolf Dygasiński (1839—1902) einen Platz neben Sienkiewicz und Prus; Adam Szymański schrieb prächtige »Skizzen« aus dem Leben der nach Sibirien Verbannten. Nach dem Realismus tauchte Mitte der achtziger Jahre der Naturalismus in Polen auf. Seine Vertreter wurden viel gefeiert, sind aber heute vergessen. Gabryela Zapolska (1860—1921) schrieb packende Romane und ausgezeichnete Thesendramen.

VI. **Das »Junge Polen«** (20. Jahrh.). Um 1895 verlor der Positivismus seine Bedeutung. Vom franz. und deutschen Symbolismus, von Verlaine, Stefan George, Strindberg, Nietzsche u. a. wurde die Bewegung des »Jungen Polen« angeregt, deren Mittelpunkt Krakau bildet und deren urromant. Losung lautet: »Kampf den Philistern.« Vorläufern wie Wacław Rolicz-Lieder und Felicjan Faleński folgten Zenon Przesmycki (Miriam), Antoni Lange, später Kazimierz Tetmajer, endlich Stanisław Przybyszewski (1868—1927), dessen schwärmerische Dramen und Romane ein Jahrzehnt lang als Offenbarung galten. Größer war der Maler-Poet Stanisław Wyspiański (1869—1907), der ein der Form nach klass., dem Wesen nach romant. Drama edelsten Stiles schuf. Wyspiańskis verwandt sind die Dramatiker Lucjan Rydel, Karol Hubert Rostworowski, Antoni Wasłowski und der Kritiker Stanisław Brzozowski (1876—1911). Jan August Kisielewski brachte das Milieu des dichtenden Krakau auf die Bühne. Kazimierz Tetmajer (*1865) schrieb pessimistische Liebeslyrik. Mystische Romantiker sind der Schwärmer Tadeusz Miciński, der dämonische Antoni Szandlerowski, der phantastische Erzähler Jerzy Żukawski, der Dramatiker Tadeusz Rittner. Sie alle überragt mit seinen Erzählungen und Romanen Stefan Żeromski (1864—1925), der hervor-

ragendste Sprachkünstler seit Słowacki. Żeromskis beste Schüler sind Gustaw Daniłowski und Tadeusz Gałecki (Andrzej Strug). Höher als deren krasser Naturalismus steht der wahrhaft künstlerische Realismus dreier großer Dichter, die zu derselben Zeit wirkten: Władysław Reymont (1867—1925), weltberühmt als Verfasser der Romane »Die Bauern« und »Die Stadt der Verheißung« (Łodz), Józef Weyssenhoff (1860—1932), der seinen in den vornehmsten Gesellschaftskreisen gesammelten Erfahrungen den Stoff zu stilistisch vortrefflichen Romanen entnahm, Franciszek Smreczyński (Władysław Orkan, 1876—1930), der für sein bezwingendes Epos aus Urwelttagen wie für seine Erzählungen die Bergwelt der Tatra zum Schauplatz wählte. Die Tatra ist durch das »Junge Polen« in Mode gekommen: der Kritiker und Maler Stanisław Witkiewicz warb für die Kunst ihrer Bewohner. Tetmajer schrieb über das »Felsige Podhale«, und der bedeutendste Lyriker des »Jungen Polen«, Jan Kasprowicz (1860—1926), fand dort seine Heimat. Nach Kasprowicz ist Leopold Staff (*1878) gegenwärtig der erste unter den poln. Lyrikern.

VII. Nach dem Weltkrieg. Nach der Wiederherstellung des poln. Staates verlor die Literatur ihre Vorherrschaft im nationalen Leben. Die großen Schriftsteller des »Jungen Polen« sind verstummt und haben keine würdigen Nachfolger gefunden. Auf der Bühne herrscht — abgesehen von den feinen poet. Werken des Jerzy Szaniawski, den geistreichen Komödien von Adolf Nowaczyński, Bruno Winawer, Antoni Słonimski, Włodzimierz Perzyński und Wacław Grubiński — das anspruchslose Unterhaltungsstück. Rostworowski hat seine frühere Schaffenshöhe nicht mehr erreicht, nur Zofja Rygier-Nałkowska überragt mit bühnenwirksamen bürgerlichen Schauspielen den Durchschnitt. Mehr bietet die Lyrik: Jan Lechoń, Juljan Tuwim sind die hochbegabten Führer der von Staff ausgehenden Dichtergruppe »Skamander«; ferner sind zu nennen: Jarosław Iwaszkiewicz, Kazimierz Wierzyński, der eigenartige Bolesław Leśmian, die Frauen Kazimiera Iłłakowiczówna und Marja Pawlikowska. Einen strengeren Klassizismus vertreten Ludwik Hieronim Morstin, Stanisław Mikaszewski, Jan Parandowski; Erwähnung verdienen auch der witzige Fabeldichter Jan Lemański und der Homerübersetzer Józef Wittlin. Epigonen der großen Romantik sind der Kritiker Artur Górski, die Soldatendichter Józef Mączka und Edward Słoński, der Sänger des alten Warschau Artur Oppman (Or-Ot) und der Lyriker Kornel Makuszyński, sodann die formgewandten Dichterinnen Maryla Wolska und Bronisława Ostrowska. Emil Zegadłowicz, ein Lyriker von innigem Naturempfinden, ist der Führer einer bewußt zum Umsturz im Gegensatz stehenden Gruppe. Tadeusz Peiper wirbt für den Kubismus. Der Nachkriegsroman bevorzugt exotische oder zeitgeschichtl. Themen. Nach Wacław Sieroszewski (*1858), der den Fernen Osten in Romanen und Novellen geschildert hatte, erzählten Eugenjusz Małaczewski, Ferdynand Goetel, Jerzy Bandrowski und, der gelesenste von allen, Ferdynand-Antoni Ossendowski von ihren Erlebnissen im weiten Asien. Sittengeschichte der poln. Gegenwart geben Włodzimierz Perzyński, Zofja Rygier-Nałkowska, Piotr Choynowski, der auch ausgezeichnete histor. Romane verfaßte, vor allem aber Juljusz Kaden-Bandrowski (*1885), der Schilderer des neuen Polen und Verfasser bestrickender Jugenderinnerungen. Seine barocke Schreibweise ist oft nachgeahmt worden, am besten von Marja Dąbrowska und Marja Kuncewiczowa. Der schrullenhafte Stanisław Ignacy Witkiewicz erprobt seine tollen Einfälle auf der Bühne wie im Roman. Den eigentl. Ertrag der poln. Prosa der Gegenwart bildet die histor. Erzählung. Wacław Berent (*1873) schenkte der Nation ein prachtvolles Gemälde des Hochmittelalters (»Lebendige Steine«). Die Geschichtsforschung vertreten Szymon Askenazy, Władysław Łoziński, Wacław Sobieski, Oswald Balzer u. a., die Literaturgeschichte Aleksander Brückner, Stanisław Windakiewicz, Edward Porębowicz, Tadeusz Zieliński, Juljusz Kleiner, Ignacy Chrzanowski, Tadeusz Sinko u. a., Kritik und Publizistik gipfeln in Tadeusz Boy-Żeleński, Karol Irzykowski auf der Linken, Adam Grzymała-Siedlecki, Adolf Nowaczyński, Zygmunt Wasilewski auf der Rechten.

Polnische Volksliteratur Den Polen fehlt, wie den Westslawen, das epische Volkslied nach Art des serb. und der russ. »Byline«; das Volk singt von jeher lyr. Lieder und Balladen, deren Motive oft entlehnt sind. Die Zahl der Sagen ist beschränkt; reich entwickelt sind Märchen, Rätsel und Sprichwort: Volkslieder u. a. wurden aufgezeichnet und hg. v. Wójcicki (1830, 1836, 1837), Zaleski (1833), Zegota Pauli (1838), Kolberg (1857), Gloger (1912), Bystroń (1924), Karłowicz, Wasylewski u. a.; die reichste Sammlung von Märchen, Rätseln, Sprichwörtern enthält das große Werk von Kolberg (»Lud, jego zwyczaje ...«, »Das Volk, seine Bräuche usw.«, 1865—1910, etwa 40 Bde.). In deutscher Sprache erschienen: Pol, »Volkslieder der Polen« (1833), Wójcicki, »Poln. Volkssagen und Märchen« (1839), Wurzbach, »Die Sprichwörter der Polen, historisch erläutert« (2. Aufl. 1852), Hoffmann von Fallersleben, »Ruda, Poln. Volkslieder der Oberschlesier« (1865) u. a. Vgl. auch Eisner, »Volkslieder der Slawen« (1926).

Bibliographien. Bischof Załuski: Bibliotheca poetarum polonorum (in Versen, 1752); G. Korbut: Literatura polska (2. Aufl., 4 Bde., 1929—31); K. Estreicher: Bibljografja Polska (seit 1870, bis 1932 Bd. 1—27). — **Gesamtdarstellungen. Deutsche Werke.** Lipnicki: Gesch. der poln. National-Lit. (1873); Nitschmann: Gesch. der P. L. (1882); Komischke: Gesch. der P. L. (1919); A. Brückner: Gesch. der P. L. (2. Aufl. 1922; kürzere Zusammenfassungen: Poln. Literaturgeschichte, 1920, und P. L., 1922); Jul. Kleiner: Die P. L. (1930). **Polnische Werke.** Starowolski: Scriptorum Polonicorum Hekatontas (1625); Wiszniewski: Historja literatury polskiej (7 Bde., 1840—57); K. Wojciechowski: Dzieje literatury polskiej (3. Aufl. 1930). Von mehreren Autoren verfaßt ist die Darstellung in der Encyklopedja Polska der Akademie der Wissenschaften (Bd. 21, 22, 1918); P. Chmielowski: Historja literatury polskiej (6 Bde., 1900); St. Tarnowski: Historja literatury polskiej (6 Bde., 1900—07); J. Chrzanowski: Historja literatury Polski niepodległej (1908; 10. Aufl. 1930); R. Pilat: Historja literatury polskiej (4 Bde., 1908/09; Bd. 1 ergänzt durch St. Kossowski, 1926); Łoś: Początki piśmiennictwa polskiego (1922); St. Dobrzycki: Historja literatury polskiej (Bd. 1, bis 1795 reichend, 1927). — **Neueste Zeit.** Potocki: Polska literatura współczesna (2 Bde., 1912); Galiński: Młoda Polska (3 Bde., 1918—30), Poezja Polski odrodzonej (1931); R. Dyboski: Modern Polish literature (Oxford 1924); Feldmann: Współczesna literatura polska (8. Aufl. 1930); Krzyżanowski: Polish romantic literature (1930). — **Volkstümliche Literatur.** J. Bystroń: Polska pieśń ludowa (1920), Pieśni ludu polskiego (1924); Z. Gloger: Pieśni ludu (1921). — **Zeitschriften.** Pamiętnik literacki (seit 1902); Ruch literacki (seit 1926).

Polnischer Bock, 1) Bezeichnung für eine mittelalterliche Strafe, bei der die Hände zusammengebunden, über die Knie gezogen und ein Stock so über den Armen und unter den Kniekehlen hindurchgesteckt wurde, daß die Hände nicht über die Knie zurückgezogen werden konnten **(in den Bock spannen).**

2) Als Musikinstrument svw. Dudelsack (→Sackpfeife).

Polnischer Jura, Gebirge in Südwestpolen, in dem von Czenstochau bis Chrzanów (westl. von Krakau) der Felsenkalk des weißen Juras in nordsüdl. Richtung eine Schichtstufe von etwa 130 m Höhe bildet. Westl. von ihr fließt die obere Warthe. Die steile Wand der von Ruinen mittelalterlicher Burgen geschmückten Stufe und die ihr vorgelagerten Zeugenberge bieten schöne Landschaftsbilder.

Polnischer Korridor, Weichselkorridor, Danziger Korridor, der seit dem Versailler Vertrag (1919) zum poln. Staatsgebiet, vorher zur preuß. Prov. Westpreußen gehörige, 30—90 km breite Landstreifen zwischen Pommern und der Weichsel, der Ostpreußen (und die Freie Stadt Danzig) vom übrigen Deutschen Reiche trennt. (→Pommerellen.) Polen hat dadurch einen Zugang zum Meer erhalten, Deutschland wird jedoch durch diese Grenzziehung schwer geschädigt. (→Versailler Vertrag.)

Joh. Fürst: Der Widersinn des P. K. (1926); Der Kampf um die Weichsel, hg. v. E. Keyser (1926); Sir Robert Donald: The Polish Corridor and the Consequences (1929); R. Martel: Les frontières orientales de l'Allemagne (1929; deutsch u. d. T. Deutschlands blutende Grenzen, 1930); W. Recke: Polens Zugang zum Meer (Ostlandschriften, Heft 3, Danzig 1930); E. Budding: Der P. K. als europ. Problem (1932).

Polnischer Reichstag, in Anlehnung an den alten P. R., der wegen des →Liberum veto meist zu keinem Beschluß kam, Bezeichnung für jede stürmische oder ergebnislos endende Versammlung.

Polnischer Thronfolgekrieg, der europ. Krieg von 1733—35/38, geführt um die Thronfolge in Polen nach dem Tode Augusts des Starken (1. Febr. 1733). Gegenüber dem von Rußland und Österreich unterstützten Sohn Augusts des Starken, dem Kurfürsten Friedrich August II. von Sachsen, wurde der franz. Kandidat Stanislaus Leszczyński zum König gewählt. Die Russen unter Feldmarschall Münnich vertrieben ihn jedoch aus Warschau und belagerten ihn dann in Danzig, das nach Stanislaus' Flucht am 7. Juli 1734 kapitulierte; darauf wurde Friedrich August als König (August III.) von Polen anerkannt. Doch setzte Frankreich im Bunde mit Spanien und Piemont-Sardinien den Krieg gegen Österreich am Rhein und in Italien erfolgreich fort (Einnahme von Kehl, Philippsburg und Mailand, Besetzung des Kgr. Neapel-Sizilien). Im vorläufigen (3. Okt. 1735) und endgültigen Wiener Frieden (18. Nov. 1738) wurde Stanislaus Leszczyński für die poln. Krone mit Lothringen entschädigt, das nach seinem Tod an Frankreich fallen sollte; Herzog Franz Stephan von Lothringen erhielt als Ersatz für sein Stammland das 1737 durch Aussterben der Medici erledigte Ghzgt. Toskana; Österreich trat Neapel-Sizilien den span. Bourbonen (als Sekundogenitur) ab, wofür es von ihnen das Hzgt. Parma-Piacenza erhielt.

Boyé: Stanislas Leszczynski et le troisième traité de Vienne (1898); Beyrich: Kursachsen und die poln. Thronfolge (1913).

Polnische Sozialistische Partei, poln. Polska Partja Socjalistyczna, abg. **P. P. S.,** →Sozialdemokratie (in Polen).

Polnische Sprache. Die P. S. bildet mit dem Kaschubischen (Slowinzischen), dem (ausgestorbenen) Polabischen, dem Tschechischen, dem Slowakischen und dem Sorbischen (Wendischen, Lausitzischen) den westl. Zweig der slaw. Sprachfamilie; einige Forscher fassen innerhalb des Westslawischen das Polnische, Kaschubische und Polabische als eine besondere »lechische« Gruppe zusammen. Kennzeichnende Merkmale des Polnischen sind die Erhaltung der altslaw. Nasalvokale und der feste Starkton auf der vorletzten Silbe. Das geschlossene poln. Sprachgebiet bildet ein unregelmäßiges Viereck, dessen Eckpunkte der Zusammenfluß von Warthe und Netze, der Jablonkapaß, der San bei Sanok und Suwalki sind. Außerdem wohnen Polen in den übrigen Teilen Polens, im Deutschen Reich, in der Tschechoslowakei, der Sowjetunion, Litauen, Lettland, Frankreich, den Ver.St.v.A. und Brasilien. Man unterscheidet vier Hauptdialekte: Kleinpolnisch (Galizien, Zentrum Krakau), Großpolnisch (Zentrum Gnesen, Posen), Masurisch (Masowien, Zentrum Warschau, und Ostpreußen) und Schlesisch. Das Großpolnische unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß die Laute cz, sz, ż erhalten und nicht mit c, s, z zusammengefallen sind. Die Schriftsprache teilt diese Eigentümlichkeit mit dem Großpolnischen, da sie auf seinem Boden erwachsen ist, wenn auch später der Mittelpunkt des literar. Lebens erst nach Krakau und dann nach Warschau gewandert ist. Die ältesten Denkmäler der poln. Sprache sind: aus dem 14. Jahrh. die Heiligenkreuzer Predigten (hg. 1891), die Gnesener Predigten (hg. 1857, 1896), der Florianer Psalter (hg. 1834, 1883); aus dem 15. Jahrh. die Sophien-Bibel (hg. 1871), der Pulawer Psalter (hg. 1880); ferner Übersetzungen von Rechtsdenkmälern, Gebete u. a. Aus dem 14. Jahrh. stammt auch das (1506 zuerst gedruckte) berühmte Marienlied »Bogurodzica«. Um 1550 wurde die poln. Schriftsprache zuerst zu künstlerischem Gebrauch tauglich. Im 17. Jahrh. wurde sie von Fremdwörtern überflutet (»Makkaronismus«); das 18. Jahrh. gab der Sprache zwar Eleganz, beraubte sie aber der Kraft. Erst die Romantiker erhoben nach 1820 das Polnische zur vollen Ausdrucksfähigkeit.

Geschrieben wird das Polnische mit den lat. Buchstaben (außer v und x). Abweichend vom Deutschen werden ausgesprochen: ą [ō], c [$t\beta$], ć [=t+ś], cz [*tsch*], ę [ã], ł [*l̃*], ł [dumpf, fast konsonantisches *u̯*], ń [*nj*], ó [*u̯*], rz [*sch*], s [β], ś [Mittellaut zwischen *sch* und *ch*], sz [*sch*], y [etwa *ü̯*], z [*s*], ź [Mittellaut zwischen *sch* und *j*], ż [*sch*]. In den Verbindungen ia und ie bezeichnet i die palatale Aussprache des vorhergehenden Konsonanten. Alle Vokale sind kurz. Der Starkton liegt immer auf der vorletzten Silbe.

Sprachgeschichte. Baudouin de Courtenay: Zarys historji języka polskiego (1922); Brückner: Gesch. der älteren poln. Schriftsprache (1922), Dzieje języka polskiego (3. Aufl. 1925). — **Grammatiken. Wissenschaftlich.** Łoś: Gramatyka języka polskiego (3 Bde., 1922—27); Łoś u. a.: Gramatyka polska (1923); Szober: Gramatyka języka polskiego (2 Bde., 3. Aufl. 1931). **Praktisch.** Soerensen: Poln. Grammatik (2 Bde., 1899/1900); Lane: Lehrb. der P. S. (1920); Brückner: Polnisch für Schule, Beruf und Reise (1921); A. Meillet und Mme. H. de Willman-Grabowska: Grammaire de la langue polonaise (1921). — **Wörterbücher. Wissenschaftlich.** Linde: Słownik języka polskiego (6 Bde., 2. Aufl. 1854—61); Karłowicz-Kryński: Słownik języka polskiego (8 Bde., 1900—27). **Praktisch** von Booch-Artossyn (2 Bde., 1866—68; Bd. 1, 14. Aufl. 1908; Bd. 2, 15. Aufl. 1907); Monarski, Inlender, Goldscheider und Zipper (4 Bde., 2. Aufl. 1911—13); Lukaszewski und Mosbach (n. Aufl. 1925); Zipper und Ulrich (2 Bde., 4. Aufl. 1931). **Etymologisch.** Brückner: Słownik etymologiczny języka polskiego (1927). **Dialektwörterbuch.** Karłowicz: Słownik gwar polskich (6 Bde., 1900—07). — **Texte.** Nehring: Altpoln. Sprachdenkmäler (1887); Łoś: Przegląd językowych zabytków staropolskich do r. 1543 (1915); Trautmann: Poln. Lesebuch (1920); Loewenthal: Poln. Texte (1924); A. und M. Kryński: Zabytki języka staropolskiego (2. Aufl. 1925). — **Zeitschrift.** Język polski (seit 1913).

Polnisches Recht. Das älteste P. R. war Gewohnheitsrecht, seine Hauptquelle eine deutsche Privatarbeit, das sog. **Elbinger Rechtsbuch,** entstanden in der ersten Hälfte des 13. Jahrh., enthalten in einer Abschrift aus der Zeit um 1400, dem sog. Codex Neu-

manniorum. Die erste Kodifikation war das 1347 von Kasimir d. Gr. erlassene Statut von Wislica; es zeigte schon den starken Einfluß des deutschen Rechts, das dann Ende des 14. Jahrh. in Polen herrschend wurde. 1808 gelangte in einem großen Teil Polens (Hzgt. Warschau) das franz. Recht des Code Napoléon zur Geltung. Über das gegenwärtige P. R. →Polen 14).

Polnische Teilungen (1772, 1793 und 1795), →Polen, Geschichte 4); Karte 59 b ①. [→Ostrau 2).

Polnisch-Ostrau, Stadt in der Tschechoslowakei,

Polo [nordind.] *s*, ein dem Hockey ähnl. Ballspiel, bei dem zwei Parteien von Berittenen einen Holzball mit dünngestielten Hämmern nach einem Ziel auf der Gegenseite zu treiben suchen. Das Spiel wurde schon 600 v. Chr. von orient. Fürsten gespielt. Von Indien (Tafel Leibesübungen I, Abb. 3) aus gelangte es 1869 nach Großbritannien, wo es bes.

Polo: Poloſpieler.

gepflegt wird (Hurlingham Polo Club), und dann nach Frankreich, Amerika, Spanien und Deutschland (Poloklubs in Berlin, Bremen, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln). Als Pferde werden bes. feste, wendige Tiere mit niedrigem Stockmaß verwandt **(Polo-ponys). Wasserpolo,** ein für Schwimmer auf ähnl. Grundlagen aufgebauter Sport.

Hasperg: Polo (1907); E. D. Miller: Modern polo (6. Aufl. 1929); Artikel P. in der Encyclopaedia Britannica, Bd. 18 (14. Aufl. 1929). — **Zeitschrift.** Polosport (seit 1929).

Polo, 1) Gil [*chil*], span. Dichter, →Gil Polo.

2) Marco, der bedeutendste Reisende des Mittelalters und erste Europäer, der den fernen Osten aufsuchte, Sohn des Venetianers **Nicolò P.,** *Venedig 1254, † das. 8. Jan. 1324. Sein Vater und dessen Bruder **Matteo P.** hatten eine Handelsreise zum Großchan der Mongolen, Kublai, gemacht, waren dort wohlwollend empfangen worden, viele Jahre geblieben und 1269 nach Venedig zurückgekehrt. 1271 gingen sie mit dem jungen Marco P. zum zweitenmal als Kaufleute nach Asien, zogen über Baghdad zum Pers. Meere, von Ormus aus quer durch Iran zum oberen Oxus und durch den Pamir am Lop-nor vorbei nach China (Kathai) zur Stadt Kambaluk (Peking). Marco P. gewann die Gunst des Großchans, machte in dessen Angelegenheiten Reisen im Chines. Reiche und wurde sogar Statthalter der Prov. Kiang-nan. 1292 verließen die P.s den Chan, fuhren durch das Südchines. Meer, besuchten die Sunda-Inseln und Vorderindien und landeten in Ormus. Von hier kehrten sie über Persien, Armenien und Trapezunt reichbegütert nach Venedig zurück. Von Sept. 1298 bis Juli 1299 war Marco P. nach einem Seetreffen in der Gefangenschaft der Genuesen; in dieser Zeit diktierte er seinem Mitgefangenen Rustichello (Rusticiano) von Pisa, einem Bearbeiter französischer Abenteuerromane, seinen Reisebericht. Daraus erklärt sich wohl der Gebrauch der französischen Sprache und die ins Ritterliche gewandelte Darstellung. Der Bericht wurde sehr bald in die ital. (toskan. und venezian.) und lat. Sprache übersetzt. Aber die Handschriften sind unvollständig erhalten, und die meist benutzte Ausgabe des Humanisten Ramusio (»Navigazioni e viaggi«, Bd. 2, 1559) ist nicht zuverlässig. Das große Handschriftenmaterial beweist, welche Wirkung P.s Buch ausgeübt hat. Auch auf den Karten macht es sich hervorragend bemerkbar. Daß seine scheinbar übertriebenen Darstellungen von dem Glanz und Reichtum des Chines. Reiches Marco P. den Beinamen »il Milione« (Millionenmann) eingetragen haben, der dann auf seinen Bericht als Titel übertragen wurde, wird von Benedetto mit guten Gründen bestritten.

Wissensch. Bildung besaß P. nicht; daher falsche Erklärungen der Namen, falsche Himmelsgegenden, irrige Entfernungen in einzelnen Fällen. Er war aber durch seine prakt. Interessen ein guter Beobachter und Schilderer. Sein in viele europ. Sprachen übersetztes Buch ist die wichtigste Grundlage für die Erkenntnis von Zentral-, Ost- und Südasien im Mittelalter.

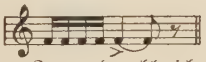
Ausgaben von Roux de Rochelle: »Recueil de voyages«, I (hg. v. der Soc. de géographie de Paris, 1824), Adolfo Bartoli: »I viaggi di M. P.« (1863), Pauthier: »Le livre de Marco P.« (2 Bde., 1865), Yule: »The book of Sir Marco P.« (2 Bde., 3. Aufl. von Cordier 1921, mit vorzüglichem Kommentar), musterhafte kritische Ausgabe von Luigi Foscolo Benedetto: »M. P., il Milione« (1928; in modernes Italienisch übertragen von dems. 1932). Deutsche Übersetzungen von Lemke (1907), Alb. Herrmann: »Marco P. Am Hofe des Großkhans« (2. Aufl. 1926).

G. Orlandini: Marco P. e la sua famiglia (Archivio Veneto-Tridentino, Bd. 9, 1926).

Polonaise [-*nēse*] *w*, Kleidungsstück, →Contouche.

Polonäse [frz. polonaise 'polnischer (Tanz)'] *w*, ital. **Polacca,** auf Bällen und zu Tanzfestlichkeiten als Anfangstanz würdevoll geschrittener Tanz, entspricht dem franz. →Branle und dem getretenen deutschen Tanz des Mittelalters. Die P. steht im 3/4-Takt mit dem kennzeichnenden Begleitrhythmus

und der üblichen Schlußwendung



. Die Paare schreiten in langem Zug und zahlreichen Touren (Großer Rundgang, Säulen zu zweien, zu vieren, zu achten, Schlange, Pyramide, Muschel usw.) durch den Saal.

Die P. ist aus einem feierlichen Huldigungs- und Begrüßungstanz der poln. Adligen vor Heinrich von Anjou 1574 in Krakau entstanden, nahm zur Zeit Augusts des Starken bestimmtere Formen an und wurde Anfang des 19. Jahrh. allgemein Gesellschaftstanz; sie eröffnete und schloß die Bälle.

In der Kunstmusik erscheint die P. bereits in Suiten des ausgehenden 18. Jahrh., dann bes. bei den poln. Komponisten Oginski, Kurpinski und Chopin, dessen Beispiel Liszt nachgeahmt hat. (Notenbeispiel S. 726.)

T. Norlind: Zur Gesch. der poln. Tänze (1911).

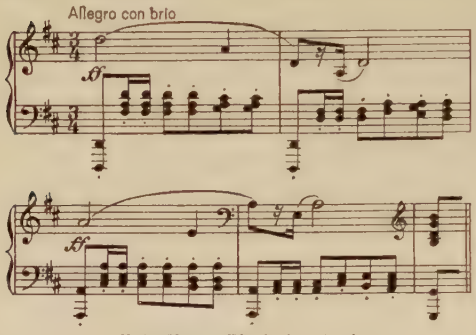
Polonia, lat. Name für Polen.

Polonina, Bergzug der Waldkarpathen, südwestl. des oberen San, 1297 m hoch.

Polonisieren, polnisch machen.

Polonismus [nlat.], poln. Spracheigenheit.

Polōnium, chem. Zeichen Po, Ordnungszahl 84, Atomgewicht etwa 210, ein 1898 von P. und M. Curie aus der Pechblende gewonnenes und nach Frau Curies Heimatland Polen benanntes radioaktives



Polonäse von Chopin (op. 40,1).

Element. Neueren Untersuchungen zufolge ist es übereinstimmend mit Radium F (auch Radiotellur genannt). P. wandelt sich unter Aussendung von α-Strahlen in Radium G (Radium-Blei) um; seine →Halbwertszeit beträgt 136 Tage.

Polonnāruva, Hauptstadt der Insel Ceylon vom 8.—13. Jahrh., gegenwärtig eine gewaltige Ruinenstätte mit zahlreichen Bauten und Bildwerken verschiedener Stile. Die wichtigsten Anlagen werden dem König Parākrama Bāhu I. (1164—67) zugeschrieben, bes. das Gal Vihāra, bestehend aus einem

Polonnāruva: Das Jetavanārāma (45 m lang, fast 25 m hoch), rechts im Hintergrund die Kiri Dāgaba (32 m hoch).

Höhlentempel, einem aus dem Felsen gehauenen gewaltigen sitzenden Buddha und einem Buddha im Nirwāna mit der Stehfigur Anandas, des Lieblingsschülers Buddhas, sowie das Jetavanārāma (Dschetawanārāma), der größte buddhistische Tempel Ceylons mit einem riesenhaften stehenden Buddha.

Polonnoje, Stadt im W der Ukraine, an der Chomora und an der Bahn Kasatin-Schepetowka, hat (1926) 16400 E., Bierbrauerei, Fayencefabrik.

Polonskij, Jakow Petrowitsch, russ. Dichter, *Rjasan 18. Dez. 1820, †Petersburg 30. Okt. 1898, wo er 1864—96 Zensor war. P., ein liebenswürdiger Idylliker, schrieb lyr. Gedichte (1846; 5 Bde., 1896; deutsche Auswahl von Fiedler, 1904), unter denen sich einige Perlen russ. Dichtkunst finden. In ihnen gab er schlichte, realistische Naturschilderungen und nahm auch zu Tagesfragen in liberalem Sinn Stellung. Ferner verfaßte er Epen (»Grashüpfer, der Musikant«, 1863), Romane und Novellen. Werke (10 Bde., 1885/86), Novellen und Erzählungen (2 Bde., 1889; 2. Aufl. 1895). Deutsch erschien ferner die Erzählung »Ein ehrlicher Kauz« (1901) und »Turgenew in seinem Heim« (1888).

Aichenwald: Silhouetten russ. Schriftsteller, Bd. 2 (russ., 2. Aufl. 1909); Krukowskij: P.s Dichtung (russ. 1909).

Polowzer, Volksstamm, →Kumanen.

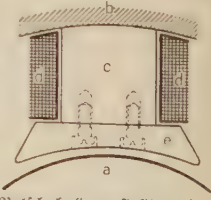
Polozk, weißruss. **Polazk,** Stadt in Weißrußland (Karte 76, B 2), an der Mündung der Polota in die Düna (Flußhafen), Knotenpunkt der Bahnen Dünaburg-Witebsk und Bologoje-Moldetschno, hat (1926) 25830 E. (40% Weißrussen, 39% Juden, 15% Großrussen, 3% Polen). Die noch mit altem Stadtwall umgebene Stadt besitzt mehrere kunstgeschichtlich bedeutende Kathedralen (Nikolajewskij- und Sophienkathedrale) und ein altertümliches Schloß; Getreidemühlen, Sägewerk. — P. ist eine der ältesten russ. Städte. Es war der Sitz der Polotschanen. Als Warägerfürst von P. um 980 wird Rogwolod genannt; es herrschten dann Nachkommen Wladimirs des Heiligen. Das Fürstentum zerfiel später in mehrere Teilfürstentümer. 1320 kam P. an das Großfürstentum Litauen, 1772 an Rußland. Im Weltkrieg wurde es am 2. März 1918 von den Deutschen eingenommen.

Polrad, in der Elektrotechnik Bezeichnung für einen die Magnetpole tragenden Radkörper von Wechselstromgeneratoren und Synchronmotoren (Tafel Dynamomaschine II, Abb. 5).

Polreagenspapier, ein zur Feststellung der Pole eines galvanischen Elementes oder einer elektrischen Leitung dienendes Papierstück, das mit einem Indikator (z. B. Lackmus oder Phenolphthalein) getränkt ist. Indikatoren besitzen in saurer Lösung eine andere Farbe. Je nachdem, ob der in dem P. enthaltene Stoff für Wasserstoff- oder für Hydroxylionen empfindlich ist, ändert sich seine Farbe an dem negativen oder an dem positiven Pol.

W. Nernst: Theoret. Chemie vom Standpunkt der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik (15. Aufl. 1926).

Polschuhe, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die auf die Polkerne der Elektromagnete aufgesetzten, der Form des Ankers entsprechenden Stücke. Sie haben den Zweck, den Übergangsquerschnitt der magnet. Induktionslinien vom Polschaft zum Ankereisen zu vergrößern und dadurch den Widerstand des Luftspaltes möglichst klein zu halten. Ferner läßt sich durch besondere Formgebung der P. (Vergrößerung des Luftspaltes von der Polmitte nach den beiden Polzacken hin) bei Wechselstrommaschinen eine sinusförmige Kurve der elektromotorischen Kraft und bei Gleichstrommaschinen eine günstige Kommutierung erzielen. Außerdem dienen sie bei Gleichstrommaschinen zur Aufnahme der Kompensationswicklung, bei Wechselstrommaschinen und Einankerumformern zur Aufnahme der Dämpferwicklung. Die P. werden entweder mit dem Polschaft aus einem Stück hergestellt oder auf die Polköpfe aufgeschraubt, bei Innenpolmaschinen in Nuten der Polköpfe eingelegt und vernietet. Im Hinblick auf die Wirbelstromverluste benutzt man für Gleichstrommaschinen ausschließlich aus Dynamoblechen zusammengesetzte P., für Wechselstrommaschinen mit halbgeschlossenen Ankernuten auch massive Stahlplatten.



Polschuh (dargestellt an der elektrischen Einrichtung einer Dynamomaschine); a Anker, b Gehäuse, c Polkern, d Wicklung, e Polschuh, auf Polkern aufgeschraubt.

Polschwankungen, Polverschiebungen, svw. → Breitenschwankung.

Polsnitz, Ldgem. im Ldkr. Waldenburg des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien), südwestl. Vorort von Freiburg, an der zum Striegauer Wasser

fließenden P., 274—292 m ü. M., hat (1925) 4190 vorwiegend evang. E. (690 Kath., 560 Sonstige); Uhrenindustrie, Leinenindustrie, Dampfmühlen.

Polständig, →Kartenprojektion.

Polster [mhd. bolster] *s*, **1)** besondere Art von harten Kissen, vor allem als Kopfpolster; schon den alten Römern und im frühen Mittelalter bekannt. **2)** Im Bergbau sww. eine Schienenschwelle.

Polstereisen, Hufeisen mit Einlage.

Polsterer, Handwerker, der Sitzmöbel (Sessel, Sofas, Ruhestühle usw.) mit Stoff- oder Lederbezug und elastischer Unterlage herstellt. Das Polsterer-Handwerk wird häufig mit dem des Tapezierers oder Sattlers zusammen ausgeübt. Die Ausbildung geschieht in der im Handwerk üblichen Form.

Polsterpflanzen, ausdauernde Pflanzen, deren Laubsprosse sich in dichter Folge stark verzweigen und sehr eng belaubt sind (an der Spitze sehr kurzer Sprosse oft rosettenförmig), so daß der ganze Pflanzenstock polster- oder kissenförmig aussieht, so bei vielen Pflanzen heißer oder windiger Standorte, z. B. Wüsten- und Felsenpflanzen, wie bei neuseeländ.-tasmanischen Korbblütern der Gatt. Raoulia (Tafel Anpassung II, Abb. 6), und bei vielen Alpenpflanzen (z. B. dem stengellosen →Leimkraut). (→Polykladie.)

Polsterschimmel, Pilzkrankheit auf Obst, →Moniliakrankheit, →Sclerotinia.

Polsum, Ldgem. im Ldkr. Recklinghausen des preuß. RgBz. Münster (Prov. Westfalen), westl. von Recklinghausen, an der Kleinbahn Buer-Marl, hat (1925) 4080 E.

Poltawa, Piltawa, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C4), an der Mündung der Poltawka in die Worskla, Knotenpunkt der Bahnen Charkow-Krementschug und Kiew-Losowaja, hat (1926) 91 980 E. (68% Ukrainer, 20% Juden, 8% Russen). Die mit breiten, geraden Straßen angelegte Stadt besitzt mehrere höhere Bildungsanstalten, Proletarisches Museum, Wissensch. Zentralbibliothek, zwei Staatstheater, landw. Versuchsstation, Flugplatz; ist Mittelpunkt eines Zuckerindustriegebietes (5 Zuckerfabriken mit 7000 Arbeitern). Auch die Mühlen-, Tabak-, Seifen- und Lederindustrie ist wichtig. Denkmäler erinnern an die Schlacht bei P. und an die ukrain. Dichter Schewtschenko und Kotljarewskyj. — Der Name P. kommt in den Urkunden zuerst um 1430 vor. Im Nordischen Krieg schlug Peter d. Gr. hier in der Schlacht vom 8. Juli 1709 (episches Gedicht von Puschkin, 1829) den Schwedenkönig Karl XII., der P. seit dem Mai belagerte, vernichtend; während Karl selbst in die Türkei floh, mußte der Rest des schwed. Heeres unter General Lewenhaupt die Waffen strecken. Durch diesen Sieg legte Peter den Grund zu Rußlands Großmachtstellung. P. war seit 1802 Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements. März 1918 wurde es von deutschen Truppen besetzt.

E. Carlson: Slaget vid P. (Historiske Studier, 1897); Stille: Carl XII:s fälttågsplaner 1707—09 (1908); Junakow: Der Nordische Krieg (russ., 2 Bde., 1909).

Pölten, österr. Stadt, →Sankt Pölten.

Pöltenberg, Markt in Mähren, →Znaim.

Polterabend [von poltern, seit dem 15. Jahrh.], der Abend vor der Hochzeit, wird mit Festessen, Aufführungen, Scherz und Tanz begangen; als Volksbrauch ist vielfach ein geräuschvolles Zerschlagen von Töpfen üblich (ursprünglich wohl zur Verscheuchung böser Geister).

Sartori: Sitte und Brauch, Bd. 1 (1910).

Polterbank, →Draht 1).

Poltermette *w*, Volksbrauch, →Rumpelmette.

Poltina [russ.] *w*, **Poltinnik** *m*, der halbe →Rubel.

Póltorak [*pūl-*] *m*, Mz. Póltoraki, eine den deutschen →Dreikreuzern und Guten →Groschen bes. im Anfange des 17. Jahrh. nachgeprägte poln. Billonmünzart; in Preußen hießen diese Münzen **Dreipölken.**

Poltoraxk, bis 1921 **Aschabad,** seit 1927 amtl. **Aschchabad,** Hauptstadt der Sowjetrepublik Turkmenistan (Karte 82, H2), an der transkaspischen Bahn in der Nähe der pers. Grenze, hat (1926) 47155 E., besitzt Turkmen. Museum, Bibliothek und ist wichtig für den Handel mit Persien. Kraftwagenverbindung besteht mit der pers. Stadt Meschhed.

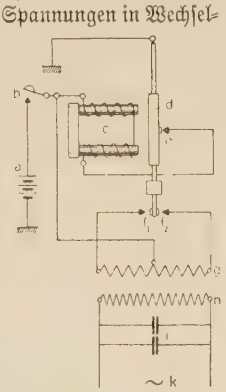
Poltron [*-trō̃*, frz.], Hasenfuß, Memme; Maulheld, lärmender Prahler (in Anlehnung an poltern). **Poltronnerie,** Großtuerei.

Polubný, Markt in Böhmen, →Polaun.

Polumschaltung, in der Elektrotechnik Bezeichnung für ein von A. Krebs angegebenes Regelungsverfahren für Drehstrommotoren, darin bestehend, daß man je nach der Schaltung des mit mehreren unterteilbaren Wicklungen versehenen Ständers verschiedene Polzahlen herstellen kann. Bei einer Frequenz von 50 Hertz gilt dann die Beziehung $n = \frac{3000}{p}$, d. h. je größer die Polpaarzahl p, um so niedriger die Umlaufzahl n des Motors.

Poluschka *w*, seit 1730 geprägte russ. Kupfermünze zu $^1/_4$ →Kopeke.

Polwechsler, ein in Fernsprech- und Signalanlagen benutzter kleiner Unterbrecherumformer, der die Aufgabe hat, den einer Batterie entnommenen Gleichstrom bei verschiedenen Spannungen in Wechselstrom überzuführen, um damit die Wechselstrom-Läutewerke zu betreiben. Er besteht wie der gewöhnliche Gleichstrom-Rasselwecker aus einem Elektromagneten, einem Selbstunterbrecher und einem Pendel mit verstellbarem Gewicht, das als Anker vor den Polen des Elektromagneten angeordnet ist (Abb.). Der erregende Gleichstrom fließt von einer geerdeten Batterie über einen Schalter und die Magnetwicklung zum Pendel und von da über die Erde zur Batterie zurück. Das Pendel gerät hierbei wie ein Wagnerscher Hammer in Schwingungen und schaltet über die Kontakte f_1 und f_2 abwechselnd die linke und die rechte Hälfte einer primären Transformatorwicklung an die Batterie. Dabei werden durch die Stromunterbrechungen in der Sekundärwicklung des Transformators Wechselströme induziert, deren Frequenz von der Pendellänge, also von der Gewichtseinstellung abhängt. Die parallel zur Sekundärwicklung geschalteten Kondensatoren bewirken die Abflachung des steilen Wechselstromes zur Sinuskurve.



Polwechsler; a Batterie, b Schalter, c Elektromagnet, d Pendel, e Unterbrecherkontakt, f_1, f_2 Schließkontakte für den Primärkreis des Transformators, g Primärwicklung, h Sekundärwicklung des Transformators, i Kondensatoren zum Abglätten des Wechselstromes, k Wechselstrom.

Poly ... [grch. polys 'viel'], viel ...; Vorsilbe einiger chem. Verbindungen, die gewisse Bestandteile in größerer Menge enthalten, z. B. Schwefel (→Polysulfide), oder die durch Zusammenschluß mehrerer Radikale entstanden sind.

Polyadelphisch [grch. 'vielbrüderig'], →Adelphie.

Polyainos, griech. Rhetor, →Polyänus.

Polyämie [grch., von haima 'Blut'], Vollblütigkeit, →Plethora vera.

Polyandrie [grch. 'Vielmännerei'], dauernde Beziehungen mehrerer Männer zu einer Frau. Veranlassung dazu ist vielfach Mangel an Frauen. Den Ausgangspunkt bilden nebeneheliche Verhältnisse (→Nebenehe). P. findet sich häufig in mutterrechtl. Gesellschaften bes. im zentralen und südl. Asien (bei den Todas, Sikhs, in Tibet, auf Sumatra, bei den Sakai der Malakka-Halbinsel, in Sibirien bei den Giljaken); sie wird auch von den vorkelt. Bewohnern des alten Irland berichtet.

Thurnwald: Nebenehe (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 8, 1927).

Polyandrisch, grch.-lat. polyandrus ['vielmännig'], heißen in der älteren Botanik Pflanzen mit vielen Staubfäden in der Blüte.

Polyangium, Gatt. der →Myxobakterien.

Polyanthes, Pflanzengatt., →Tuberose.

Polyänus, grch. **Polyainos,** griech. Rhetor aus Makedonien, widmete 162 n. Chr. für den Partherkrieg den Kaisern Mark Aurel und Lucius Verus ein Werk über Kriegslisten, »Strategemata«, in 8 Büchern. Das Werk ist sehr flüchtig aus älteren Quellen abgeschrieben, hat aber manche wichtige Nachricht erhalten. Beste Ausgabe von Melber (1887), Übersetzung von Blume und Fuchs (4 Bde., 1833—55).

Melber: Über die Quellen und den Wert der Strategemen-Sammlung Polyäns (1885).

Polyarchie [grch. 'Vielherrschaft'], die Herrschaft mehrerer in einem Staate, zum Unterschied von der →Monarchie.

Polyarteriitis acuta nodosa, Blutgefäßkrankheit, →Periarteriitis.

Polyarthritis [grch., von arthron 'Gelenk'], Entzündung mehrerer oder vieler Gelenke. **Polyarthritis rheumatica,** →Rheumatismus.

Polyästhesie [grch.], die Vervielfachung der Empfindung, bes. der Tastempfindung, durch die ein einfacher Eindruck als mehrfacher empfunden wird, eine Erscheinung, die bei manchen Nerven- und Rückenmarksleiden beobachtet wird.

Polybasit *m*, Mineral, →Eugenglanz.

Polybios, griech. Geschichtschreiber, *Megalopolis in Arkadien um 200 v. Chr., †nach 120, wurde von seinem Vater Lykortas, dem Strategen des Achäischen Bundes, und dessen Freund Philopömen für eine milit. und polit. Tätigkeit erzogen. 169 wurde P. zum Hipparchen des Achäischen Bundes erwählt. Seine Laufbahn wurde schroff unterbrochen, als er nach dem röm. Sieg über Perseus (167) unter den 1000 achäischen Geiseln nach Rom geschickt wurde. Dort trat er bald als Lehrer und Freund in nahe Beziehungen zu Scipio Amilianus. Wiederholt folgte er ihm später als Begleiter auf Reisen und Feldzügen; so 149 nach Karthago, 133 zur Belagerung von Numantia nach Spanien. Durch sein Ansehen bei der röm. Nobilität erreichte er Schonung der achäischen Gemeinden.

Außer den verlorengegangenen Werken, dem »Leben Philopömens« und der »Taktik«, verfaßte P. eine »Weltgeschichte« in 40 Büchern, worin er ausführlich die Geschichte Roms und des hellenistischen Ostens von 221—144 v. Chr. mit einer einleitenden Zusammenfassung der Ereignisse seit dem Ersten Punischen Krieg (Buch 1 und 2) behandelte. Von ihr sind vollständig nur noch die 5 ersten Bücher erhalten, von den übrigen zahlreiche große Bruchstücke.

In dem Werk des P. spürt man unmittelbar den Verkehr des Verfassers mit der röm. Nobilität, aber darüber hinaus den erfahrenen Politiker, der durch seinen Aufenthalt in Rom, wie durch seine zahlreichen Reisen, die ihn nach Rhodos, Kleinasien, Ägypten, Afrika, Spanien und Gallien führten, aus eigner Erfahrung Stellung zu den Ereignissen nehmen konnte. Er will zeigen, aus welchen Gründen die damalige Welt unter Roms Herrschaft kommen mußte, indem er ohne rhetorischen Schmuck in sorgfältigen Untersuchungen den ursächlichen Zusammenhang der Geschehnisse darstellt. Damit hat er für die folgenden griech. Historiker das Geschichtsbild gezeichnet; inhaltlich diente er bes. dem →Livius als Gewährsmann. Als Anhänger des Stoikers Panaitios sieht P. in der Geschichte einen Kampf der Völker und des einzelnen gegen die unfaßbare Macht der →Tyche (des Zufalls). Diese mittelstoische Weltanschauung hat vor allem in der ital. Renaissance Boden gefunden und zum großen Teil →Machiavellis histor.-polit. Gesinnung bestimmt.

Ausgaben von Schweighäuser (8 Bde., mit Lexikon, 1789—95), Büttner-Wobst (5 Bde., 1882—1904), Hultsch (4 Bde., 1867—73; Bd. 1 und 2 in 2. Aufl. 1888—92), mit engl. Übersetzung von Paton (6 Bde., 1922—27). — Deutsche Übersetzungen von Haakh und Kraz (3 Bde., 1858—75; n. Aufl. 1922), Campe (14 Hefte, 1861—63).

v. Scala: Die Studien des P., (Bd. 1, 1890); Ivo Bruns: Die Persönlichkeit in der Geschichtsschreibung der Alten (1898); Wunderer: Polybios-Forschungen (3 Tle., 1898—1909), Polybios (1927); Cuntz: P. und sein Werk (1902); Siegfried: Studien zur geschichtl. Anschauung des P. (1928); Ibendorff: Untersuchungen zur darstellerischen Persönlichkeit des P. (Rostocker Diss., 1930); K. Lorenz: Untersuchungen zum Geschichtswerk des P. (1931).

Polyborus, Vogelgatt., →Geierfalken.

Polycarpus, Heiliger, →Polykarp.

Polychäten, →Borstenwürmer.

Polychord [grch. 'Vielsaiter'] *s*, Saiteninstrument (→Monochord), eine Vorstufe des →Klavichords.

Polychorie [grch.], Vielchörigkeit, Mehrchörigkeit, eine bes. in der venezian. Komponistenschule des 17. Jahrh. gepflegte Setzweise, die durch die Gegenüberstellung mehrerer Vokal- und Instrumentalchöre großflächige Farbwirkungen erreicht.

Polychrestsalz, alter Name für neutrales Kaliumsulfat, →Kaliumsulfate 1).

Polychrom [grch.], vielfarbig; als Hauptwort ein Mineral, →Pyromorphit.

Polychromie [grch. 'Vielfarbigkeit'] *w*, vielfarbige Bemalung oder Zusammensetzung aus vielfarbigen Stoffen in Baukunst, Bildhauerkunst, Malerei und Kunstgewerbe (Gegensatz: Monochromie, Einfarbigkeit), hat den Zweck, der Form den Reiz der Farbe hinzuzufügen, tektonische, organische Formen oder Ornamente gegeneinander abzusetzen und damit deren Gliederung dem Auge leichter ablesbar zu machen, schließlich Farbenrhythmus zu erzeugen. Es ist daher der P. wesentlich, daß sie farbige Einheiten nicht durch Übergänge verbindet, sondern in kräftigen Gegensätzen nebeneinander stellt. Durch das Fehlen der Übergänge ist die P. vom sog. **Kolorismus** unterschieden, vor allem auch dadurch, daß sie nicht die natürl. Farbe des Darstellungsgegenstands nachbilden will und daß sie auf Modellierung von Körpern durch die Farbe verzichtet.

In der primitiven Kunst spielt die P. durchweg eine bedeutende Rolle. Sie äußert sich in der Bemalung von Hütten und Zelten, bei Flecht-, Web- und Töpferarbeiten, in der Zusammensetzung des Schmucks (etwa aus farbigen Muscheln), in der Bemalung von Waffen, Geräten, Kultzeichen, Masken, schließlich in der Bemalung des menschl. Körpers selbst. Ebenso liebt alle Volkskunst die P.

In den geschichtl. Kunststilen ist die Bedeutung der P. nach Zeiten und Gattungen verschieden. In der Baukunst äußert sich P. in assyrisch-babylon. Zeit im farbigen Schmuck von Wänden und Säulen. In Griechenland wies namentlich der dorische Tempel in seinem Oberbau eine sehr kräftige P. auf. In röm. Zeit zeigen die Wohnhäuser (Pompeji) reiche polychrome Ausstattung. In der altchristl. Baukunst wird P. vor allem durch Wandmosaiken erreicht, ebenso in der byzantinischen Kunst, die aber außerdem noch durch Verwendung verschiedenfarbiger Baustoffe eine oft den ganzen Innenraum überziehende polychrome Gesamtordnung ausgebildet hat. Das roman. Kircheninnere ist polychrom durch die (meist nicht erhaltene) Bemalung von Wänden und Gewölben, das gotische durch das Farbenspiel der Glasfenster. Auch Pfeiler und Dienste, Hohlkehlen und Kapitelle, Rippen und Gesimse waren farbig, im Außenbau zuweilen die Portale. Desgleichen waren die Ausstattungsstücke der Kirche wie Altäre, Kanzeln, Sakramentshäuschen polychrom gehalten. Die ital. Gotik hat polychrome Schauseiten ausgebildet. Die nordische Backsteingotik erreichte P. durch den Wechsel farbig glasierter Ziegel. Spätgot. Fachwerkbauten haben polychrome Giebelseiten. Wenn auch Renaissance und Barock vielfach verschiedenfarbige Baustoffe, jedoch nur im Inneren, zu polychromen Wirkungen verwendet haben, so treten diese doch immer mehr zurück hinter dem Bestreben, durch Farbe harmonische, d. h. die Gegensätze ausgleichende und dämpfende Wirkungen zu erzielen. In neuster Zeit ist man dazu übergegangen, durch Verschiedenfarbigkeit von Hausfassaden das Straßenbild polychrom zu beleben.

In der Bildhauerkunst hat P., abgesehen von der Verdeutlichung der Formenbildung, noch die besondere Aufgabe, den Eindruck der Körperhaftigkeit zu verstärken, die Reliefschicht gegen den Grund und die Freifigur gegen den Hintergrund abzusetzen. In der ägypt. und griech. Kunst wurde sie reich verwendet. Doch war bei griech. Standbildern die Bemalung vielfach auf Haare, Lippen, Augen, Gewänder beschränkt, während der nackte Körper unbemalt blieb; oder es waren nur die Augen aus farbigem Stoff eingesetzt. Giebelgruppen erscheinen, z. T. bemalt, auf blauem Hintergrund. In der röm. Kaiserzeit war bei Bildnisbüsten verschiedenfarbiger Werkstoff beliebt. Auch mittelalterliche Bildwerke waren meist polychrom. Gewänder, Schild, Kronen und dergleichen waren zuweilen durch edelsteinartig eingesetzte bunte Glasflüsse verziert. In der Bemalung der Holzbildwerke fand die Ölfarbe ihre erste Verwendung in der Kunst. Auch die Bildhauer der Frührenaissance schufen vielfach polychrome Bildwerke, sei es durch Verwendung verschiedenfarbiger Werkstoffe (bes. bei Grabdenkmälern), sei es durch Bemalung von Stuck oder durch bunte Glasierung von Terrakotta. In der Hochrenaissance (seit Michelangelo) ließ die P. der Bildhauerkunst bedeutend nach und verschwand seit dem Klassizismus ganz, der seine Vorbilder, die antiken Bildwerke, nicht für polychrom hielt. Ausgenommen von dieser Entwicklung ist die nationalspan. Bildhauerkunst, für die P. ein ständiges Merkmal ist. Erst in neuerer Zeit (Klinger) sind Versuche zur Wiederbelebung der farbigen Bildnerei gemacht worden.

In der Malerei ist reine P. selten, sofern es sich nicht um Ornamente, sondern um Figurendarstellung handelt. In strenger Form erscheint sie etwa in der ägypt. Wandmalerei, wo sie dazu dient, die Figuren vom Grunde abzuheben. Meist ist sie jedoch mit den andern Grundformen der Farbgebung, Harmonie und Kolorismus, verbunden. Vielleicht am deutlichsten tritt sie noch hervor in der mittelalterlichen Wand-, Buch- und vor allem Glasmalerei. Die am Ende des Mittelalters eintretende Hinwendung zur Natur und in Verbindung damit das Aufkommen des Kolorismus haben der P. in der Malerei ein Ende gemacht. Gegenwärtig trifft man sie im allgemeinen nur in einigen Zweigen der Gebrauchsgraphik, z. B. der Plakatkunst.

Im Kunstgewerbe übt die P. ihre uneingeschränkte Herrschaft aus und ist hier an keine Zeit und keinen Stil gebunden. Ihr Hauptträger ist dabei das polychrome Ornament.

G. Semper: Vorläufige Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei den Alten (1834); W. v. Bezold: Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe (1874); G. Treu: Sollen wir unsere Statuen bemalen? (1884); E. Brücke: Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe (1887); L. Courajod: La polychromie dans la statuaire du moyen-âge et de la renaissance (1888); C. Junghanns: Die Farbe in der bildenden Kunst (1894); H. Bulle: Klingers Beethoven und die farbige Plastik der Griechen (1903); E. Utitz: Grundzüge der ästhetischen Farbenlehre (1908); M. Dieulafoy: La statuaire polychrome en Espagne (1908); R. Corwegh: Farbige Wandgräber der Renaissance (Mitt. des kunsthistor. Instituts in Florenz, Bd. 1, 1911); H. Phleps: Die farbige Architektur bei den Römern und im Mittelalter (1930).

Polychrōmstifte, →Pastellfarben.

Polycnēmum, Knorpelkraut, kleine Pflanzengatt. der Fam. Chenopodiazeen. Einjährige Kräuter mit pfriemförmig-dreikantigen, stachelspitzigen Blättern und unscheinbaren, einzeln blattwinkelständigen Zwitterblütchen, die je ein einsamiges, kaum oder unregelmäßig aufspringendes Früchtchen entwickeln. Die bekannteste deutsche Art, P. arvense **(Ackerknorpelkraut),** bis 30 cm hoch, mit liegendem oder aufstrebendem, stark verästeltem Stengel und grüner bis rötlicher Blütenhülle, wächst auf sandig-lehmigem Boden Süd-, Mitteleuropas, der Kaukasusländer, Sibiriens und ist jung als Viehfutter verwendbar.

Polydaktylie [grch.], **Mehrfingrigkeit,** überzählige Bildung von Fingern und Zehen.

Polydeukēs, 1) Figur der antiken Mythologie, → Dioskuren.

2) Griech. Grammatiker, →Pollux.

Polydipsie [grch., von dipsēn 'dursten'], übermäßiges oder krankhaftes Durstgefühl, oft bei Diabetes insipidus. (→Diabetes.)

Polydoor de Mont, fläm. Dichter, →Pol de Mont.

Polydōros, 1) in der griech. Heldensage der jüngste Sohn des Priamos und der Hekabe, wurde von seinem Vater kurz vor der Eroberung von Troja mit großen Schätzen zu Polymestor, König von Thrakien, geschickt. Dieser tötete ihn nach dem Fall von Troja, um sich der Schätze zu bemächtigen, und warf ihn ins Meer. Der Leichnam wurde endlich an das Ufer getrieben, wo ihn Hekabe fand und erkannte. Aus Rache tötete sie die beiden Kinder des Polymestor, ihn selbst aber blendete sie. Nach einer anderen Fassung tötete Polymestor statt des P. seinen eigenen Sohn, Deiphylos, da seine Gemahlin, die Schwester des P., Ilione, die beiden Knaben vertauscht hatte. Tragödie »Hekabe« von Euripides.

2) Griech. Bildhauer des 1. Jahrh. v. Chr., aus der Schule von Rhodos, Sohn des Agesander, Bruder des Athenodoros, schuf mit diesen zusammen die Gruppe des →Laokoon.

Polydymit *m*, graues, regulär kristallisierendes Mineral, die Schwefel-Nickel-Verbindung Ni_4S_5 mit 59,7% Nickel, von Grünau bei Koblenz. **Nickelwismutglanz** ist mit Wismutglanz verunreinigter P.

Polyeder [grch.] *s*, sww. Vielflächner oder → Vielflach.

Polyederprojektion, →Kartenprojektion.

Polyembryonie [grch.] *w*, das Vorkommen mehrerer Embryonen in einem Samen, sog. Adventivembryonen (→Adventiv, →Apogamie).

Polyēre [grch.] *w*, antikes Kriegsschiff, →Triere.

Polyeuktos, athen. Bildhauer des 3. Jahrh. v. Chr. Sein berühmtestes Werk war die einst im Dionysostheater zu Athen aufgestellte Statue des Demosthenes; die von dieser erhaltenen Nachbildungen zeigen den Redner in sinnender Haltung mit den Händen vor dem Schoße (→Demosthenes, Abb.). [Bd. 18 (1903).

Hartwig im Jahrbuch des deutschen archäol. Instituts,

Polygala, Kreuzblume, Kreuzblümchen, große Pflanzengatt. der Fam. Polygalazeen. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher (wenige Bäume) mit einfachen Blättern und schmetterlingsblütenähnl., meist zu aufrechten Trauben geordneten Zwitterblüten, mit 3 kleinen und 2 viel größeren, kronblattartigen Kelchblättern, 3 Blumenkronblättern, 8 Staubblättern und einem zweifächerigen Fruchtknoten, der eine fachspaltige, zweifamige Kapsel entwickelt. Bekanntere deutsche Arten sind: P. vulgaris **(gemeine Kreuzblume, Natterblümchen, Kreuzwurz, Natterzünglein, Pilger-, Himmelfahrtsblume, Ramsel, Milchblume, Milchkraut, Tausendschön)**, ausdauernd, bis 30 cm hoch, mit länglichen Blättern und blauen, rotvioletten oder weißen Blüten, auf Wiesen, in lichten Gehölzen Europas und Nordasiens; P. amara **(bittere Kreuzblume, Himmelfahrtsblume, Kreuzwurz)**, mit großen, länglichen, bis 3,5 cm langen Grundblättern, auf Wiesen, Mooren Europas; P. chamaebuxus **(buchsblättrige Kreuzblume, Zwergbuchs, wilder Buchs, Wintergrün, Himmelschlüssel, Waldmyrte, Frauenschühlein)**, ein niedriger Halbstrauch mit länglichen, spitzen, ledrigen, immergrünen Blättern und großen, teils gelblichweißen, teils orangegelben oder braunroten, zu 1—2 blattwinkelständigen Blüten, auf trockenem Kalkboden der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Apenninen, Karpathen. Das blühende Kraut von P. amara **(bitteres Kreuzblumenkraut)**, das als Volksmedizin gegen Lungenleiden, Asthma, Magenbeschwerden und zum Schleimlösen dient, enthält u. a. ätherisches und fettes Öl, Polygalasäure, Polygamarin, Polygalit, Senegin. Die sehr runzlige, kratzend-scharfe Wurzel der nordamerik., blaßrot und gelblichweiß blühenden P. senega (**Senega-Kreuzblume**, Tafel Arzneipflanzen II, Abb. 2), offizinell als Radix senegae **(Senegawurzel, Klapperschlangenwurzel)**, enthält gleichfalls Senegin sowie Polygalasäure und ein ätherisches Öl. Sie wird in Abkochungen, Pulvern, Tinkturen und gelblichem Senegasirup (Sirupus Senegae) wie Ipekakuanha als schleimlösendes Mittel verwendet. Die westafrik. P. butyracea liefert in ihren schwarzbraunen, glänzenden, haarschopfigen Samen ein butterartiges Fett **(Malukangfett)**, ferner Rindenfasern (für Schnüre, Netze), die blau blühende P. costaricensis **(Raicillo)** aus Costarica ein Brechmittel. Kalthauspflanze ist P. myrtifolia **(myrthenblättrige Kreuzblume)**, ein 1—2,5 m hoher, purpurrot blühender Strauch aus dem Kapland.

Polygala vulgaris; a Blüte von der Seite, b äußere, c innere Kelchblätter (Flügel), d aufgeschnittene Blütenkronröhre mit den Staubblättern, e Fruchtknotenlängsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Steiger: Beiträge zur Morphologie der P. senega (Baseler Diss., 1920).

Polygalazēen, Polygalaceae, **Kreuzblumengewächse**, dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Geranialen mit etwa 800 Arten; Kräuter und Holzpflanzen der gemäßigten und warmen Gebiete. Die Blüte ist äußerlich der der Schmetterlingsblüter ähnlich, aber ganz anders gebaut. Von den 5 Kelchblättern sind 2 blumenblattartig, flügelförmig. Blumenblätter sind 3 vorhanden, Staubblätter 8 (die verwachsen sind), Fruchtblätter 2. Die Frucht ist eine Kapsel oder Steinfrucht. Hauptgatt.: Polygala (Kreuzblume).

Polygalysāt, Dialysat aus der Senegawurzel; gegen Katarrhe der Atmungsorgane.

Polygamie [grch. 'Mehrehe'], **1)** Bezeichnung für die Verbindung eines Mannes mit mehreren Frauen (→Polygynie) oder einer Frau mit mehreren Männern (→Polyandrie), bildet den Gegensatz zur Einehe (→Monogamie). P. liegt nur dann vor, wenn die Beziehungen dauernd und mit einem Zusammenwohnen auf kürzere oder längere Zeit sowie mit Familienbildung verknüpft sind. Überall, wo nicht ausdrücklich und grundsätzlich die christl. Einehe eingeführt ist, bestehen mehr oder minder polygame Verhältnisse, wenn oft auch nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Bevölkerung davon tatsächlich Gebrauch macht. Die P. gilt für alle nichtchristl. Völker mit wenigen Ausnahmen. Als besondere Abart der P. ist die **sukzessive P.** zu betrachten, wobei die jüngeren Personen des einen Geschlechts zuerst mit den alten des andern, hierauf mit den gleichaltrigen, und schließlich, nachdem sie gealtert sind, mit den jungen in verhältnismäßig dauernde Verbindung treten. Derartige Gewohnheiten bestanden bei den Tupi in Brasilien, den Bánaro in Neuguinea, den vorgeschichtl. Litauern und Preußen, im alten Rußland und Transkaukasien.

Rechtliches. In Deutschland und sämtlichen zivilisierten Staaten ist P. verboten und strafbar (→Bigamie). Zuletzt war sie in Nordamerika bei den Mormonen zugelassen. Auch bei den mohammedan. Völkern ist die P. im Schwinden; in der Türkei ist sie durch Gesetz abgeschafft.

Literatur →Ehe.

2) In der Botanik die Erscheinung, daß die Blüten einer Pflanze teils zwittrig, teils diklin (getrenntgeschlechtig) ausgebildet sind. (→Blüte.) Linné vereinigte alle Pflanzen mit polygamischen Blüten in der 23. Klasse Polygamia seines Systems.

Polygen [grch.], **1)** in der Biologie und Anthropologie sww. vielfacher Herkunft, verschiedener Entstehung.

2) In der Gesteinskunde Bezeichnung für grobklastische Gesteine, bes. Konglomerate, die aus Bruchstücken verschiedenartiger Gesteine bestehen (z. B. bunte Nagelfluh); Gegensatz: →Monogen 2).

Polyglobulie [grch.-lat.], →Polyzythämie.

Polyglotte [grch. 'Vielsprachige'], ein Werk, das denselben Inhalt in mehreren Sprachen ent-

hält, vor allem von Bibelausgaben gebraucht, in denen für die Textkritik mehrere Übersetzungen mit oder ohne Grundtext zusammengestellt wurden. 1) Die **Komplutensische Bibel,** in Alcalá de Henares (lat. Complutum), 1514—17 auf Veranlassung des Kardinals →Ximenes in sechs Foliobänden erschienen. Sie enthält neben dem hebr. Text des Alten Testaments die Vulgata, die Septuaginta neben einer buchstäblichen lat. Übersetzung und das Targum Onkelos, ebenfalls mit wörtlicher lat. Übersetzung. 2) Die **Antwerpener P.** (Kgl. Bibel), z. T. auf Kosten König Philipps II. von Spanien unter Aufsicht des span. Theologen Benedikt Arias Montanus in Antwerpen 1569—72 in acht Foliobänden hergestellt. Sie enthält im A. T. außer dem hebr. Text die Vulgata, die Septuaginta mit einer lat. wörtlichen Übersetzung, die Targume, ebenfalls mit lat. Übersetzung; im N. T. den griech. Grundtext mit der Vulgata, eine syr. Übersetzung in zwei Reihen mit syr. und hebr. Lettern und mit einer lat. Übersetzung. 3) Die **Pariser P.,** die hauptsächlich unter Leitung des Parlamentsadvokaten Guy Michael de Jay besorgt wurde und 1645 in zehn Foliobänden erschien, enthält nicht nur die ganze Antwerpener P., sondern auch im A. T. noch eine syr. und eine arab. Übersetzung sowie den sog. samaritanischen Pentateuch und im N. T. ebenfalls eine arab. und eine dieser folgende lat. Version. 4) Die **Waltonsche** oder **Londoner P.** in zehn Sprachen (6 Bde. 1657, 2 Supplementbände 1669), die unter Aufsicht des Bischofs von Chester, Brian Walton, bearbeitet wurde. Sie enthält außer der Pariser P. auch noch eine äthiop. und eine pers. und zu diesen gehörige lat. Übersetzungen. — Eine Polyglottenbibel für den Handgebrauch (hebräisch, griechisch, lateinisch und deutsch) ohne selbständigen wissensch. Wert gaben Stier und Theile heraus (4 Bde. in 6 Tln., 5. Aufl. 1875—94).

Le Long: Discours historique sur les principales éditions des Bibles Polyglottes (1713); Fr. Delitzsch: Studien zur Entstehungsgeschichte der Polyglottenbibel des Kardinals Ximenes, drei Programme (1871, 1878, 1886); J. Nikel: Die biblischen P. (Grundriß der Einleitung in das A. T., 1924); Bertholet: Polyglotten (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Polygnōt, grch. **Polygnōtos,** griech. Maler, *auf Thasos um 500 v. Chr., †nach 447, hat nach den Perserkriegen berühmte Wandgemälde geschaffen: Freiermord des Odysseus im Athenatempel von Platää (nach 478), Amazonenschlacht und Kentaurenkampf im Theseion zu Athen (um 474), Zerstörung von Troja und Schlacht bei Marathon in der →Stoa Poikile in Athen (um 460), Zerstörung von Troja und die Unterwelt (Nekyia) in der →Lesche der Knidier in Delphi (etwa 458—447). Die delphischen Bilder werden von Pausanias ausführlich besprochen. Danach und nach einer von der Masse wesentlich abweichenden Gruppe von Vasenbildern kann man sich eine Vorstellung von seinem Stile, wenigstens von seiner Kompositionsweise bilden. Er stellte Einzelfiguren mit geschlossenem Umriß in mehrfach gestaffelter Reihung auf Geländelinien, die landschaftliche Umgebung andeuteten. Auch suchte er durch kühne Überschneidungen und Verdeckungen den Eindruck des Räumlichen zu geben, doch ist seinen Bildern perspektivische Zusammenordnung noch fremd. Er galt als der bedeutendste Maler unter seinen Zeitgenossen, von denen Mikon und Panainos z. T. mit ihm zusammen wirkten. Sein Einfluß auf die gleichzeitige Vasenmalerei in Athen war groß. Seit den Brüdern Riepenhausen sind, von Goethe angeregt, häufig Versuche gemacht worden, seine Bilder in Zeichnungen zu rekonstruieren, zuletzt durch Carl Robert.

Carl Robert: Die Nekyia des P., Die Iliupersis des P., Die Marathonschlacht in der Poikile und Weiteres über P. (3 Hefte, 1892—95); E. Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen (3 Bde., 1923); Emanuel Löwy: P., ein Buch von griech. Malerei (2 Bde., 1929).

Polygōn [grch.] *s*, **1)** in der Mathematik svw. →Vieleck.

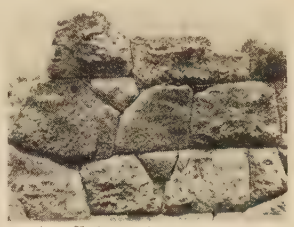
2) Im Befestigungswesen das eine zusammenhängende Befestigung umschließende Vieleck; **polygonaler Grundriß,** eine alte Befestigungsart (→Festung).

3) P. der Kräfte, das →Kräftepolygon.

Polygonālbau, ein in meist regelmäßiger Vieleckform angelegter Bau.

Polygonālen, Pflanzenordnung, →Polygonazeen.

Polygonālmauern, Mauern, die aus nicht rechtwinklig gearbeiteten Blöcken ohne waagerechte Schichtung erbaut sind. P. wurden in der älteren Zeit der griech. und ital. Baukunst, aber auch in jüngeren Epochen, bes. für Stütz-, Terrassen- und Festungsmauern verwendet.



Polygonalmauern: Gewöhnliche antike Polygonalmauern von der Burg zu Korinth.

Polygonālzahlen, Vieleckszahlen, →Figurierte Zahlen.

Polygonatum [von grch. polygonatos 'vielknieig'], Pflanzengatt. der Fam. Liliazeen in der nördl. gemäßigten Zone mit etwa 30 Arten. Stauden mit fleischigem, weißem Wurzelstock, einfachen Blättern und (einzeln oder in Trauben) blattwinkelständigen, meist weißen Blüten, mit schlankröhriger, sechszähniger Blütenhülle, 6 Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine blaue bis schwärzliche (selten rote), dreifächerige, mehrsamige Beere entwickelt. Im Deutschen Reich nur 3 Arten (**Weißwurz, Salomonssiegel, Allermannsharnisch, Blut-, Hühneraugen-, Heil-, Butterwurz, Schlangenkraut, Natterblümchen, wilde, große, chinesische Maiblume, wildes Maiglöckchen, wilde Zanke**); P. officinale (**gemeine Weißwurz, Maililie, Schminkwurz**), bis 0,5 m hoch, mit länglichen, ungestielten, wechselständigen Blättern und 1—2 Blüten in jeder Blattachsel, ziemlich häufig in lichten Gehölzen, auf Heidewiesen und Geröllboden fast ganz Europas, Sibiriens und des Westhimalajas; P. multiflorum (**vielblütige Weißwurz, Maililie, Warzenkraut, Teufelsbeere, Himmelsleiter**), höher, mit größeren Blättern und 2—5zähligen Blütentrauben, gern auf kalkreichem Waldboden der nördl. gemäßigten Zone; P. verticillatum (**quirlblättrige Weißwurz,**

Polygonatum officinale; a geöffnete Blüte mit Fruchtknoten und Staubblättern, b Fruchtknotenquerschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Reidkraut), mit kantigem Stengel und schmalen, zugespitzten Blättern in drei- bis siebenzähligen Quirlen, in schattigen Wäldern, an Felsen, auf Matten der Gebirge Europas und Westasiens. Zierstauden sind (außer den genannten) auch das breitblättrige P. latifolium aus Osteuropa und dem Kaukasus und das rotblütige und rotfrüchtige P. roseum aus Sibirien.

Polygonazeen, Polygonaceae, **Knöterichgewächse,** dikotyle Pflanzenfam. von etwa 800 Arten, die für sich allein die Reihe (Ordnung) **Polygonalen** (Polygonales) bildet; Kräuter, auch Holzpflanzen in allen Erdgebieten. Stengel knotig, Blätter wechselständig, meist mit stengelumfassender, häutiger oder fleischiger, aus Nebenblättern gebildeter Blattute (Ochrea, Blattstiefel); Blüten meist klein, in ährigen oder rispigen Blütenständen, zwittrig oder eingeschlechtig, mit 3 bis 6 Blütenhüllblättern, meist 6 bis 9 Staubblättern, 3 oder 2 Fruchtblättern und 3, 2 oder 4 Griffeln; Frucht ein Nüßchen; Samen mit viel mehligem Nährgewebe. Hauptgatt.: Polygonum (Knöterich), Rumex (Ampfer), Rheum (Rhabarber), Fagopyrum (Buchweizen), Coccoloba, Muehlenbeckia.

Polygonboden, Strukturform arktischer Böden, bei der polygonale oder rundliche Felder von Feinerde von Steinwällen oder Spalten begrenzt werden, im engeren Sinne homogener, feinerdiger Boden, der durch Risse oder Spalten in polygonale Felder zerfällt.

F. Nansen: Spitzbergen (1927).

Polygonmauerwerk, svw. Zyklopenmauerwerk, →Mauer.

Polygonorm, innerlich zu nehmendes Blutstillungsmittel gegen Blutungen aus inneren Organen, das die isolierten wirksamen Bestandteile verschiedener Knöterich- (Polygonum-) Arten enthält.

Polygonum [aus grch. polys 'viel' und gony 'Knie', 'Knoten'], Pflanzengatt., →Knöterich.

Polygon-Wald, Gehölz in der belg. Prov. Westflandern, zwischen Zonnebeke und Gheluvelt. Hier fanden im Weltkrieg wiederholt Stellungskämpfe statt, bes. der deutschen 54. ResDiv. gegen Engländer und Franzosen, 1.—10. Nov. 1914 und 1. Dez. 1914 bis 21. April 1915.

Polygonzug, in der Geodäsie Bezeichnung für eine Anzahl aneinandergereihter gerader Strecken, deren gegenseitige Lage durch Messung der waagerechten Zugseiten und der von ihnen eingeschlossenen Horizontalwinkel bestimmt wird (durch **Polygonisieren** oder **Polygonieren**). Die Eckpunkte des Zuges heißen **Polygonpunkte** und die Horizontalwinkel zwischen aufeinanderfolgenden Zugseiten Brechungswinkel. Beim geschlossenen P. fallen Endpunkt und Anfangspunkt des P. zusammen, beim an- und abgeschlossenen P. ist die Lage dieser beiden Punkte durch vorangegangene Arbeiten schon bekannt. Der P. bildet die Grundlage bei der Aufnahme langgestreckter Flächen (Straßen, Eisenbahnen usw.); bei der Vermessung großer Gebiete geben die Polygonzüge die Verbindung zwischen der Kleintriangulierung (→Triangulation) und der →Stückvermessung.

Polygynie [grch.], Vielweiberei. Bei den meisten Völkern, auch Naturvölkern, ist die Zahl der Frauen größer als die der Männer, die früher außerdem noch vielfach durch Kämpfe vermindert wurden. Zwei Hauptformen sind zu unterscheiden: bei sozial nicht geschichteten Völkern die Gleichstellung der verschiedenen Frauen, bei Völkern mit noch lebendiger oder nachwirkender ethnischer oder sozialer Schichtung die Vorrangstellung einer ersten oder Hauptfrau. Gewöhnlich ist jede Frau in einer eigenen Hütte untergebracht; wenigstens besitzt sie eine besondere Feuerstelle. Die Bedeutung der P. besteht darin, daß die Frauen im Haushalt und beim Aufziehen der Kinder einander aushelfen können.

Polygynisch [grch.-lat. polygynus 'vielweibig'] heißen in der älteren Botanik Pflanzen mit vielen Fruchtknoten in der Blüte.

Polygyros, Hauptort des griech. Nomos Chalkidike (Karte 72, C 1), Bischofsitz, hat (1928) 3480 E.

Polyhalit [grch.] *m*, ein Kalisalzmineral in triklinen, stengeligen bis blätterigen Massen, farblos, meist rot, von der Härte 3,5 und dem spez. Gew. 2,77—2,78. P., ein wasserhaltiges Kalzium-Magnesium-Kalium-Sulfat (28,93%), findet sich bei Staßfurt, im Salzkammergut, bei Berchtesgaden.

Polyhistor [grch., eigentlich 'Vielwisser'], ein Gelehrter, der das Gesamtwissen seiner Zeit umspannt. Das klass. Beispiel eines P. ist Leibniz, in neuerer Zeit am ehesten Wilh. Wundt. P. ist auch Titel umfassender, enzyklopädischer Werke, z. B. Morhof: »Polyhistor« (2 Bde., 1688—92).

Polyhybrid [grch.], →Bastard II.

Polyhymnia, Polymnia [grch. 'die Gesangreiche'], eine der neun →Musen.

Polykarp, Polycarpus, Heiliger, Märtyrer, Bischof von Smyrna, †155 oder 156, angeblich Schüler des Apostels Johannes. Tag: 26. Jan. — Der Brief des P. an die Philipper ist vermutlich echt.

v. Funk: P. von Smyrna (Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 10, 2. Aufl. 1897); Bonwetsch: Polykarp (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); H. Delehaye: Les légendes hagiographiques (3. Aufl. 1927); W. Völker: Polykarp (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930); Martin Dibelius: Polykarpbrief (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Polykarpen, Polycarpicae, die Pflanzenordnung →Ranalen.

Polykarpisch [grch. 'oft fruchtend'] heißen Pflanzen, die mehrmals blühen und fruchten (im Gegensatz zu den monokarpischen).

Polykieselsäure, →Silikate.

Polykladie [grch.] *w*, überreiche Verzweigung bei Pflanzen durch gallenartige Verbildung (so bei →Hexenbesen), durch Tierfraß, durch Beschneiden (so bei Hecken). (→Polsterpflanzen.)

Polyklet, grch. **Polykleitos,** 1) griech. Bildhauer, *Sikyon um 470/460 v. Chr., †nach 423, Haupt der argivischen Erzgießerschule der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. Sein Doryphoros (Abb. →Doryphoros), das in röm. Zeit viel kopierte Bronzestandbild eines speertragenden Athleten (Marmorkopie und Hermennachbildung in Bronze im Nationalmuseum in Neapel; Bronzeneuguß als Gefallenendenkmal der Universität in München), wurde im Altertum später als Richtschnur für ebenmäßige Körperverhältnisse (→Kanon 4) angesehen. Man las auch eine dieses Werk zur Grundlage nehmende Schrift des P. über Proportionen des Körpers. Berühmt waren außerdem P.s →Diadumenos (Apoll, der die Stirnbinde anlegt; Marmorkopien im Nationalmuseum in Athen und im Brit. Museum in London, Abb. →Diadumenos) und eine verwundete Amazone (als Kopie gilt manchen Forschern eine Marmorstatue im Alten Museum in Berlin, während andere P.s Amazone in einer Statue im Kapitolinischen Museum in Rom erkennen). P. verlieh den Körpern, die er bildete, lebendige Spannung durch starke Entlastung des Spielbeins gegenüber dem festen Standbein in einem schrittartig bewegten

Stehen. Um 423 schuf P. noch das Kultbild der Hera im argivischen Heräum bei Argos (Kopf auf argivischen Münzen).

C. Blümel: Der Diskosträger P.s (1930).

2) P. der Jüngere, griech. Bildhauer und Baumeister des 4. Jahrh. v. Chr. aus Argos. Von seinen Bauwerken sind das Theater (Abb. →Epidauros) und der Tholos genannte Rundbau im Asklepieion zu Epidauros erhalten; seine Bildwerke sind jedoch sämtlich verloren.

Defrasse und Lechat: Epidaure (1895); Wilh. Klein: Gesch. der griech. Kunst, Bd. 2 (1905).

Polykonische Projektion, →Kartenprojektion.

Polykorie [grch.], mehrfache Pupillenbildung durch angeborene Spaltbildungen in der Iris.

Polykrates, Tyrann von Samos, Sohn des Aakes, warf sich um 540 v. Chr. zum Tyrannen der Insel auf und beherrschte mit seiner großen Flotte weithin das Ägäische Meer. Er siegte über Milet und Lesbos und verbündete sich mit König Amasis von Ägypten, unterstützte aber 525 den Angriff des Perserkönigs Kambyses auf Ägypten. P. entfaltete eine großartige Bautätigkeit und hielt einen glänzenden Hof, an den er Dichter wie Anakreon zog. Nachdem er i. J. 524 einer Belagerung der Spartaner und Korinther getrotzt hatte, erlag er der Hinterlist des pers. Satrapen Orötes, der ihn nach Magnesia am Mäander lockte und dort töten ließ. Die Sage, daß Amasis dem P. die Gastfreundschaft aufgekündigt haben soll (Herodot, Buch 3, Kap. 39—44), liegt der Ballade Schillers (»Der Ring des P.«, 1797) zugrunde.

A. Jolles: Polykrates (1921).

Polymastie [grch., von mastos 'weibl. Brust'], **Pleomastie,** das Vorhandensein überzähliger Brustdrüsen.

Polymathie [grch.], vielseitige, umfassende Gelehrsamkeit.

Polymēdēs, griech. Bildhauer des 6. Jahrh. v. Chr. aus Argos, schuf eine in Delphi wieder aufgefundene Marmorgruppe der Zwillinge →Kleobis und Biton.

Homolle: Fouilles de Delphes, Bd. 4 (1904).

Polymelie, Plethomelie [grch.], das als Mißbildung aufzufassende Auftreten von überzähligen Körperteilen, z. B. Sechsfingrigkeit.

Polymer [grch. 'vielteilig']. **1) P., pleiomer** heißt in der Botanik ein Blütenkreis, der mehr Glieder zählt als die übrigen.

2) P., in der Chemie Bezeichnung für chem. Verbindungen, die bei gleicher prozentualer chem. Zusammensetzung verschiedene Molekülgröße besitzen, wie NO_2 (Stickstoffdioxyd) und N_2O_4 (Stickstofftetroxyd), C_2H_2 (Azetylen) und C_6H_6 (Benzol), HCNO (Zyansäure) und $(HCNO)_x$ (Zyanursäure), usw. Diese als **Polymerie** bezeichnete Erscheinung ist namentlich in der organischen Chemie sehr verbreitet.

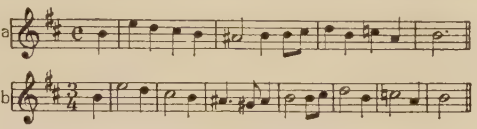
Polymerisation, der Vorgang der Bildung polymerer chem. Verbindungen (→Polymer).

Polymeter [grch. Vielmesser'], **1)** in der Klimatologie eine Kombination von Thermometer und Hygrometer.

2) In der Metrik →Streckvers.

Polymethylēne, →Zykloparaffine.

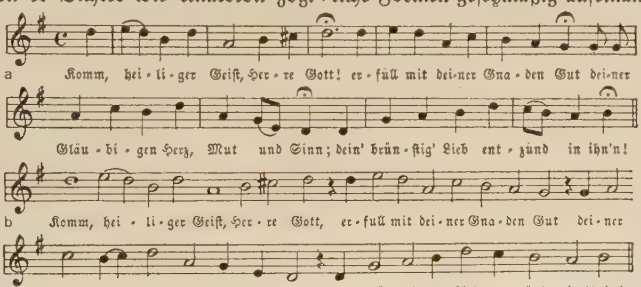
Polymetrie [grch.], in der Musik die rhythmische Vielfältigkeit einer Melodie, bes. in den prot. Kirchenliedern, kommt durch verschieden lange Notenwerte für betonte und unbetonte Silben zustande. Gegensatz: Isometrie (Gleichmaß der Silben).



Polymetrie: a Reigen in isometrischer Form, b Nachtanz in polymetrischer Form, von Hans Leo Haßler.

Polymnia, Polyhymnia, eine der neun →Musen.

Polymorphismus, Polymorphie [grch. 'Vielgestaltigkeit'], **1)** in der Botanik bei gewissen Pilzen und Algen die Erscheinung, daß mehrere ungeschlechtliche Formen gesetzmäßig aufeinanderfolgen.



Polymetrie: Der Choral »Komm, heiliger Geist«, a in isometrischer, b in polymetrischer Form.

2) In der Mineralogie die Fähigkeit einer Substanz, verschiedene Kristallformen anzunehmen, meist zwei (Dimorphismus) oder drei (Trimorphismus), → Heteromorphismus.

3) In der Zoologie die auf Arbeitsteilung beruhende Mehrgestaltigkeit der Angehörigen eines Tierstocks (z. B. bei den Staatsquallen) oder Tierstaats (Männchen, Weibchen, Arbeiter, Soldaten bei Bienen, Ameisen, Termiten). Der einfachste Fall des P. ist der →Dimorphismus.

Polymyositis [grch.], →Muskelentzündung, → Dermatomyositis.

Polyneikēs, Sohn des Ödipus, →Polynikes.

Polynesien [aus grch. polys 'viel' und nēsos 'Insel'], Bezeichnung für die Inselgruppen im östl. Ozeanien (Karte 109, H—N 2—7), die von den →Polynesiern bewohnt werden und insgesamt etwa 45575 qkm umfassen (einschl. Hawaii-Inseln). Die einzelnen Inseln und Inselgruppen sind über 75 Längen- und mehr als 50 Breitenkreise zerstreut, so daß die einzelnen Teile oft Hunderte von km auseinanderliegen. Die Gilbert-Inseln bilden den Übergang zu Mikronesien, die Fidschi-Inseln zu Melanesien, dem sie ihrem Aufbau nach zugehören. Die Hawaii-Inseln werden wegen ihrer weiten Entfernung von manchen nicht zu P. gerechnet; doch sind ihre Urbewohner Polynesier. Die meisten Inseln liegen auf einzelnen, im Untergrunde des Meeres hervortretenden Leitlinien, die von NW nach SO ziehen, mit Ausnahme der Tonga- und Kermadeceinseln, die längs eines Tiefseegrabens von N nach S angeordnet sind. Die Hauptgruppen liegen im SW (Samoa-, Tokelau-, Manihiki- und Tonga-Inseln). Mittelpolynesien nennt man die kleinen Inseln beiderseits des Äquators, mit den Phönix- und Fanninginseln. Am weitesten verstreut

sind die südostpolynes. Inseln, die meist französisch sind, wie die Marquesas-, Tuamotu-, Gesellschafts- und Tubuai-Inseln. Die Cook-Inseln gehören zum Brit. Weltreich, das mit Ausnahme des den Ver. St.v.A. gehörigen Teils der Samoa-Inseln ganz Südwestpolynesien besitzt. Die kleinen Inseln ganz im O, Osterinsel und Salas y Gómez, sind chilenisch. Das Klima ist nicht mehr so feucht wie in Melanesien, daher den Europäern viel zuträglicher. Die wirtschaftl. Bedeutung wird oft überschätzt. Außer den Hawaii-Inseln sind nur die Fidschi- und Samoa-Inseln als Wirtschaftskolonien von größerem Wert. Dagegen ist die geopolitische Bedeutung groß, da sich hier die Belange der Ver.St.v.A., Englands und Frankreichs durchkreuzen. Die Ver. St.v.A. besitzen in den Hawaii-Inseln den Hauptknotenpunkt im Stillen Ozean und treten einer Verbindung der brit. Dominien Australien und Neuseeland mit Kanada hemmend in den Weg. Der früher deutsche Teil der Samoa-Inseln wurde 1920 als Mandatsgebiet Neuseeland übertragen.

Literatur →Ozeanien.

Polynẽsier, hellfarbige Südseeinsulaner, die Bewohner von →Polynesien, bilden eine eigene Rasse (Karte 11; Tafel Menschenrassen III, Abb. 9; Tafel Ozeanische Völker).

Anthropologisches. Die P. zeigen eine hellbraune Hautfarbe, meist mit einem Stich ins Gelbliche; ihr Haar ist schwarz, schlicht, wellig oder lockig, auch leicht gekräuselt (vor allem bei melanes. Einschlag). Ihre Körpergröße beträgt durchschnittlich 175 cm. Ihr Körperbau ist regelmäßig und wohlgestaltet, beim weibl. Geschlecht meist anmutig und schön. Der kurze und breite Schädel wird häufig durch künstliche Deformation noch brachykephaler gestaltet. Andeutungen der Mongolenfalte, stumpfe Nase mit runden Löchern und Lippensaum weisen auf malaiische Beeinflussung.

Kultur. Zur Zeit der ersten Entdeckungsreisen durch die Europäer (Anson, Wallis, Cook, Lapérouse) befanden sich die P. im Zeitalter der Steinzeit; ihre Werkzeuge bestanden aus Holz, Steinen, scharfen Muscheln und Zähnen; Metalle waren ihnen unbekannt, ebenso die Töpferei. Trotzdem war infolge ihrer hervorragenden geistigen Begabung ihre Kultur verhältnismäßig hoch entwickelt. Durch die Europäer sind inzwischen die Metalle eingeführt; aber die Verhältnisse sind im allgemeinen doch die alten geblieben. — Die Nahrung bietet den P., die tüchtige Seefahrer sind, das Meer und ihre Landwirtschaft. Künstliche Fischteiche kommen vor. Ackerbau wird durch Bewässerung der Felder, Düngung und Terrassenbau an Steilhängen betrieben (Hawaii-Inseln). Zubereitet wird die Nahrung in Erdgruben, die mit glühend gemachten Steinen ausgelegt sind; Hauptspeise ist ein aus Taroknollen hergestellter Brei. Der Genuß von Menschenfleisch, namentlich erlegter Feinde, war auf den Marquesasinseln und in Neuseeland stark verbreitet. Nationalgetränk ist, außer in Neuseeland, die Kawa (→Kawa-Kawa). — Die Hütten der P. sind im Grundriß rechteckig; ein bis zwei Tragpfosten stehen in der Mitte für das kahnförmige Satteldach. — Die Kleidung besteht aus einem Lenden- oder Hüfttuch aus Tapa oder aus einem Hüftgürtel. Die Kunst des Webens war früher unbekannt; geflochtene Matten und Baststoffe, sowohl solche von der Zartheit des feinsten Battistes, wie auch derbe und lederartige, naturfarbene wie kunstvoll gefärbte, bemalte oder bedruckte, dienten, oft in feinabgestimmter Farbentönung bemustert, zur Kleidung. Schmuck wird aus Muscheln, Schildpatt, Tierzähnen und Knochen verfertigt. Tatauierung stand bei den Marquesanern in höchster Blüte; bei den Neuseeländern vor allem tiefeingeschnittene Gesichtstatauierung. Hauptwaffe ist die Keule, daneben Speere und Speerschleudern. Bogen und Pfeile finden nur bei der Vogeljagd Verwendung.

Der Höhepunkt der polynes. Kunst zeigt sich in der Skulptur; die Versammlungshäuser mit ihren Ahnenfiguren und die Kriegskanus mit ihrem durchbrochen geschnitzten Bug und Stern lassen das Leitmotiv der Maorikunst Neuseelands, die Doppelspirale, deutlich erkennen. Auch die Marquesaner waren Meister in der Bearbeitung von Schildpatt, Knochen und Pottwalzahn.

Die soziale Gliederung der Bevölkerung weist fast durchgehends drei Klassen auf: Häuptlinge, Freie und Sklaven; den Oberhäuptlingen entstammen die Könige (Samoa-, Tonga- und Hawaii-Inseln), denen göttliche Abstammung zugeschrieben wurde. Die Gräber der Häuptlinge liegen auf oder in weitausgedehnten rechteckigen Fundamenten aus Stein; sie vertreten oft die Stelle von Tempeln und dienten als Sockel für Götterstatuen.

Der polynes. Religion liegt Animismus, Zauberglaube und Ahnenkult zugrunde. Als große Gottheiten wurden Maui (Sonnengott), Tagaloa, Kane, Lono u. a. verehrt. Die Priesterschaft, die im Besitze alles Wissens war und als beratende Staatsmänner den Königen beistand, verfügte über die Macht des →Tabu. Jedes Dorf, jede Familie, jeder einzelne hatte seinen besonderen Schutzgott; die aus Stein oder Holz gefertigten Götterbilder standen meistens in besonderen Tempeln. Die Seelen der Häuptlinge sollten nach dem Tode in das Geisterreich eingehen, wo sie zu Gottheiten wurden; dagegen erlosch das Leben der gewöhnl. Menschen mit ihrem Sterben. Wie die alte Kultur der P. mehr oder weniger dem Einfluß der Weißen erlegen ist, so ist ihre heidn. Religion binnen weniger Jahrzehnte von christl. Missionaren, namentlich auch aus den Eingeborenen selbst, beseitigt worden; nur spärliche Reste des Glaubens der Vorfahren leben auch jetzt noch im geheimen fort.

Geschichtliches. Die Einwanderung der P. erfolgte vom W aus; sie bildete die letzte größere Völkerwelle, die sich der Südküste der Karolinen entlang und dann am Nordrande von Polynesien nach O zu in die Südsee ergoß. Der größte Teil der P. setzte sich in Samoa fest, wo auch jetzt noch die reinsten Vertreter der polynes. Rasse zu finden sind. Von hier, dem sagenhaften Hawaiki aus, verbreiteten sie sich, da sie geborene Seefahrer und wohlerfahren im Bau von hochseetüchtigen Doppelkanus waren, infolge ihrer Kenntnis der Meeresströmungen und vorherrschenden Winde im N bis nach Hawaii, im S nach Neuseeland (Wandersagen); auch Beziehungen der P. zu den Bewohnern von Südamerika und deren Kultur sind anzunehmen.

Schirren: Die Wandersagen der Neuseeländer und der Mautimythos (Riga 1856); Brigham: Bishop museum memoirs, Bd. 1 ff. (Honolulu 1892 ff.); Krämer: Die Samoainseln (2 Bde., 1902/3); G. Brown: Melanesians and Polynesians (1910); Churchill: The Polynesian wanderings (Washington 1911).

Polynẽsische Sprachen, ein Sprachzweig, der mit den melanesisch-mikronesischen und indonesischen Sprachen den austronesischen Ast des austrischen Sprachstammes bildet. Das Gebiet der P. S. erstreckt

sich östl. von dem der melanes. Sprachen bis zur Osterinsel (Rapanui); den nördlichsten Ausläufer bildet die Sprache der Hawaii- (Sandwich-) Inseln. — Sie scheiden sich in eine westl. Gruppe (Samoanisch, Futunisch, Tonganisch u. a.) und eine östl. Gruppe (Tahitisch, Maori, Rarotongisch, Hawaiisch u. a.). Gemeinsam ist allen P. S. die Konsonantenarmut (im Tahitischen nur 8), der Reichtum an losen Partikeln statt fester Formelemente, die Einheitlichkeit des Wortschatzes. Die Abzweigung der einzelnen Sprachen von einer gemeinsamen Grundform kann nicht sehr weit zurückliegen; als Ausgangspunkt der P. S. darf man wohl die südl. Salomon-Inseln ansehen.

Tregear: The Maori-polynesian comparative dictionary (Wellington 1891); Journal of the Polynesian Society (Wellington, seit 1892); F. N. Finck: Die Wanderungen der Polynesier nach dem Zeugnis ihrer Sprachen (Gött. Gelehrte Anz., Jahrg. 171, 1909); H. Jensen: Studien zur Morphologie der P. S. (1923).

Polyneuritis [grch.], →Nervenentzündung, die gleichzeitig viele Nerven befällt.

Polynikes, grch. **Polyneikēs,** in der griech. Sage ein Sohn des Ödipus, Bruder des →Eteokles.

Polynje [russ. polynja 'Eisloch'] *w*, →Wuhne.

Polynom [grch.] *s*, in der Mathematik Bezeichnung für eine Größe, die aus mehr als zwei durch die Zeichen + oder − verbundenen Gliedern besteht, z. B. $a+b-c+d$. **Polynomischer Lehrsatz,** eine Formel, die die Entwicklung einer Potenz einer vielteiligen Größe darstellt.

Polyommatus, Schmetterlingsgatt., →Bläulinge.

Polyopie [grch.], **Mehrfachsehen,** das Auftreten von mehreren Bildern eines Gegenstandes. P. kommt zustande, wenn von einem Gegenstand mehrere Bilder auf der Netzhaut entstehen, z. B. bei beginnendem grauem Star, wenn die Linsentrübungen mehrere klare Lücken lassen. Zum Teil eine andere Ursache hat das →Doppelsehen.

Polypen [grch. 'Vielfüße'], Ez. **Polyp** *m*, **1)** in der Pathologie gutartige geschwulstförmige Wucherungen der Schleimhäute, die bald nur flache Hügel darstellen, bald stärker hervorragen oder selbst birnförmig und dann gestielt sind. Vorkommen: Nase und Kehlkopf, Speiseröhre, Magen und Darm, Harnröhre, Gebärmutter, Nabel (bei kleinen Kindern, aus Resten des Dotterganges). Im allgemeinen sind solche P. so ungefährlich wie die Warzen auf der äußeren Haut und unterscheiden sich hierdurch von den krebsartigen Wucherungen, erlangen auch meist nur durch die Stelle, an der sie sitzen, Bedeutung. Viele P. verlaufen vollständig beschwerdefrei, während andere vorübergehende oder dauernde Verengerung, selbst Verstopfung des betreffenden Schleimhautkanals, sowie chronische Katarrhe, Verdickungen und Blutungen herbeiführen. Die in der Nase befindlichen erschweren das Atmen durch die Nase, entstellen die Sprache und bewirken nicht selten durch Druck auf die Ohrtrompete Schwerhörigkeit. Die P. in der Nähe des Kehlkopfes oder in diesem machen die Stimme klanglos und können den Durchtritt der Luft selbst völlig verhindern (Erstickungsgefahr). Der P. muß, wenn er Störungen und Beschwerden hervorruft, durch eine Operation (Abschneiden, Abbinden, Abdrehen, Brennen, Ätzen) entfernt werden.

Über die **Hautpolypen** →Molluscum.

Von Laien werden als P. oft die sog. **adenoiden Vegetationen (Wucherungen)** im Nasenrachenraum bezeichnet, die vor allem bei Kindern mit exsudativer Diathese zwischen dem 3. und 14. Lebensjahr auf Grund häufiger Infektionen vorkommen, in einer chronischen Entzündung des lymphatischen Rachenringes bestehen und bes. zu einer Hypertrophie (Vergrößerung) der Rachenmandel führen.

2) In der Zoologie früher svw. Tintenfische (→Kopffüßer), jetzt die festsitzende Form in den Tierklassen der Hydrozoen (z. B. der Süßwasserpolyp) und Szyphozoen (Gegensatz: →Medusen).

Polypeptide, →Peptide.

Polyperchon (unrichtig **Polysperchon**), Makedone, Offizier Alexanders d. Gr., wurde 324 v. Chr. nach Makedonien entlassen. Antipater bestimmte ihn 319 zum Reichsverweser. Aber →Antigonos (3) erkannte P. nicht an, sondern verbündete sich gegen ihn mit Antipaters Sohn Kassander und mit Lysimachos. 316 wurde P. von Kassander aus Makedonien verdrängt. Doch nun bestätigte Antigonos P. als Oberbefehlshaber im Peloponnes (315). Bald darauf ging P. zu Kassander über, stellte aber gegen ihn 309 einen illegitimen Sohn Alexanders d. Gr., Herakles, als makedon. Thronanwärter auf. Als daraufhin Kassander P. selbst die Mitregentschaft anbot, ließ P. Herakles ermorden. Nun fiel der Peloponnes von P. ab, dessen Rolle seit 303 ausgespielt war.

Polypetalen, systemat. Pflanzengruppe, →Choripetalen.

Polyphaga, Vielfresser, Abt. der →Käfer.

Polyphagie [grch.], →Monophagie.

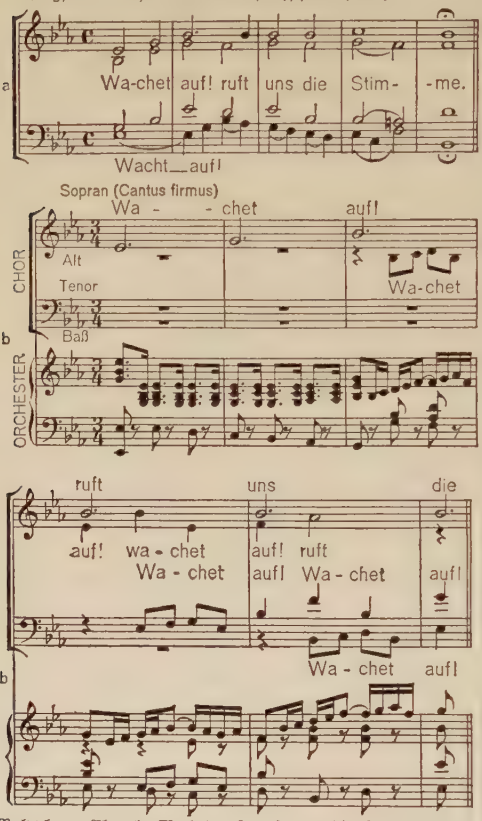
Polyphem, grch. **Polyphēmos,** in der griech. Mythologie der berühmteste der →Zyklopen, ein Sohn des Poseidon. Bei ihm kehrte Odysseus auf seinen Irrfahrten mit zwölf Gefährten ein; sechs von diesen Gefährten verzehrte P.; den übrigen stand dasselbe Schicksal bevor. Da versetzte Odysseus den P. in Trunkenheit, brannte ihm dann mit einem glühenden Pfahl sein Auge aus, versteckte sich und seine Gefährten unter die Bäuche der Riesenschafe und entkam so, als P. die Schafe aus der Höhle auf die Weide gehen ließ. Aus Rache schleuderte ihm P. einen Felsblock weit hinaus ins Meer nach; da er Odysseus nicht erreichen konnte, bat er seinen Vater Poseidon um Rache (Homers Odyssee, Buch IX). Satyrdrama des Euripides »Kyklops«. Spätere Dichter erwähnen oft das Liebesschmachten des ungeschlachten Riesen für die spröde Nymphe Galatea.

Polyphem; Relief der späthellenistischen Zeit (Rom, Villa Albani).

Holland: De Polyphemo et Galatea (Leipziger Studien zur classischen Philologie, Bd. 7, 1884); B. Sauer in Roschers Lexikon der griech. und röm. Mythologie, Bd. 3 (1909); Settegast: Das Polyphemmärchen in altfranz. Gedichten (1917).

Polyphon [grch. 'vielstimmig'] nennt man in der mehrstimmigen Musik die Setzweise **(Polyphonie)**, bei der jeder Stimme selbständige melodische Bedeutung zukommt (Gegensatz: →Homophon). Die Lehre von der Nebeneinanderführung verschiedener selbständiger Stimmen ist der →Kontrapunkt. Ein Hauptkunstmittel der Polyphonie ist die →Nachahmung (3), deren strengste Formen →Kanon (6) und →Fuge sind. Die Blütezeit des rein polyphonen Stils liegt im 14.—

16. Jahrh.; auch die Musik der neuesten Zeit ist z. T. zu einer strengen Polyphonie zurückgekehrt.
Siegfr. Günther: Moderne Polyphonie (1930).



Polyphon: Choral »Wachet auf, ruft uns die Stimme«, alte Choralmelodie (1599 gedruckt), Satz von Joh. Seb. Bach; a im homophonen (harmonischen) Satz, b im polyphonen Satz.

Polyphonwerke A.-G. in Wahren bei Leipzig, gegr. 1895, führendes Unternehmen auf dem Gebiete der Herstellung von Sprechmaschinen und Schallplatten. Neben den umfangreichen eigenen Anlagen besitzt die Gesellschaft das gesamte, 1 Mill. *RM* betragende Aktienkapital der ebenfalls Schallplatten erzeugenden Deutschen Grammophon A.-G. in Berlin, ferner seit 1928 eine Beteiligung an der Klangfilm-G. m. b. H. in Berlin, ferner für Fabrikation und Vertrieb Tochter- und Hilfsgesellschaften in Österreich, Frankreich, Schweden und Dänemark; für diese umfangreichen Auslandsinteressen wurde 1930 unter dem Namen »Polyphon-Holding-A.-G.« eine Holdinggesellschaft mit dem Sitz in Basel und einem Aktienkapital von 8,5 Mill. schweiz. Fr. gegründet. Seit 1926 besteht ein Arbeitsgemeinschaftsvertrag mit der auf den gleichen Gebieten arbeitenden Brunswick-Balke-Collender Co. in Chicago und New York. Aktienkapital (1931): 17,06 Mill. *RM*.

Polyphrasie [grch.], Redesucht, Geschwätzigkeit.

Polyphyletisch [grch. 'vielstämmig'], →Monophyletisch.

Polyphylie [grch.], Mehrstämmigkeit.

Polyphyllie [grch. 'Vielblättrigkeit'], 1) abnorme Vermehrung der Blätterzahl eines Blattquirls, 2) svw. →Verlaubung.

Polyphyodontie [grch.], →Gebiß 1).

Polyplectron, Vogelgatt., →Pfauen.

Polypodiazeen, die größte Farnfam., mit rund 3000 Arten; meist krautige Gewächse mit sehr verschieden gestalteten Wedeln. Die Sporangien haben einen unvollständigen, längsgestellten Ring (annulus) und öffnen sich durch Querrisse. (Tafel Farngewächse I, Abb. 6.)

Polypodium [aus grch. polys 'viel' und podion 'Wedel'], **Tüpfelfarn**, Farnkrautgatt. der Fam. Polypodiazeen mit über 200, meist trop. Arten. Die Blätter sind sehr vielgestaltig, die Fruchthäufchen ohne Schleier. P. vulgare (Tafel Farngewächse II, Abb. 1), der **gemeine Tüpfelfarn (Korallen-, Kropfwurzel)**, der wegen des süßlichen Wurzelstocks auch **Engelsüß** genannt wird, wächst in schattigen Felsspalten, Mauerritzen und an Baumwurzeln der ganzen nördlichen gemäßigten Zone. Andere Arten sind der schönen Blätter wegen Zierpflanzen.

Polyporazeen, Polyporaceae, Pilzgruppe der →Hymenomyzeten.

Polyporus [grch.-lat. 'vielllöcherig'], Pilzgatt., →Löcherpilz.

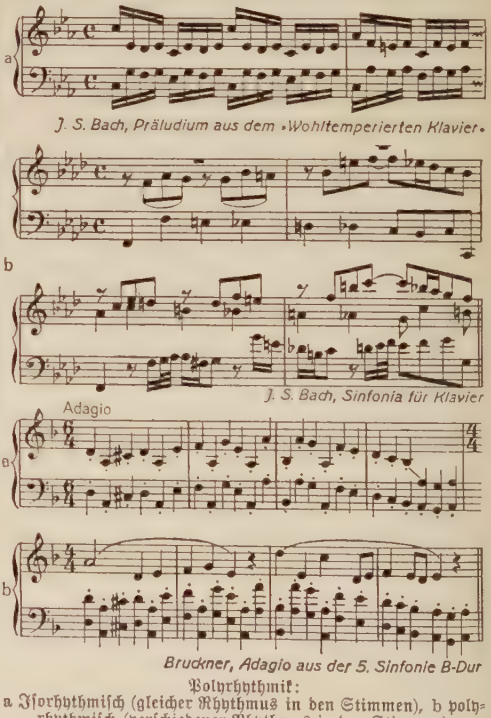
Polypragmasie [grch.], Vielgeschäftigkeit, bes. das Probieren von vielerlei Behandlungsmethoden, Behandlung um jeden Preis.

Polypterus, Fischgatt., →Flösselhecht.

Polyptychon [grch.] *s*, 1) im Altertum und frühen Mittelalter ein aus mehr als drei mit Wachs überzogenen Holzplatten zusammengefügtes Buch.

2) Ein Altarwerk (Flügelaltar, Klappaltar), das aus mehr als drei Flügeln besteht.

Polyrhythmik [grch.], in der Musik die gleichzeitige Anwendung verschiedener Rhythmen in verschiedenen Stimmen. Gegensatz: Isorhythmik.



Polyrhythmik:
a Isorhythmisch (gleicher Rhythmus in den Stimmen), b polyrhythmisch (verschiedener Rhythmus in den Stimmen).

Polysaccharide, →Zuckerarten.

Polysarcia, Polysarkie [grch.], die →Fettsucht.

Polysäuren, in der anorgan. Chemie Bezeichnung für Säuren, die mehr als einen Säurerest im Molekül

enthalten. Die P. entstehen durch Zusammenschluß zweier oder mehrerer Moleküle infolge Austritts von Wasser. Beispiele von P. sind die Polykieselsäuren $H_{10}Si_3O_{11}$ und $H_4Si_3O_8$. Wenn die zusammentretenden Säurereste gleicher Natur sind, so heißen die entstehenden P. **Isopolysäuren**; bei verschiedener Art der zusammentretenden Moleküle werden die Säuren als **Heteropolysäuren** bezeichnet.

Polysialie [grch.], **Ptyalismus**, übermäßige Speichelabsonderung, →Speichelfluß.

Polysiphonia, Röhrentang, Rotalgengattung mit strahlig gebauten Achsen, etwa 120 Arten, die z. T. als Epiphyten auf andern Algen wachsen. In europ. Meeren P. fruticulosa, ein Hauptbestandteil des korsikanischen Wurmmooses (→Alsidium).

Polysperchon, Makedone, →Polysperchon.

Polyspermie [grch.], bei Tieren und beim Menschen 1) das Eindringen mehrerer Samenfäden in die Eizelle. Sie wurde als normaler Vorgang beobachtet bei Arthropoden, Amphibien, Selachiern und Reptilien; sonst nur bei geschädigten Eiern, die dann eine anormale Entwicklung durchlaufen.

2) Überreichliche Samenentleerung oder Samenfluß.

Polystemon [grch. 'mit mehreren Staubblättern'] heißen Blüten, die mehr als 2 Kreise von Staubblättern haben, wie z. B. die Lorbeergewächse. (→Diplostemon, →Obdiplostemon.)

Polystichum, Farnkrautgatt., meist mit Aspidium vereinigt.

Polystigma [grch. 'Vielstich'], Gatt. der Kernpilze. P. rubrum erregt die nicht sehr gefährliche **Fleischfleckenkrankheit** auf Blättern der Pflaume und Zwetsche. Die hochroten Flecke (sog. **Lohe**) erscheinen durch die eingesenkten Pilzfrüchtchen punktiert.

Polystylon [grch.] *m*, antiker Bau mit vielen Säulen, z. B. der Dipteros in Ephesos.

Polysulfide, Verbindungen von Ammonium-, Alkali- und Erdalkalisulfid mit Schwefel.

Polysyndeton [grch. 'viel verbunden'] *s*, die Aneinanderreihung einer Anzahl Begriffe jedesmal mit einer Konjunktion: »Und es wallet und siedet und brauset und zischt.« Der Gegensatz ist das → Asyndeton.

Polysynthetisch [grch. 'vielfach zusammengesetzt'], 1) in der Biologie →Zwillinge.

2) In der Sprachwissenschaft Bezeichnung für einen Sprachtypus, →Sprache.

Polytechnikum [grch.-lat. 'vielseitige techn. Anstalt'] *s*, bis 1889 Bezeichnung für →Technische Hochschulen; auch Name für gehobene techn. Mittelschulen. (→École polytechnique.)

Polytechnisierung, im Schulwesen der Sowjetunion die Aneignung von Theorie und Praxis auf den Gebieten der Mechanik, der Chemie, der Energetik, der Agro-Biologie und des Transportes. Die polytechn. Bildung gilt als Erziehungsideal und beruht vor allem auf der erstrebten Verbindung jeder Schule mit einem industriellen Betrieb.

Kresling: Das Schulwesen in Sowjet-Rußland (Die Tatwelt, Jahrg. 8, 1932).

Polyterpene, →Terpene.

Polythalamien [grch. 'mit vielen Kammern'], →Foraminiferen.

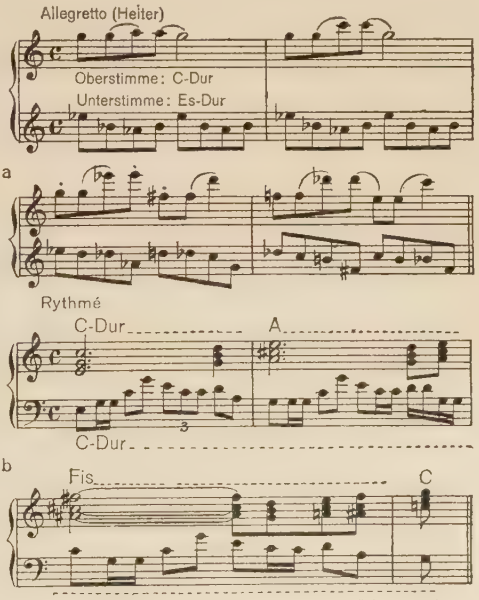
Polytheismus [grch.], Vielgötterei, Anerkennung und Verehrung mehrerer Götter, im Unterschied vom →Monotheismus die Religion der Völker, bei denen aus dem Glauben an die Macht der Naturkräfte, an die Erscheinungen in der Umwelt und an das Fortwirken der Toten menschengestaltige, mit Willen begabte Gottheiten sich entwickelt haben, die über bestimmte Gebiete herrschen und von denen zuweilen eine als die höchste verehrt wird. Neben dem Glauben an diese persönl. Götter lebt fast überall älterer Macht-, Dämonen- und Seelenglaube fort. (→Henotheismus.)

Böckler: Polytheismus (R. E., Bd. 15, 3. Aufl. 1904); Frz. X. Kortleitner: De polytheismo universo (Innsbruck 1908); Nilsson: Primitive Religion (1911); Chantepie de la Saussaye: Lehrb. der Religionsgesch. (2 Bde., 4. Aufl. 1925); Pettazzoni: Monotheismus und P. (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

Polythelie [grch.], Auftreten überzähliger Brustwarzen, →Hyperthelie.

Polythionsäuren, Sauerstoffsäuren des Schwefels von der Zusammensetzung $H_2S_nO_6$, wobei n die Werte 2 bis 6 annehmen kann. Frei sind die P. nur in verdünnter wäßriger Lösung zu erhalten; ihre Salze können jedoch in fester Form gewonnen werden. **Dithionsäure**, $H_2S_2O_6$, entsteht in Form ihres Mangansalzes bei der Einwirkung von Schwefeldioxyd auf mineralischen Braunstein. Behandelt man Natriumthiosulfat mit Wasserstoffperoxyd, so erhält man **Natriumtrithionat**, $Na_2S_3O_6$, während aus Jod und Natriumthiosulfat **Natriumtetrathionat**, $Na_2S_4O_6$, entsteht. **Pentathionsäure**, $H_2S_5O_6$, und **Hexathionsäure**, $H_2S_6O_6$, sind neben den niedrigeren P. in der beim Einleiten von Schwefelwasserstoff in gekühlte wäßrige Schwefeldioxydlösung entstehenden, durch fein verteilten Schwefel getrübten sog. »Wackenroderschen Flüssigkeit« enthalten.

Polytonal [grch. 'vieltonartig'] heißt die Musik, die auf dem Grundsatz der gleichzeitigen Nebeneinanderführung verschiedener Melodielinien in verschiedenen Tonarten aufgebaut ist. Da die so entstehenden Zusammenklänge im harmonischen Sinn nicht faßbar sind, ist die Wirkung der polytonalen Musik der der



Polytonal: a Aus dem »Sonnenspiel« (Klavierstücke op. 32) von Toch, b aus einer Klaviersonate von Milhaud.

atonalen Musik (→Atonal) ähnlich. Die Auseinanderhaltung beider Stile ist kaum möglich, da beide Arten sich ständig berühren und überschneiden. Ansätze zu polytonaler Schreibweise finden sich schon bei R. Strauß (»Salome«) und G. Mahler, zum Stil-

grundsatz erhoben begegnet sie bei Busoni, Schönberg (mittlere Zeit), Hindemith, Toch, Strawinskij, Prokofjew, Milhaud, Honegger, Bartók, Szymanowski.

H. Mersmann: Die Tonsprache der neuen Musik (1928).

Polytrichie, Polytrichósis [grch.], abnorm gesteigerter Haarwuchs, sow. Hypertrichosis (→Haarkrankheiten 1).

Polytrichum [grch. 'mit vielen Haaren'], Gatt. der Fam. **Polytrichazeen** (Polytrichaceae) der akrokarpen Laubmoose, fast durchweg zweihäusig; ausdauernde, kräftige, meist starre, rasenbildende Pflanzen. Die männl. Geschlechtssprosse sind von aufrechten, oft rötlichen Hüllblättern blütenähnlich umgeben, die Kapsel ist kantig bis würfelförmig, der Deckel zugespitzt bis geschnäbelt, die Haube meist mit abwärts gerichteten, etwas verflochtenen Haaren bedeckt. Von den 90 Arten ist das **Gold-, Jungfernhaar, Haarmoos** oder **Widerton** (P. commune) durch ganz Europa von der Tiefebene bis auf die Hochalpen und auch außerhalb Europas eine der häufigsten Moosarten, die auf Heide und Torfboden, auf feuchten Wiesen schwellende, oft sehr ausgedehnte Polster bildet und zur Torfbildung beiträgt. Es galt früher als heilkräftig und als Gegenzauber (wider böses Tun, daher Widerton). Ebenfalls sehr verbreitet ist P. juniperinum und P. gracile (Tafel Moose I, Abb. 15; II, 39).

Polytrop [grch.], in der Biologie →Monotrop.

Polytrope [grch.] *w*, in der Thermodynamik Bezeichnung für eine hyperbelähnl. Kurve von der Form $xy^n = c$, wobei x und y rechtwinklige Koordinaten (z. B. Druck und Volumen) und n und c konstante Zahlen bedeuten. Durch geeignete Wahl der beiden Konstanten n und c läßt sich die Kurve der Darstellung zahlreicher physikal. Gesetze und Beziehungen anpassen.

Polyurie [grch.], vermehrte Harnausscheidung (Harnruhr). P. tritt ein bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr, bei der Entfieberung, bei nervösen Zuständen, bei manchen Gehirnkrankheiten, bei der einfachen Harnruhr (Diabetes insipidus), bei der Zuckerharnruhr (Diabetes mellitus, →Diabetes). Experimentell kann man sie durch Stich in die Rautengrube am Boden des vierten Hirnventrikels (**Zuckerstich**, Piqûre) für kurze Zeit erzeugen.

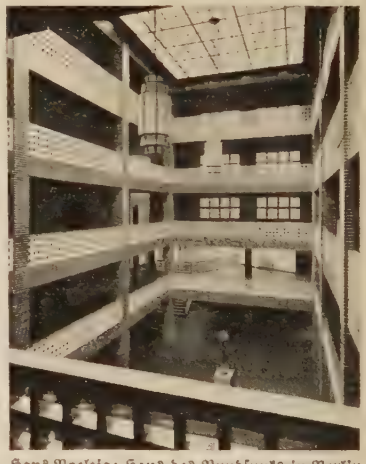
Polyxena, grch. **Polyxénē**, in der griech. Mythologie eine Tochter des Priamos und der Hekabe, wurde von Achilles geliebt und später von Neoptolemos auf dem Grabe des Achilles geopfert. Tragödie »Hekabe« von Euripides.

Polyzythämie [grch.], **Polyglobulie, Hyperglobulie, Erythrämie**, ein Zustand, bei dem die Zahl der roten Blutkörperchen in der Raumeinheit vermehrt ist. Hochgradige P. fällt auch Laien durch die deutliche Rotfärbung der sichtbaren Haut- und Schleimhautteile auf. P. als Krankheitszeichen (**symptomatische P., Erythrozytose**) kommt im Höhenklima, bei Herzfehlern, Vergiftungen (Kohlenoxyd, Phosphor), nach Entfernung der Milz vor. P. als selbständige Krankheit, →Vaquez-Oslersche Krankheit.

Polzellen, die Richtungskörperchen, →Befruchtung.

Polzen *w*, tschech. **Ploučnice**, r. Nebenfluß der Elbe in Böhmen (Karte 57, C 2), entspringt an der Südwestseite des Jeschken, fließt südwestl., dann nordwestl. über Niemes, Böhmisch-Leipa, Bensen und mündet, 74 km lang, bei Tetschen.

Poelzig, Hans, Baumeister, *Berlin 30. April 1869, lebt das. P. war 1888—93 Schüler der Techn. Hochschule in Charlottenburg, seit 1900 Lehrer und 1903—16 Direktor der Akademie in Breslau, 1916—20 Stadtbaurat in Dresden und leitet seit 1920 ein Meisteratelier für Baukunst an der Berliner Akademie. Seit 1924 ist er zugleich Prof. für Baufach an der Techn. Hochschule in Charlottenburg. Manche seiner Bauentwürfe, die von einer starken bildnerischen Phantasie zeugen, konnten der Zeitverhältnisse wegen nicht ausgeführt werden, so das für Konstantinopel geplante Haus der Freundschaft mit seiner eigenartigen Gliederung durch übereinander sich abtreppende Dachterrassen. Die wichtigsten z. T. gemeinsam mit verschiedenen Mitarbeitern fertiggestellten Werke sind: Rathaus in Löwenberg (1906), Talsperre in Klingenberg in Sachsen (1908), Wasserturm in Posen (1910), die um die Jahrhunderthalle angeordneten Bauten der Breslauer Ausstellung (1912/13), Bauten der Annagrube bei Pschow (im seit 1922 poln. Kreis Rybnik; 1914/15), das Große Schauspielhaus in Berlin (Umbau des Zirkus Busch; 1918/19), von dem bes. der Zuschauerraum wegen der kühnen Verwendung von Stalaktitenformen Aufsehen erregte (Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts IV, Abb. 2), das Verwaltungsgebäude Gebrüder Meyer in Hannover (1923/24), Lichtspielhaus Capitol in Berlin (1924/25), das Konzerthaus in Breslau (1925), das Deli-Kino das. (1927), das Konzerthaus in Beuthen (1927), der Umbau des Berliner Scheunenviertels (1927/28), das Lichtspielhaus Babylon in Berlin (1928), das Kraftwerk Unterelbe (1927—29), das Kabelwerk Dr. Cassirer & Co. in Spandau (1928/29), das Haus des Rundfunks in Berlin (1929/30), das Verwaltungsgebäude der J. G. Farbenindustrie in Frankfurt a. M. (1928—31; Tafel Industriebauten I, Abb. 7). Über den Bau dieses monumentalen Bürohauses gab P. 1931 ein beschreibendes Werk heraus.



Hans Poelzig: Haus des Rundfunks in Berlin (1929/30), Innenraum des Lichthofs.

Paul Westheim, F. Landsberger und Müller-Wulkow: Hans P. (Kunstblatt, Bd. 3, 1919); F. Stahl: Hans P. und das Große Schauspielhaus in Berlin (Wasmuths Monatshefte für Baukunst, Jahrg. 4 und 5, 1919—21); J. Ponten: Architektur, die nicht gebaut wurde (2 Bde., 1925); Gerhard Amundsen: Hans P. und sein Werk (Westermanns Monatshefte, Jahrg. 71, 1927).

Polzin, Bad P., Stadt und Badeort im Kr. Belgard des preußischen RgBz. Köslin (Provinz Pommern; Karte 40, G 3), in schöner, geschützter Lage im Buggertal, am Nordfuß der sog. Pommerschen Schweiz, 92 m ü. M., an den Bahnen Schivelbein-Gramenz und P.-Falkenburg, Sitz eines AGer., hat (1925) 5960 meist evang. E., Moor- und Stahlbäder (gegen Rheumatismus), Kurpark, Kurhäuser, Brauerei.

Pomade [frz. aus ital. pomata von pomo 'Apfel'; P. wurde ursprünglich mit Apfelsaft bereitet], geschmeidige, salbenähnl. Mischung von weichen Fetten mit Duftzusätzen. Durch Zusatz von Wachs oder Harz wird die Herstellung von festerer Stangenpomade ermöglicht. P. wird in Deutschland ausschl. kosmetisch verwendet, entweder als Haarpomade oder als →Lippenpomade, in Frankreich auch arzneilich mit entsprechenden Zusätzen.

Pomadig, schläfrig, phlegmatisch, aus dem am Ende des 18. Jahrh. aufgekommenen Studentenausdruck: **Das ist mir Pomade,** d. h. gleichgültig, einerlei. Die ältere Form ist pomala, das auf tschech. pomálu 'allmählich' zurückgeht.

Pomairols [*pōmäröl*], Charles de, franz. Dichter, *Villefranche de Romergue 23. Jan. 1843, †auf seinem bei Villefranche gelegenen Schloß 25. Jan. 1916, verfaßte formschöne, durch echte Empfindung, Natur- und Heimatgefühl ausgezeichnete Gedichte, die er in den Sammlungen »La vie meilleure« (1879), »La nature et l'âme« (1887), »Les regards intimes« (1895), »Pour l'enfant« (1904) zusammengefaßt hat. Als Literaturkritiker schrieb er »Lamartine, étude de morale et d'esthétique« (1889).

Pomaken, die mohammedan. Bulgaren in einigen Landstrichen Bulgariens, Thraziens und Mazedoniens, bes. im Rhodope-Gebirge, im Gebiet der oberen Arda, der Mesta und Struma, zwischen Wardar und Cerna, bei Saloniki, Üsküb, Dibra und Prilep; insgesamt etwa 90000 Köpfe. Die P. unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Sprache und Wirtschaft nicht von den übrigen Bulgaren. Sie haben den Islam um die Mitte des 17. Jahrh., teilweise auch später, angenommen.

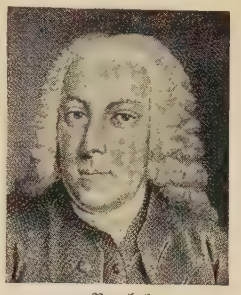
C. Jireček: Das Fürstentum Bulgarien (1891).

Pomarance [*-tschē*], Gem. der ital. Prov. Pisa, 365 m ü. M. im Cecinatal, hat (1921) 8100 E., Parochialkirche mit Gemälden des hier geborenen Roncalli (Il Pomerancio), eigenartige mittelalterliche Gebäude. 6 km südl. liegt **Larderello,** ein Mittelpunkt der Borsäuregewinnung.

Pomare ['Nacht des Hustens'], Fürsten-, später Königsfamilie von Tahiti; die letzte eingeborene Königin wurde 1843 nach Erklärung des ganzen Archipels zur franz. Kolonie abgesetzt. Gedicht von Heinr. Heine (1846).

Pombal [*pō-*], Stadt im Distr. Leiria der portug. Prov. Estremadura, r. am Arunca, hat (1920) 7340 E., Ruinen eines alten Templerschlosses (12. Jahrh.), alte Kirche (13.–16. Jahrh.), Denkmal des hier verstorbenen Marquis von Pombal.

Pombal [*pō-*], Sebastião José de **Carvalho e Mello,** Graf von **Oeyras** (seit 1755), Marquis von **P.** (seit 1770), portug. Staatsmann, *Soure (bei Pombal) 13. Mai 1699, †Pombal 8. Mai 1782, wurde 1739 Gesandter in London, wo er die geistigen Strömungen der Aufklärung kennenlernte, und 1745 in Wien, wo er die Tochter des Feldmarschalls Daun heiratete. 1750 berief ihn König Joseph I. zum Minister des Auswärtigen; seitdem war P., 1756 auch förmlich zum Premierminister ernannt, unumschränkt der leitende Staatsmann Portugals. Er sorgte eifrig für das Schulwesen, ordnete die Finanzen, verbesserte Rechtspflege und Heerwesen. Nach dem großen Erdbeben von Lissabon (1. Nov. 1755) leitete er mit Umsicht und Tatkraft den Wiederaufbau der zerstörten Stadt. Dem drückenden Übergewicht des engl. Handels suchte er dadurch zu begegnen, daß er 1756 eine Weinbaugesellschaft in Porto gründete, die das engl. Weinmonopol lahmlegte. Vergeblich arbeiteten der hohe Adel, dem er seine Vorrechte nahm, und die Jesuiten, deren Einfluß er zurückdrängte, gegen ihn. Im Jan. 1759 beschlagnahmte P. das Vermögen der Jesuiten und vertrieb sie im Sept. 1759 trotz des päpstl. Widerspruchs aus Portugal und den portug. Kolonien; im Juli 1760 wurde auch der päpstl. Nunzius ausgewiesen. Als Spanien 1762/63 mit französischer Hilfe Portugal wiedererobern wollte, übertrug P. den Oberbefehl dem Grafen Wilhelm zu Schaumburg-Lippe, der, von engl. Truppen unterstützt, den Feind erfolgreich abwehrte. 1773 schaffte P. auch die Sklaverei ab. Die portug. Kolonien wurden trotz der merkantilistischen Richtung seiner Wirtschaftspolitik entschieden gefördert. Erst nach dem Tode Josephs I. (24. Febr. 1777) gewannen die Gegner P.s die Oberhand; die streng katholisch gesinnte Königin Maria I. zwang ihn sofort, seine Entlassung zu nehmen. Die meisten seiner Reformen wurden wieder rückgängig gemacht. P. ist einer der bedeutendsten Vertreter des aufgeklärten Absolutismus im Europa des 18. Jahrh. »Memoirs«, hg. v. John Smith (2 Bde., 1843).



Pombal (Stich nach einer Zeichnung von C. Monnet; London, Britisches Museum).

Oppermann: P. und die Jesuiten (1845); J. M. Latino Coelho: O marques de P. (Rio de Janeiro 1885); Duhr: P., sein Charakter und seine Politik (1891); de Menezes: Os jesuitas e o marquês de P. (1893); H. Schorer: Gefälschte Schriften P.s (Histor. Jahrb., Bd. 23, 1902); D'Azevedo: O marquês de P. e a sua epoca (1909).

Pombe [Suaheli] *s*, bierartiges Getränk, →Hirse.

Pomēen, die Unterfam. Pomoideen der →Rosazeen.

Pomègues [*pōmägg*], befestigte Felseninsel vor dem Hafen von Marseille (Textkarte Marseille).

Pomerānia, nlat. Name für Pommern.

Pomerānus [lat. 'Pommer'], Beiname von Johann →Bugenhagen.

Pomeranze [nlat. pomorancium aus lat. pōmum 'Apfel' und ital. arancia 'Orange'] *w*, Südfrucht, → Citrus.

Pomeranzenblütenöl, sww. Neroliöl, →Citrus 2a.

Pomeranzenelixier, als Elixir Aurantii compositum offizinell, **Hoffmannsches Magenelixier,** zuerst angegeben von Fr. →Hoffmann (11), ein mit Jerezwein hergestellter Auszug aus Pomeranzenschalen und Ceylonzimt, dem Enzian-, Wermut- und Bitterklee-Extrakt zugesetzt wird. P. dient als Anregungsmittel für Magen und Darm und als Würzzusatz zu andern Arzneien.

Pomeranzenkrieg, der kurze span.-franz. Feldzug gegen Portugal 1801, unter dem Oberbefehl →Godoys; diesem schenkten Soldaten zwei Apfelsinenzweige, die er der span. Königin überreichte.

Pomeranzenlikör, Bezeichnung für einen Auszugs- oder Destillatlikör aus Pomeranzenschalen, der unter Zusatz kleiner Mengen von Gewürzen hergestellt wird.

Pomeranzenöl, Orangenschalenöl, ein ätherisches Öl aus den Fruchtschalen der bitteren und süßen Pome-

ranze, das durch Pressung hauptsächlich in Süditalien gewonnen wird. Verwendung findet das P. in der Parfümerie, Likörfabrikation und Limonadenindustrie.

Pomeranzenschale, trockene Fruchtschale der Pomeranze (→Citrus 2), die außen orangegelb bis gelbbraun, innen weißlich ist, stark gewürzhaft riecht und bitteren Geschmack besitzt. P. enthält 0,2—2% ätherisches Öl (→Pomeranzenöl) und Hesperidin ($C_{50}H_{60}O_{37}$). P. dient zur Bereitung von Likören. Als Pericarpium Aurantii ist die getrocknete äußere Schicht der Fruchtwand der reifen Frucht von Citrus Aurantium subspecies amara offizinell. Zur Herstellung von Pomeranzensirup und -tinktur.

Pomeranzenvogel, →Regenpfeifer.

Pomerellen, Landstrich und poln. Woiwodschaft, →Pommerellen.

Pōmērium [lat.] *s*, im alten Rom eine nach bestimmten religiösen Vorschriften hinter der Stadtmauer gezogene Linie, die das Gebiet der Stadt (urbs) von dem Lande (ager) trennte. Kriegsrecht galt nur außerhalb des P.

Pomesanien, Gau des alten Preußens, umfaßte das Land am r. Weichselufer von Graudenz bis Elbing. Seit 1250 gab es ein Bistum P., das wesentlich kleiner als der alte Preußengau war und unter dem Erzbischof von Riga stand; Sitz des Bischofs war Riesenburg, des Domkapitels Marienwerder. Als 1524 Bischof Eberhard von Queis zum Luthertum übertrat, nahm der Bischof von Culm die südlichen, an Polen gefallenen Teile des Sprengels und die Rechte und Titel des Bischofs von P. an, die er erst 1763 aufgab. Zum evang. Bistum P., das bis 1587 bestand, gehörte ganz Masuren. Ein kleiner Teil des südl. P. ist seit 1919 polnisch.

Pomfret [*pǫ́mfrit*], engl. Stadt, →Pontefract.

Pomigliano d'Arco [*-ljánǫ́*], Gem. der ital. Prov. Neapel, 33 m ü. M. am Nordfuß des Vesuvs, hat (1921) 12340 E., AGer., Reste einer röm. Wasserleitung, Kastell vom 15. Jahrh.

Pommattal, ital. **Val Formazza,** das oberste Talstück der →Toſa.

Pomme [*pǫ́m*, frz.] *w*, Apfel, **P. de terre** [*dǎ tär* 'Erdapfel'], Kartoffel. **Pommes frites** [*pǫ́m frit*], rohe in Streifen geschnittene, schwimmend im Fett gebackene Kartoffeln.

Pommer. 1) P., sww. Spitz, →Hunde.

2) P., ein altes Holzblasinstrument, →Bomhart.

3) P., Gedacktpommer, in der Orgel ein Register von eng gebauten Pfeifen aus Metall (→Nachthorn); findet sich auch als Zungenstimme. [Bugenhagen.

Pommer. 1) Dr. P., Beiname von Johann →

2) Erich, Filmproduktionsleiter, * Hildesheim 20. Juli 1889, lebt in Berlin. P. gründete 1915 die Decla Film A.-G., die 1919 mit der Deutschen Bioskop A.-G. vereinigt wurde. 1921 ging die Decla-Bioskop in der Ufa auf, deren Gesamtproduktion P. 1923—26 leitete. 1926/27 war er in Amerika, seit Ende 1927 wirkt er wieder bei der Ufa als Produktionsleiter (→Lichtspielwesen V) bei der Herstellung von Großfilmen. Unter seiner künstlerischen Leitung entstanden Filme wie »Das Kabinett des Dr. Caligari«, »Nibelungen«, »Der letzte Mann«, »Variété«, »Walzertraum«, die Tonfilme: »Der blaue Engel«, »Die Drei von der Tankstelle«, »Der Kongreß tanzt«.

Pommerellen, Pomerellen, poln. **Pomorze,** 1) Landschaft im Gebiet der westl. Weichselhöhen, etwa zwischen der Brahe und der Ostseeküste, bis 1919 die Westhälfte der preuß. Prov. Westpreußen, seit ihrer Abtretung an Polen als Polnischer Korridor bekannt.

2) Poln. Woiwodschaft, aus den 1920 vom Deutschen Reich an Polen abgetretenen Teilen von Westpreußen, Ostpreußen und Pommern gebildet (Karte 59, A B 1/2), umfaßt 16386 qkm mit (1921) 935663, darunter 175726 deutschen E. (1931: 1086140 E.). Die Volksdichte beträgt 57,1 E. auf 1 qkm. Hauptstadt ist Thorn.

Die Woiwodschaft P. setzt sich aus drei sehr verschiedenen Teilen zusammen, der eigentlichen Landschaft P., dem Culmer Land und der Weichselniederung. Im eigentlichen P., dem Wohngebiet der →Kaschuben, bilden die westl. Weichselhöhen im N waldige Hügel. Nur der Küstenstreifen weist ebene, fruchtbare Hochflächen auf. Das Gebiet um Karthaus ist wegen seiner Naturschönheiten als Kaschubische Schweiz berühmt (Turmberg 331 m). Die Mitte und den S P.s nehmen sandige Ebenen (Sandr) ein, die meist bewaldet sind (Tucheler Heide). Die Volksdichte beträgt nur 26—41 E. auf 1 qkm. Der Rand der Weichselhöhen ist ziemlich fruchtbar (Schwarzerde um Mewe; Zuckerrüben). Das breite Leba-Rheda-Urstromtal ist für den Verkehr wichtig (Eisenbahn Danzig-Stolp). Unter den Flüssen: Radaune (Kraftwerke), Ferse, Schwarzwasser und Brahe, wird nur die Brahe zum Holzflößen benutzt. Von den zahlreichen Seen sind Radaunesee, Weitsee und Müskendorfer See die größten.

Das Culmer Land auf dem r. Weichselufer und die Gebiete um Löbau, Strasburg und Soldau, die ebenfalls zur Woiwodschaft P. gehören, sind eben und sehr fruchtbar. Die östl. davon gelegenen Landstriche sind vielfach sandig und dünn besiedelt. Ossa und Drewenz sind hier die wichtigsten Flüsse.

Die 5—20 km breite Weichselniederung ist auch zu P. geschlagen worden, obgleich sie rein deutsch war und nur von Deutschen kultiviert und eingedeicht worden ist. Dies gilt sowohl für die westl. Niederung, die südl. von Schwetz beginnt und bis Dirschau reicht, wie für die östl., die sich von Thorn bis fast nach Marienwerder erstreckt. Feste Deiche sichern hier überall die reichen Dörfer gegen das Weichselhochwasser.

Im Wirtschaftsleben P.s ist vor allem die Land- und Forstwirtschaft wichtig (Holzindustrie in Czersk und Konitz). Die Seefischerei an der Ostseeküste wird stark gefördert, ebenso die poln. Badeorte. Gdingen ist ein großer künstlicher Hafen.

Geschichte der Landschaft und Woiwodschaft. P., auch Kaschubenland genannt, mit der Hauptstadt Danzig, stand bis 1294 unter eigenen Herzögen. Nach dem Tode des letzten Herzogs, Mestwin II., stritten der Deutsche Orden, Brandenburg und Polen um das Land. Durch die Teilung von 1309 kam das westl. P. an Pommern-Stettin; in das östliche teilten sich der Deutsche Orden, der das spätere Westpreußen, und Brandenburg, das das nachmals pommersche Gebiet mit Stolp erlangte. Der Name P. erhielt sich nur für den westpreuß. Teil, der 1466 an Polen, 1772 an das Kgr. Preußen und 1919 infolge des Versailler Vertrags größtenteils an Polen kam.

Pommerellisches Urkundenbuch, hg. v. Perlbach (2 Tle., 1881/82); Friedr. Lorentz: Geschichte der Kaschuben (1926); Der Kampf um die Weichsel, hg. v. Keyser (1926).

Pommerensdorf, Ldgem. im Kr. Randow des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40, D 4), l. an der Oder, 8—10 m ü. M., südl. Vorort von Stettin, an der Bahn Stettin-Ziegenort und der Kleinbahn P.-Casekow, hat (1925) 4980 meist evang. E., große chem. Fabrik.

Pommern, preuß. Provinz an der Ostsee und (seit 1919) an der poln. Grenze (Karte 40).

Statistik.

Größe: 30208 qkm.

Regierungsbezirke	Größe in qkm	Städte	Landgemeinden	Gutsbezirke	Wohnbevölkerung 1925	E. auf 1 qkm
Stettin . .	12086	36	1067	14	951176	79
Köslin . . .	14108	23	1057	4	680664	48
Stralsund [1]	4014	14	279	2	246941	61
Zusammen	30208	73	2403	20	1878781	62

[1] 1932 mit Stettin vereinigt.

Bevölkerung: 1871: 1431633 [1], 1880: 1540034 [1], 1890: 1520889 [1], 1900: 1634832 [1], 1910: 1716921 [1], 1919: 1787179 [1], 1925: 1878781 [2].
[1] Ortsanwesende. [2] Wohnbevölkerung.

Bewegung der Bevölkerung 1928: Auf 1000 E. kamen: 8,7 Eheschließungen, 20,5 Geborene, 11,8 Gestorbene.

Religionszugehörigkeit 1925: 1787691 Evang., 65897 Kath., 7761 Jsr., 17432 Sonstige.

Städte über 25000 E.: Stettin 253727 E., Stolp 41826 E., Stralsund 39404 E., Stargard 32575 E., Kolberg 30276 E., Köslin 28834 E.

Berufsgliederung 1925: 919389 Erwerbstätige; davon in der Landwirtschaft 465770, in Industrie und Handwerk 209773, in Handel und Verkehr 131912. 1925 gab es in P. 185839 landw. Betriebe.

Bodennutzung 1927: Von 2085782 ha landw. Gesamtnutzfläche entfielen auf Ackerland 1602623 ha, Wiesen 309257 ha, Viehweiden 152071 ha. Der Wald bedeckte 680600 ha. Der Ernteertrag betrug 1929 an Roggen 747005 t (16,6 dz vom ha), Weizen 127949 t (23 dz vom ha), Gerste 168875 t (22 dz vom ha), Hafer 655825 t (21,6 dz vom ha), Kartoffeln 3077777 t (128 dz vom ha), Zuckerrüben 626675 t (218 dz vom ha), Wiesenheu 890305 t (31,8 dz vom ha).

Viehbestand 1929: 245474 Pferde, 848978 Rinder, 1250206 Schweine, 460473 Schafe, 65211 Ziegen, 3985217 Stück Federvieh, 91503 Bienenstöcke.

Eisenbahn 1928: 756,7 km Haupt-, 1628,9 km Nebenbahnen (82,2 km Nebenbahnen in Privatbesitz). Auf 1000 qkm 79 km, auf 100000 E. 127 km.

Landstraßen 1926: 9557 km.

Kraftfahrzeuge 1929: 8748 Personenkraftwagen (davon 199 Omnibusse), 2027 Lastkraftwagen, 7657 Krafträder, außerdem 5877 Kleinkrafträder.

1) Lage, Grenzen, Größe. P. liegt an der Südküste der Ostsee, die mit der flachen Pommerschen Bucht dreieckförmig ins Land eindringt, beiderseits der Odermündung und erstreckt sich vom Nordostrand der Mecklenb. Seenplatte im W bis auf die Hochfläche der Pommerschen Seenplatte, deren Wasserscheide es mehrfach südwärts überschreitet, an andern Stellen wiederum (im Gebiet der Jhna, Stolpe und Leba) nicht erreicht, im O. Die Grenze bildet im O seit der Abschnürung Ostpreußens vom Deutschen Reich infolge des Versailler Vertrags der Polnische Korridor, im SO der nördl. Teil der preuß. Prov. Grenzmark, im S Brandenburg, im W Mecklenburg-Strelitz und -Schwerin. Mit Ausschluß des Stettiner Haffs, der Bodden und sonstigen Meeresteile umfaßt P., nachdem es durch den Versailler Vertrag Teile der östl. Kr. Bütow, Lauenburg und Stolp, 9,64 qkm mit (1910) 224 E., an Polen verloren hat, 30208 qkm mit (1925) 1878780 E.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Die Oder teilt P. in zwei Stücke: **Vorpommern** mit den großen Inseln Wollin, Usedom und Rügen im W und **Hinterpommern** im O. Das vorpommersche Festland wird durch die Peene wieder in **Neu-** und **Altvorpommern** geschieden.

Vor- und Hinterpommern haben zwei große Landschaftsgürtel gemeinsam: das vorwiegend ebene Küstenland und das bergige und hügelige Gebiet des aus eiszeitlichen Aufschüttungsmassen bestehenden sog. Baltischen Landrückens. Jedoch weisen beide Teile in der Gestaltung der Küste sowohl wie der Landoberfläche sehr erhebliche Unterschiede auf.

Vorpommerns Küste ist lebhaft gegliedert. An die dreigeteilte Odermündung, deren Arme Peene, Swine und Dievenow die Inseln Wollin und Usedom umfangen und den dahinter gelegenen großen Strandsee des Stettiner Haffs entwässern, schließt sich westwärts die für Vorpommern bezeichnende buchtenreiche Boddenküste, mit dem Greifswalder Bodden, dem Strelasund, der den zerlappten Körper Rügens vom Festland trennt, und dem Boddensystem des Grabower und Saaler Boddens, das die langgestreckte Halbinsel Zingst-Darß vom Festland scheidet. Die höchsten Erhebungen von Vorpommern liegen auf der Insel Rügen (Piekberg 161 m, Rugard 91 m), deren wundervolle, in schroffen, weißen Kreidefelsen abstürzende östl. Steilküste (Stubbenkammer mit dem 122 m hohen Königsstuhl auf der Halbinsel Jasmund) zu den Hauptanziehungspunkten der ganzen Ostsee gehört. Um Rügen schart sich noch eine Anzahl kleiner Inseln: Hiddensee, Greifswalder Oie, Ruden. Ebenso wie Rügen enthalten auch Usedom und Wollin feste Kerne älteren Gesteins (Jura und Kreide). Die Küste von Hinterpommern dagegen ist eine lange, gerade, hafen- und buchtenlose Flachküste, deren einstige Gliederung durch die vor die Mündungstrichter der Flüsse gelegten Nehrungen völlig beseitigt worden ist (sog. Ausgleichsküste).

Das Festland von Vorpommern ist vorwiegend Flachland. Fast völlig eben ist Neuvorpommern. Auch Altvorpommern hat nur an zwei Stellen Anteil am Mecklenb. Landrücken: in dem Hügelland an der Tollense (zwischen Kummerower See und Anklam) und im Randower und Warsower Diluvialplateau (Vogelsang, 130 m) südl. und nördl. von Stettin. In Hinterpommern nimmt der **Pommersche Landrücken** (auch **Pommersche Seenplatte** genannt) einen viel breiteren Raum ein. Er durchzieht, sanft gegen SO ansteigend, in SW-NO-Richtung P. in seiner ganzen Ausdehnung und erreicht im O Höhen von 200—260 m (Schimmritzberg bei Bütow 256 m, Steinberg bei Rummelsburg 234 m, Hochratzenberg bei Falkenburg 210 m, Dombrowaberg bei Lauenburg 210 m, Schottenberg bei Ratzebuhr 205 m), die im Verein mit den vielfach tief und steil eingeschnittenen Flußtälern diesem Gebiet teilweise ausgesprochenen Berglandcharakter verleihen. Auf die aus alluvialen Bildungen bestehende Küstenzone Hinterpommerns mit dem langen, das Meeresgestade zu $^5/_6$ seiner Ausdehnung säumenden Dünenwall und einem dahinterliegenden Gürtel von Mooren, Sümpfen und großen haffartigen Strandseen folgen die vier Diluvialzonen des Pommerschen Landrückens: die flache Grundmoränenlandschaft, die die Tiefebene der Küstenzone nach S fortsetzt; die kuppige Grundmoränenlandschaft, ein höchst unruhiges, von Bodenwellen, Kuppen und wirren Talbildungen erfülltes Hügelland, in das die Flüsse tiefe Furchen gegraben haben, das einzelne Ausläufer weit nordwärts in die Küstenebene vorschiebt (Gollenberg bei Köslin 137 m, Hügel bei Schlawe und bei Stolp) und das im S von Polzin in der sog. **Pommerschen Schweiz** landschaftlich am reizvollsten ist; die von den langen Wällen mächtiger Block- und Geröllpackungen besetzte Endmoränenzone; endlich das an deren Südrand sich anschließende Gebiet der sog. Sandr, mit weiten, sanftgeneigten, einförmigen Heidesandlandschaften, wie sie sich an der Ostgrenze von P. bei Bütow, Rum-

→

melsburg, Bublitz und Neustettin finden. Der südöstl. von Stettin gelegene Höhenrücken der Buchheide (147 m) ist ebenso wie das Plateau von Warsow ein Stück einer alten, von der Oder zerschnittenen Endmoräne.

Die wichtigsten Flüsse sind die Oder, die sich kurz nach ihrem Eintritt in P. in zwei Arme spaltet (West- und Ostoder) und in ihrem Mündungsgebiet (Dammscher See, Papenwasser, Stettiner Haff, Peene mit Achterwasser, Swine, Dievenow) rechts die Plöne, Ihna und Stepenitz, links die Ucker (mit der Randow) und Peene (mit Tollense und Trebel) aufnimmt. Der Unterlauf der in den Saaler Bodden fließenden Recknitz bildet zusammen mit der unteren Trebel und einer kurzen Strecke der Peene die Grenze gegen Mecklenburg-Schwerin, während die Randow P. von der Uckermark (Brandenburg) scheidet. Die bedeutendsten selbständigen Flüsse Hinterpommerns sind von W nach O: Rega, Persante (mit Radüe), Wipper (mit Grabow), Stolpe, Lupow und Leba.

Der Pommersche Landrücken ist reich an Seen, deren größte der Madü-, Plöne-, Enzig-, Lübbe-, Dratzig-, Pielburger, Vilm- und Papenzinsee sind. Auch in der flachen Küstenzone liegen zahlreiche haffartige Strandseen, von denen der Kamper, Jamunder, Buckowsche, Viezker, Gardesche, Leba- und Zarnowitzer See am wichtigsten sind. Am Westufer des letzten verläuft die Grenze gegen den nördlichsten Teil des Poln. Korridors.

An Bodenschätzen ist P. sehr arm. Hervorzuheben sind nur die Gewinnung von Schreibkreide auf Rügen und bei Finkenwalde im Odertal (Zementindustrie), die Verwertung des Torfes der zahlreichen Moore und die Solquellen von Kolberg, Cammin, Dievenow, Greifswald, Heringsdorf, Swinemünde.

3) Das Klima ist auf der Pommerschen Seenplatte rauher als im Odertal und an der Küste. Derselbe Unterschied besteht in schwächerer Ausprägung zwischen dem O (Hinterpommern) und dem W des Landes (Vorpommern). Die meisten Niederschläge fallen auf dem Landrücken, beträchtlich mehr als im Odertal, das von allen pommerschen Landschaften am trockensten ist.

	Köslin	Lauenburg	Stettin	Putbus
Mittl. Jahrestemperatur (C)	7,2°	7,1°	7,7°	7,5°
Mittl. Januartemperatur (C)	— 1,6°	— 1,6°	— 1,6°	— 0,7°
Mittlere Julitemperatur (C)	15,9°	16,3°	16,4°	15,8°
Mittlere jährl. Niederschlagsmenge in . . . . . mm	686	620	535	581

4) Vegetationsdecke. Die sandigen Landstriche am Südfuß der Endmoränen und die ebenfalls sandreichen Niederungen im Zuge des (allerdings wohl nur mutmaßlichen) Pommerschen Urstromtales tragen ausgedehnte Nadelwälder, in denen die Kiefer etwa $^3/_4$ aller Bestände ausmacht. Auch am Haff und im Mündungsgebiet der Oder breiten sich größere Kiefernwälder aus. Auf der Insel Rügen, dem Höhenzug der Buchheide, auf dem Gollenberg und dem Festland Vorpommerns findet man prächtige Laubwälder, deren wichtigster Baum die Hochwaldbestände bildende Buche ist, größere Eichenwälder bes. im Endmoränengebiet. In den sumpfigen Niederungen stehen in lichten Beständen Birken, Erlen, Eschen und Pappeln. Der bessere, lehmhaltige Boden (Grundmoräne) wird vom Ackerbau eingenommen. Die weiten Wiesen und Weiden der Flußniederungen und Hochmoore bilden den Hauptschauplatz der Viehzucht.

5) Bevölkerung (Statistik S. 741). Die Bewohner von P. sind ihrer Nationalität nach fast rein deutsch. Es sind Niederdeutsche; ihre Volkssprache ist auf dem Lande vorwiegend das Plattdeutsche. Einen geringen letzten Rest der um das Jahr 500 eingewanderten Slawen bilden die im äußersten NO des Landes, zwischen Lupow und Leba, ansässigen Kaschuben, deren Sitte und Sprache sich hier am längsten erhalten hat. Ebenfalls im O, in den an Pommerellen grenzenden Kr. Bütow und Lauenburg, sitzt eine ganz unbedeutende poln. Minderheit. Friedrich Wilhelm I. siedelte zahlreiche Salzburger in P. an. P. gehört mit der Grenzmark und Ostpreußen zu den am schwächsten besiedelten preuß. Provinzen. Besonders dünn ist die Bevölkerung im Gebiet des Großgrundbesitzes (in den Gutsbezirken), wo in der flachen Grundmoränenlandschaft 22, in der kuppigen Grundmoränenlandschaft 23, in den Sandrn 8 E. auf 1 qkm leben (gegen 53, 70, 50 in den Landgemeinden).

6) Unter den Erwerbszweigen (Statistik S. 741) steht weit voran die Landwirtschaft, in der die Hälfte aller Erwerbstätigen beschäftigt ist. Der Ackerbau, dessen ergiebigste Gebiete im Kr. Pyritz (Weizacker), ferner in der Grundmoränenzone zwischen Kolberg und Stolp, in der Oderniederung (Kr. Randow und um Stettin) und in den Kr. Dramburg und Neustettin liegen, erzeugt in erster Linie Roggen, dann Hafer, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gerste und Weizen. Bemerkenswert ist das starke Vorherrschen des Großgrundbesitzes, bes. im Gebiet der flachen Grundmoränenlandschaft. Die 185839 landw. Betriebe, die man 1925 insgesamt in P. zählte, umfaßten eine Fläche von 2648000 ha; von dieser Fläche fielen 49,8% auf nur 2644 Betriebe mit 100 und mehr als 100 ha Fläche. Sehr bedeutend ist die Viehzucht, der die große Ausdehnung von Wiesen und Weiden zugute kommt. Besonders zahlreich ist der Bestand an Rindern, Schweinen, Schafen und Federvieh (Gänse). Die Ostsee und das Stettiner Haff sind Schauplatz einer ertragreichen Seefischerei (Heringe, Flundern, Schollen, Lachse, Aale); auch die Fischerei in den Binnengewässern lohnt (Barsche, Karauschen, Hechte, Schleien). Die Industrie tritt sehr zurück und beschränkt sich in der Hauptsache auf Stettin mit seiner Umgebung und Stralsund. Ihre wichtigsten Zweige sind: Herstellung von Kleidern, Schiffs-, Maschinen-, Kraftwagenbau, Sägewerke, Holzverarbeitung, Möbelindustrie, Industrie der Steine und Erden (Zement), Zuckerindustrie, Papierfabrikation und -verarbeitung, chem. Industrie, Eisenbau, Brennerei, Brauerei, Ölmühlen und -fabriken, Fischverwertung, Glashütten. Die wichtigsten Seehäfen sind Stettin, Stralsund, Stolpmünde, Kolberg, Swinemünde. An der langgestreckten Meeresküste, bes. ihrem insel- und buchtenreichen Weststück (Wollin, Usedom, Rügen), ist der lebhafte Fremdenverkehr der zahlreichen Ostseebäder von hoher wirtschaftl. Bedeutung für P. Heilzwecken dienen die Sol- und Moorbäder Kolberg, Dievenow und Cammin und das Moor- und Stahlbad Polzin.

7) Verkehr (Statistik S. 741). Dem Zuge der alten Landstraße, die von Stettin über Stargard, Körlin, Köslin, Stolp, Lauenburg nach Danzig und Königsberg lief, folgt ungefähr auch die wichtigste Bahnlinie Hinterpommerns. In Vorpommern führt die Hauptstrecke der Eisenbahn ebenfalls unweit der Küste von Stettin über Anklam und Greifswald nach Stralsund. Von den Wasserstraßen des Landes hat nur die Oder große Bedeutung. Der Ostseeschiffahrt ist auf weite Strecken hin die Gestaltung der Küste nach-

teilig, da das lange Gestade Hinterpommerns als flache Ausgleichsküste nirgends einen brauchbaren Hafen für große Seeschiffe aufweist und auch die viel stärker gegliederte Küste Vorpommerns nur im Strelasund eine gute Meeresstraße besitzt. Der weitaus wichtigste Seehafen aber liegt im Mündungsgebiet der Oder, wo sich Stettin zum belebtesten Ostseehafen des ganzen Deutschen Reiches entwickelt hat und sein Vorhafen Swinemünde Ausgangspunkt des beschleunigten Seeverkehrs mit Ostpreußen ist. Land- und Seeverkehr vereinigt aufs engste der Hafen von Saßnitz auf Rügen als Abfahrtsstelle der Fährdampfer, die die von Berlin kommenden Fernzüge nach Trälleborg in Schweden fahren.

Pommern.

8) Außenhandel. —

9) Verfassung. —

10) Wappen, Provinzialfarben. Wappen: In Silber ein goldenbewehrter roter Greif. — Provinzialfarben und -flagge: Blau-Weiß.

11) Verwaltung. Die Staats- und Selbstverwaltung in P. ist wie in den anderen preuß. Provinzen geregelt (→Preußen 11). P. ist eingeteilt in die beiden Regierungsbezirke Stettin (16 Land-, 4 Stadtkreise) und Köslin (12 Land-, 3 Stadtkreise). Sitz des Oberpräsidenten ist Stettin.

12) Finanzen, →Preußen.

13) Unterricht und Bildung, →Preußen.

14) Die **Rechtspflege** wird ausgeübt durch das OLdGer. in Stettin, dem die 5 LdGer. Greifswald, Köslin, Stargard, Stettin und Stolp mit 59 AGer. unterstehen.

15) Soziale Einrichtungen. P. hatte 1929: 52 Ortskrankenkassen mit 238639, 29 Landkrankenkassen mit 58956, 24 Innungskrankenkassen mit 11465 Mitgliedern; ferner 106 allgem. Krankenhäuser, 9 Irrenanstalten, 3 Augenheilanstalten, 9 Entbindungsanstalten mit 8165, 4983, 96 und 223 Betten.

16) Kirche. An der Spitze der zur Evang. Kirche der altpreuß. Union gehörigen Kirchenprovinz P., die 93,8% der Bevölkerung in 55 Diözesen (einschl. eines ref. Kirchenkreises) umfaßt, steht das Konsistorium in Stettin mit je einem Generalsuperintendenten für Vor- und Hinterpommern. Zehn altluth. Gemeinden zählen zusammen rund 9500 Seelen. 3,5% der Bevölkerung sind katholisch. P. gehört zum Bistum Berlin und ist in die Archipresbyteriate Köslin, Stettin, Stralsund mit zus. 16 Pfarrgemeinden gegliedert. Das Dekanat Lauenburg untersteht der Prälatur Schneidemühl.

Th. Marsson: Flora von Neuvorpommern und den Inseln Rügen und Usedom (1869); F. W. Paul Lehmann: Das Küstengebiet Hinterpommerns (Ztschr. der Ges. für Erdkunde Berlin, Bd. 19, 1884); U. Jahn: Volkssagen aus P. und Rügen (1886); W. Deecke: Geolog. Führer durch P. (1899), Geologie von P. (1907), Landeskunde von P. (1912); G. Hellmann: Regenkarte der Prov. Brandenburg und P. (1901); Uecker: P. in Wort und Bild (1904); R. E. Müller: Beiträge zur Siedlungskunde Neuvorpommerns und der Insel Rügen (12. Jahresbericht der Geogr. Ges. Greifswald, 1911); Wilh. Müller: Flora von P. (3. Aufl. 1911); O. Sommer: Die Prov. P. (2. Aufl. 1913); Else Wahnschaffe: Die Beziehungen zwischen Bodenbeschaffenheit und Volksdichte auf der balt. Seenplatte zwischen Oder und Weichsel (Ztschr. der Ges. für Erdkunde Berlin, Jahrg. 1913); Waterstraat: Heimatkunde von P. (2 Tle., 1914; Tl. 1, 2. Aufl. 1923); M. Wehrmann: Landeskunde der Prov. P. (7. Aufl. 1917), Das pommersche Heimatbuch (1925); F. Wahnschaffe: Geologie und Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes (4. Aufl. 1921); Kurd von Bülow: Geolog. Heimatkunde von P. (2 Tle., 1924/25), Grundzüge der Geologie und Bodenkunde P.s (1932); Hartnack: Wanderdünen P.s (1925); H. Kasten und Karl Müller: Pommerland (1926); Mein Pommerland (1926); P., das Grenzland am Meer, hg. v. E. Murawski und E. Stein (1931). — **Zeitschrift.** Unser Pommerland (Monatsschrift; seit 1916).

Geschichte. In ältester Zeit wohnten in P. vorgerman., später ostgerman. Stämme (Goten, Rugier, Burgunder); um die Wende vom 5. zum 6. Jahrh. wanderten Slawen ein, die das Land Pomorje ('Küstenland') nannten. Schon damals besaß P. bedeutende Handelsplätze (z. B. Vineta). Seit etwa 1100 herrschten einheimische Fürsten im Land, das in die beiden Teile Slawien (im O bis zur Persante, im W bis zur Peene reichend) oder Pommern-Stettin und P., das spätere Pommerellen (östl. der Persante mit der Hauptstadt Danzig) zerfiel. Wratislaw I. (1124—36) von Pommern-Stettin ist der erste geschichtlich nachweisbare Fürst. Die Christianisierung P.s gelang nach ziemlich ergebnislosen Anfängen (10. Jahrh.) erst dem Bischof Otto von Bamberg, der zwei Missionsreisen auf poln. Veranlassung hierher unternahm (1124 und 1128). 1140 wurde in Julin auf Wollin das erste Bistum gegründet, das 1176 nach Cammin verlegt wurde. Die deutsche Kolonisation erfolgte hauptsächlich von den Klöstern durch deutsche Ansiedler aus Niedersachsen und dem Rheinlande. Das pomm. Fürstenhaus zerfiel in mehrere selbständige Linien (Stettin, Demmin, Schlawe u. a.); Kasimir I. (Demmin) und Bogislaw I. (Stettin), die Söhne Wratislaws, führten seit 1170 den Herzogstitel. 1181 erkannte Kaiser Friedrich I. im Lager vor Lübeck Bogislaw I. als Reichsfürsten und Herzog von Slawien an; die Markgrafen von Brandenburg erhielten die Lehnshoheit über P. Gegen Ende des 12. Jahrh. setzten sich die Fürsten von Rügen im W P.s fest. Nach dem Erlöschen der von Kasimir gestifteten Linie Pommern-Demmin (1264) besaß Barnim I. das gesamte Pommern-Stettin. 1295 kam auch das westl. Pommern-Danzig (Pommerellen) an Stettin; in das östl. Gebiet teilten sich 1309 der Deutsche Orden und Brandenburg. Barnims Söhne, Otto I. und Bogislaw IV., teilten 1295 ihr väterliches Erbe; sie stifteten die neue Linie Stettin (erloschen 1464) und die Linie Wolgast. 1325 starb das rügensche Fürstengeschlecht aus; sein Erbe fiel nach heftigen Kämpfen gegen Mecklenburg an P. Für die 1338 aufgehobene brandenb. Lehnshoheit wurde den Markgrafen von Brandenburg die Erbfolge in P. zugesichert. Die Geschichte P.s im ausgehenden Mittelalter ist von zahlreichen Kämpfen gegen die Nachbarn (bes. Brandenburg) und von Streitigkeiten mit den Städten (bes. Stralsund) erfüllt; innerhalb des Herzogshauses fanden verschiedene Teilungen und Vereinigungen statt. 1472 und 1479 (Verträge von Prenzlau) zwang Albrecht Achilles von Brandenburg P. wieder zur Anerkennung der brandenb. Lehnshoheit. Bogislaw X. (→Bogislaw) wehrte erfolgreich die brandenb. Herrschaftsansprüche ab; im Vertrag von Pyritz (1493) bestätigte er dem Kurfürsten Johann Cicero die Anwartschaft auf Erbfolge, während dieser auf die Lehnshoheit über P. verzichtete. Den Söhnen Bogislaws wurde 1529 durch den Vergleich zu Grimnitz mit Brandenburg nochmals die Reichsunmittelbarkeit bestätigt, 1530 auch vom Kaiser; Brandenburg erhielt sein Erbfolgerecht erneut zugesichert. 1532 wurde das Land wieder in die Hzgt. Stettin und Wolgast geteilt; die Grenze bildeten Swine, Oder und Randow. Barnim XI. von Stettin und Philipp I. von Wolgast führten 1534 die Reformation in ihren Landen ein. Am 30. Juli 1571 kam eine Erbverbrüderung mit Brandenburg zustande; danach sollten beim Aussterben des Hauses Brandenburg die Neumark und das Land Sternberg an P. fallen. Die Linie Pommern-Wolgast erlosch 1625 mit Herzog

Philipp Julius; mit →Bogislaw XIV. starb 1637 überhaupt das pommersche Herzogsgeschlecht im Mannesstamm aus. Brandenburg mußte sich im Westfäl. Frieden (1648) mit dem größten Teil von Hinterpommern begnügen; Vorpommern, die Insel Rügen, Stettin, Gollnow und die Odermündungen kamen an Schweden, das sich seit 1630 in P. festgesetzt hatte. Der Große Kurfürst gewann 1679 infolge des Friedens von St-Germain einen kleinen Landstrich am r. Oderufer. Im Frieden von Stockholm (1720) trat Schweden den Teil Vorpommerns zwischen Oder und Peene mit den Inseln Usedom und Wollin gegen eine Geldentschädigung an Preußen ab. 1815 erhielt Preußen auch das übrige Schwedisch-Vorpommern gegen eine Geldentschädigung; Dänemark, das nach Napoleons Sturz Schwedisch-Pommern erlangt hatte, wurde mit dem Hzgt. Lauenburg und ebenfalls mit einer Geldzahlung abgefunden.

Quellen. Sammlung pommerscher und rügenscher Landesurkunden, Gesetze, Privilegien, hg. v. Dähnert (7 Bde., 1765—1803); Kosegarten und Pyl: Pommersche und rügische Geschichtsdenkmäler (7 Bde., 1834—94); Diplomat. Beiträge zur Geschichte P.s, hg. v. Klempin (1859); Codex Pomeraniae diplomaticus, hg. v. Hasselbach und Kosegarten (Greifswald 1862); Pommersches Urkundenbuch, hg. vom Staatsarchiv Stettin (6 Bde., 1868—1907); Quellen zur pommerschen Geschichte, hg. von der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (5 Bde., 1885—1919); Des Th. Kantzow Chronik von P., hg. v. G. Gaebel (bis 1536; hochdeutsch, 2 Bde., 1897/98; niederdeutsch 1929). — **Darstellungen.** Barthold: Gesch. von Rügen und P. (4 Tle., 1839—45); Fock: Rügensch-pommersche Geschichten aus dem 7. Jahrh. (6 Bde., 1861—72); Kratz: Die Städte der Prov. P. (1865); Berghaus: Landbuch des Hzgt. P. und des Fürstentums Rügen (12 Bde., 1865—77); Petrich: Pommersche Lebens- und Landesbilder (2 Bde., 1880—84); Die Bau- und Kunstdenkmäler der Prov. P., hg. v. der Gesellsch. für pomm. Gesch. und Altertumskunde (3 Tle., 1881—1914); Wiesener: Geschichte der christl. Kirche in P. zur Wendenzeit (1889); Dannenberg: Münzgesch. P.s im Mittelalter (1893; Nachtrag 1896); M. Bär: Die Politik P.s während des Dreißigjährigen Krieges (1896); v. Sommerfeld: Gesch. der Germanisierung des Hzt. P. (1896); Spahn: Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte des Hzgt. P. 1478—1625 (1896); W. Schumann: Die Kultur P.s in vorgeschichtl. Zeit (1897); Petsch: Verfassung und Verwaltung Hinterpommerns im 17. Jahrh. bis zur Einverleibung in den brandenb. Staat (1907); Wehrmann: Gesch. von P. (2 Bde., 2. Aufl. 1919—21); Hoogeweg: Die Stifter und Klöster der Prov. P. (2 Bde., 1924/25); Kunkel: Pommersche Urgesch. in Bildern, Text- und Tafelteilen (Text- und Tafelbd., 1931); Berthold Schulze: Die Reform der Verwaltungsbezirke in Brandenburg und P. 1809—18 (1931). — **Zeitschriften.** Baltische Studien, hg. von der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (seit 1832; n. F. seit 1897); Monatsblätter, hg. v. der Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (seit 1887); Pommersche Jahrbücher, hg. vom Rügisch-pommerschen Geschichtsverein (seit 1900); Veröffentlichungen der Histor. Kommission für P. (seit 1913).

»Pommern«, deutsches Linienschiff von 13200 t Größe, 1906 fertiggestellt, ging im Weltkrieg unter dem Kapitän z. S. Bölken in der Schlacht vor dem Skagerrak am 1. Juni 1916 mit der gesamten Besatzung unter.

Pommerscher Kunstschrank, ein in Augsburg 1605—17 unter Leitung von Philipp Hainhofer für Herzog Philipp II. von Pommern hergestellter Kunstschrank aus Ebenholz, aufs reichste mit Reliefs und Beschlägen in getriebenem Silber, Emails, Lapislazuli u. a. kostbaren Zierat geschmückt und von einer silbernen Pegasusgruppe bekrönt. Die Goldschmiedearbeiten stammen von Matthias Wallbaum. Die Fächer enthalten mathem. und physikal. Instrumente, Toilettengegenstände, ein Orgelwerk, eine Hausapotheke u. a. Der P. K. befindet sich im Schloßmuseum Berlin.

Pommersche Schweiz, →Pommern.

Pommersches Haff, →Stettiner Haff.

Pommersfelden, Weißenstein, Schloß der Grafen von Schönborn-Wiesentheid (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 3), unweit der bayr. Landgem. P. (BzA. Höchstadt an der Aisch im RgBz. Oberfranken, 1925: 650 E.), an der Reichen Ebrach, 1711—18 von Joh. Dientzenhofer für den Mainzer Kurfürsten und Bamberger Bischof Lothar Franz von Schönborn erbaut, enthält eine Gemäldegalerie.

Pommritz, landw. Ldgem. in der Ahptmsch. Bautzen der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen, in der Oberlausitz an der Bahn Bautzen-Löbau, hat (1925) 255 E., landw. Versuchsanstalt.

Pomo, nordkaliforn. Indianerstamm aus der Hokasprachgruppe, vorwiegend Sammler und durch vorzügliche Korbflechtereien bekannt. Die gesellschaftl. Verfassung läßt ein nur schwach entwickeltes Häuptlingstum erkennen. Ihre Sprache **(Kulanapo)** zeigt acht Dialekte; 1910 wurden noch 1190 Vertreter dieser Sprache gezählt.

Barrett: The ethno-geography of the P. and neighbouring Indians (University of California publications of American archaeology and ethnology, Bd. 6, Berkeley 1906).

Pomoïdeen, Pflanzenabteilung, →Rosazeen.

Pomologie [aus lat. pōmum 'Apfel' und grch. logos 'Lehre'] *w*, die Obstkunde. **Pomologische Institute,** die →Garten-, Obst- und Weinbauschulen.

Pomona [lat.] *w*, altital. Gottheit der Baumfrüchte.

Pomona, 1) [*pəmōnə*] Orkney-Insel, →Mainland 1).

2) Diamantenfundort im ehemal. Deutsch-Südwestafrika (Karte 95, B3), war jahrelang zwischen einer engl. Firma und der Deutschen Pomona-Diamantengesellschaft strittig.

B. Fuchs: Zur Rechtslage der Pomonafrage (Koloniale Rundschau, 1909).

3) [*pəmōnə*] Stadt im Staate Kalifornien der Ver.St.v.A. (Karte 100, C4), hat (1930) 20805 E., Obst- und Weinbau, Gießereien, Maschinenbau, Konservenfabriken.

Pomoranen, Pomoranen ['Küstenbewohner'], alter slaw. Stamm an der Ostseeküste zwischen Oder und Weichsel, zu dem die →Kaschuben gehören.

Pomoranische Sprache, svw. Kaschubische Sprache, →Kaschuben.

Pomorze [*pōmōzhē*], poln. Woiwodschaft, → Pommerellen.

Pomorzy [russ. 'Bewohner des Meerufers'], russ. Sekte, gründete am Ende des 17. Jahrh. das Wygorezkij-Kloster, das bald zum geistl. Mittelpunkt der Raskolniki wurde. Es gibt in neuerer Zeit noch Anhänger der Sekte in der Gegend von Olonezk, Archangelsk und Kostroma.

Pomp [frz. pompe] *m*, Gepränge; Pracht, Aufwand.

Pompa [grch.-lat.] *w*, bei den alten Römern ein feierlicher Aufzug, z. B. der Triumphzug.

Pompadour [*pōpədūr*, frz.] *m*. **1) P.,** beutelartige Damentasche, kleiner Strick- oder Arbeitsbeutel, wird am Arme hängend getragen; benannt nach der Marquise von P.

2) P., Purpurvogel, Xipholena (Ampelos) pompadora, ein etwa 19 cm großer, purpurroter Vogel Guayanas aus der Fam. der →Fruchtvögel.

Pompadour [*pōpədūr*], Jeanne Antoinette **Poisson,** Marquise de (Tafel Französische Kunst IV, Abb. 7), auch kurz **Madame P.** genannt, Geliebte Ludwigs XV. von Frankreich, Tochter eines franz. Unterbeamten bei der Heeresverwaltung, * Paris 29. Dez. 1721, † Versailles 15. April 1764, erhielt durch einen reichen Generalpächter, den Liebhaber ihrer Mutter, eine gute Erziehung und heiratete 1741

40a. Rügen, Darß und Zingst

13°
30'
14°
30'
15°
O S T
Oder Bank
Pommersche Bucht
Rügen
Stralsund
Greifswalder Bodden
Greifswald
Wolgast
Usedom
Anklam
Swinemünde
Wollin
Kleines Haff
Stettiner Haff
Großes Haff
Ueckermünde
Demmin
Malchin
Neubrandenburg
MECKL. SCHWERIN
MECKL. STRELITZ
Strelitz
Neu-Strelitz
Pasewalk
Prenzlau
STETTIN
Randow
Stargard
Naugard
Gollnow
Greifenhgn.
Pyritz
Ueckermark
Schwedt
Angermünde
Königsbg.
Soldin
Berlin
Landsbg.
Oberswde.
Niederbarnim
Oberbarnim
Barwalde
Neudamm
Friedeberg
Arnswalde
Werbellin
Templin
Zehdenick
Oranienbg.
Bernau
Strausbg.
Fürstenwalde
Kalau
Kalkberge
Rüdnitz
Löwenberg
Wriezen
Küstrin
Sonnenburg
Ost-Sternberg
Lebus
B. Spandau
B. Charlottenbg.
BERLIN
Potsdam
Köpenick
Teltow
Barnim
Uckermark
Ostl. Länge
von Greenw.
Anschluß: Karte 42 (→Mecklenburg)
Anschluß: Karte 43 (→Brandenburg)

Anschluß: Karte 38 (→Ostpreußen)

40b. Usedom und Wollin, Odermündung

Pomm

den Unterfinanzpächter Lenormand d'Etioles. Bald darauf lernte sie der König kennen; sie erhielt 1745 Zutritt am Hof und den Titel einer Marquise von P. Zuerst betätigte sie sich hauptsächlich als Beschützerin der Künste und Wissenschaften. Obgleich die Neigung des Königs nach einigen Jahren erkaltete, verstand sie es, sich Ludwig, für dessen Zeitvertreib und Vergnügen sie eifrig sorgte, unentbehrlich zu machen. Zugleich erlangte die P. einen fast unbeschränkten Einfluß auf die Ministerien Bernis und Choiseul. Das Bündnis Frankreichs mit Österreich gegen Preußen und England in Versailles 1756 war großenteils ihr Werk; im Siebenjährigen Krieg erstreckte sich ihr Einfluß sogar auf die Ernennung der Heerführer.

Die »Correspondence de Madame de P.« gab Malassis heraus (1878; deutsch u. d. T.: »Die Briefe der Marquise von P.«, herausgeg. von M. Adler, 1923); die 1768 unter ihrem Namen veröffentlichten »Mémoires« und »Lettres« sind unecht. Dramen von A. E. Brachvogel (»Narciß«, 1857), G. W. Dreyer (1883), Thilo v. Trotha (um 1890). Duc de Caraman: La famille de la marquise de P. (1901); P. de Nolhac: Louis XV et Madame de P. (1903; n. Ausg. 1928; deutsch von Th. Müller-Fürer 1905), Madame de P. et la politique (n. Ausg. 1930); E. und J. de Goncourt: Madame de P. (n. Ausg. 1927).

Pompeji: Plan der alten Stadt.

Pompē [grch.], bei den großen religiösen Festen der alten Griechen, z. B. den Panathenäen, der Festzug, feierlicher Aufzug.

Pompeckj [*-pétßki*], Josef Felix, Paläontolog und Geolog, * Groß Köllen (Ostpreußen) 10. Mai 1867, † Berlin 8. Juli 1930, 1903 ao. Prof. in München, 1904 Prof. in Hohenheim, 1907 in Königsberg, 1908 in Göttingen, 1913 in Tübingen, 1917 in Berlin. Seine Schriften behandeln bes. die Juraformation und ihre Versteinerungen. Seit 1904 war er Herausgeber der »Palaeontographica« (bis 1912 mit Koken), seit 1913 der »Geologischen und paläontologischen Abhandlungen« (mit F. v. Huene), 1918—29 Mitherausgeber des »Neuen Jahrbuchs für Mineralogie, Geologie und Paläontologie«.

Pompejānischrot, Pompejānerrot, → Eisenoxyd.

Pompējī, ital. **Pompei,** bis 1928 **Valle di Pompei,** junge Stadt in der ital. Prov. Neapel, 13 m ü. M. in der Ebene des Sarno südöstl. des Vesuvs, hat als Gem. (1931) 10054 E., vielbesuchte Wallfahrtskirche (erbaut 1876—83) Santuario della Madonna di P. oder del Rosario (gegen 100000 Pilger jährlich) mit bunter Kuppel und 80 m hohem kreuzgekröntem Glockenturm (1912—25), Erziehungsheime für Sträflingskinder und Waisen, Geophysikal. Observatorium (Pio X., gegr. 1907) mit Vesuvmuseum (1911), Mineralquelle.

Die antike Stadt P. (Karte 123, E4 und 123a) wurde im 6. Jahrh. v. Chr. von den Oskern, die bereits mit griechischer Kultur in Berührung gekommen waren, auf dem Rücken eines alten Lavastromes oberhalb des Sarno gegründet, der damals als der einzige weiter hinauf schiffbare Fluß in der südlichen kampanischen Ebene näher von der Stadt als heute ins Meer mündete. Es kam bald in den Besitz der Etrusker; im 5. Jahrh. nahmen es die aus dem oberen Sarnotal vordringenden Samniten, die nach drei Kriegen i. J. 290 von den Römern unterworfen wurden. Nach Beendigung des Bundesgenossenkrieges siedelte Sulla i. J. 80 v. Chr. röm. Soldaten in P. an, doch hielt sich oskische Sprache und griech. Kultur noch lange. Seit dem 1. Jahrh. v. Chr. war P. eine der reichen Landstädte Kampaniens, war als Landsitz bei den Römern beliebt (Cicero besaß hier eine Villa) und hatte etwa 20000 E. Ein schweres Erdbeben, das dem Vesuvausbruch voranging, zerstörte i. J. 63 n. Chr. einen großen Teil der Häuser. Der Wiederaufbau war nur z. T. vollendet, als am 24. Aug. 79 n. Chr. der Aschen- und Bimssteinregen des Vesuv die ganze Stadt (gleichzeitig mit Herculaneum und andern Orten) bis zu einer Höhe von 6 m verschüttete.

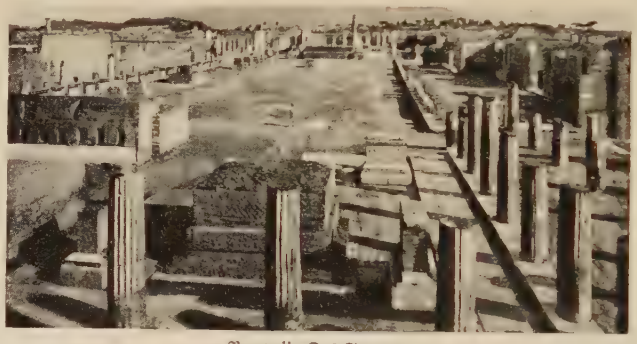
Nach vereinzelten Ausgrabungen im 18. Jahrh. wurden zuerst 1808—15 das Forum, die Basilika und die Stadtmauer freigelegt. Nach dem Anschluß

Pompeji: Haus der Vettier (z. T. rekonstruiert).

Neapels an das Kgr. Italien (1861) begann, zunächst unter der hervorragenden Leitung von Fiorelli († 1896), unter möglichst vollkommener Erhaltung und genauer Aufnahme des Gefundenen

die planmäßige und sorgsame Aufdeckung der Schichten, die mit immer mehr verfeinerten Methoden noch fortgesetzt wird. Etwa $^3/_5$ der Stadt sind freigelegt. Die Funde, auch die Wandgemälde, werden nach Möglichkeit an Ort und Stelle belassen.

Das älteste Gebäude ist ein dorischer Tempel aus dem 6. Jahrh. v. Chr. am Südostrand der urspr. Stadtanlage. Nördl. von ihm liegt ein dreieckiger Platz, das sog. Forum triangulare, das fälschlich als die Burg der Stadt angesprochen wird. Im W schließt hier ein um das Hauptforum gelagerter älterer Stadtkern an, mit schiefwinkligen, krummen Straßen, während die Erweiterung nach N und O zu, durch die die Baufläche nahezu verfünffacht wurde, nach etrusk. Art gezogene schnurgerade Längs- und Querstraßen hat. Diese große Stadt bestand spätestens im 4. Jahrh. v. Chr. und ist bis auf die Westseite noch von ihrem Mauerring mit Türmen und Toren umgeben. Die beiden Durchmesser des Stadtovals betragen etwa 1200 und 720 m, der Umfang etwa 3 km, die Länge der Stadtmauer etwa 2 km. Die schönen, geraden Straßen sind in den neueren Teilen der Stadt gleich breit, mit seitlichen Bürgersteigen versehen und zeigen die Fahrrinnen des Wagenverkehrs. Hauptplatz der Stadt ist das Forum, ein Rechteck von etwa 150 × 50 m, rings von Säulengängen umgeben. An ihm liegen: der dem Jupiter geweihte Haupttempel der Stadt, die Markthalle (Basilika) und der Apollotempel, zu denen in der Kaiserzeit die Fleischhalle (Macellum) mit Wasserzulauf und Spülvorrichtung zu dem Fischverkauf und Räumen für den Verkauf von Vieh, eine verdeckt angelegte Bedürfnisanstalt, ein Tuchbasar, Versammlungsräume für den Magistrat, den Stadtrat und andere Körperschaften, und kurz vor der Zerstörung der Vespasianstempel kamen. Hier war der Brennpunkt des Lebens, auch des polit. Treibens; im Schatten der Säulengänge vollzog sich z. T. auch der Schulunterricht, wie Wandgemälde aus P. zeigen. Weitere Tempel befanden sich in der Stadt, so der des Zeus Meilichios (Äskulaptempel), der Isis und der 1898 gefundene Tempel der Stadtgöttin Venus Pompejana. Für öffentl. Schaustellungen diente das Amphitheater am Ostende von P., für dramat. und musikal. Darbietungen ein größeres unbedecktes und ein kleineres bedecktes Theater am Forum triangulare. Dazu kamen zahlreiche Bäderanlagen (Thermen; Tafel Bad I, Abb. 2), z. T. mit geschmackvollen Dekorationen.



Pompeji: Das Forum.

Wichtig ist P. für unsere Kenntnis des ital.-röm. Privathauses. Ein bes. regelmäßiges und bezeichnendes Beispiel für das pompejanische Haus, das in seiner ausgebildeten Form das altitalische Atriumhaus mit dem griech. Peristylhaus verschmolzen hat, ist das sog. Haus des Pansa. Die Häuser P.s hatten meist ein oberes Stockwerk, z. T. mit Balkonen nach der Straße zu; vielstöckige Miethäuser, wie in Rom und andern Großstädten, gab es nicht.

In der Baugeschichte P.s unterscheidet man mehrere Perioden. Aus der ersten (bis zum 4. Jahrh. v. Chr.) sind nur geringe Reste erhalten. Die Häuser, eng gebaut, bestanden nur aus dem Atrium mit den umliegenden Räumen, ihre Wände waren aus mörtellosem, mit Lehm verbundenem Mauerwerk, die Fassaden aus Kalksteinquadern gebaut. Die Straßen waren breit und noch ungepflastert. Die zweite Periode (3.—2. Jahrhundert v. Chr.), die Blütezeit der Stadt, erhält ihr Gepräge durch den herrschenden Einfluß der griechisch-hellenistischen Bauweise. Viele öffentl. Gebäude, so außer mehreren Tempeln das größere Theater und die größeren Thermen, gehören in ihrer urspr. Anlage dieser Zeit an. Die Stadt erhielt ihre ausgedehnte Wasserleitung, Kanalisation, Pflasterung und gewann durch Anlage weiter Säulenhallen, mit denen man die Plätze und die Umgebung öffentl. Gebäude schmückte, ein freieres und schöneres Aussehen. Seit Einführung der Säulen als Stützen des Atriumdachs konnte man das Atrium geräumiger gestalten, und der ganze Charakter des Hauses wurde großartiger. Ein gutes Beispiel eines vornehmen Hauses dieser Epoche ist das sog. Haus des Faun, in dem sich auch vom Schmuck der Räume zahlreiche Reste erhalten haben; es ist der erweiterte Haustyp mit doppeltem Atrium und doppeltem Peristyl. Die Fußböden sind mit bunten Mosaikbildern (darunter das berühmte Mosaik der Alexanderschlacht; Tafel Griechische Kunst I, Abb. 6) belegt und die Wände mit bemaltem Stuck überzogen. Die dritte Epoche, die mit dem Jahre 80 v. Chr. beginnt, ist die des röm. P. Eine Anzahl öffentlicher Gebäude, wie das kleinere Theater, das Amphitheater, die kleineren Thermen, stammen aus dem Anfang dieser Periode. Die Bautätigkeit beschränkte sich immer mehr auf den Umbau älterer Anlagen. In den Badehäusern wurde Luftheizung eingeführt. Als Baustoff wurde vorwiegend gebrannter Ziegel mit Mörtel verwendet. Im Zusammenhang damit steht der umfassende Gebrauch von Stuck für die Bekleidung der Wände und Säulen; er gibt mit dem in der letzten Zeit vor der Zerstörung vielfach verwendeten Marmor der röm. Stadt ihr Gepräge. Die Innenwände waren meist bemalt, gelegentlich auch die Außenwände. Die Wanddekoration der Epochen teilt man in vier Gruppen pompejanischer Stile ein: Der 1. Stil ahmt in Stuckrelief das Quaderwerk einer steinernen Wand nach und kennt keinen figürlichen Schmuck; der 2. Stil ist zunächst eine Bereicherung des 1. Stils, später, im sog. Architekturstil, eine Umwandlung zur Architekturmalerei: vorspringende Sockel, Säulen mit verkröpftem Gebälk, zurücktretende Ausblicke — alles gemalt — lösen die Wand auf. Im 3., ägyptisierenden Stil wird die Absicht aufgegeben, technisch mögliche Bauten nachzubilden; die Darstellung wird spielerisch, ornamental. Der 4. Stil knüpft an den 2. an und treibt die barocke Auflösung der ge-

malten Wand noch weiter als der 3. Die Zwischenfelder werden in den Stilen 2—4 mit Gemälden, Landschaften und mythol. Szenen, meist Kopien griech. Werke, gefüllt. Manche Häuser, wie das 1894 ausgegrabene Vettierhaus, sind mit solchem Gemäldeschmuck außerordentlich reich ausgestattet. Die bedeutendsten Wandgemälde befinden sich im Museum zu Neapel. Die Möbel: Tische, Stühle, sofaartige Lager, Betten und Kästen, waren meist aus Holz; die Reste sind daher sehr gering. Dagegen geben die aus festerem Stoff, namentlich Bronze, gearbeiteten Gegenstände des häuslichen Gebrauchs einen Begriff von der hohen Stufe des Kunsthandwerks.

A. Mau: P. in Leben und Kunst (2. Aufl. 1908; mit Anhang 1913), Führer durch P. (6. Aufl. 1928); F. v. Duhn: P., eine hellenist. Stadt in Italien (3. Aufl. 1918); Wilh. Engelmann: Neuer Führer durch P. (1925); A. Ippel: Pompeji (1925); E. Pernice: Pompeji (1926); Ludw. Curtius: Die Wandmalerei P.s (1929); A. Maiuri: Pompeji (1929).

Pompējus, Angehörige eines röm. plebejischen Geschlechts.

1) Quintus P., gelangte als erster unter den Mitgliedern des Geschlechts 141 v. Chr. zum Konsulat.

2) Gnäus P. Strabo, 89 v. Chr. Konsul, †87.

3) Gnäus P., mit dem Beinamen **Magnus,** Sohn von 2), *29. Sept. 106, †28. Sept. 48 v. Chr., leistete zuerst im Bundesgenossenkrieg unter seinem Vater Kriegsdienste. 83 führte er dem aus Asien zurückgekehrten Sulla drei auf eigene Faust geworbene Legionen zu, kämpfte bis 81 erfolgreich gegen die Marianer in Italien, Sizilien und Afrika und ertrotzte von Sulla den Triumph. Nach Sullas Tod unterdrückte er die Revolution des Lepidus (77) und erhielt vom Senat den Oberbefehl gegen Sertorius in Spanien, von wo er 71 siegreich zurückkehrte. Gemeinsam mit M. Licinius →Crassus (2) bekleidete P. 70 gegen die vorgeschriebene Ämterfolge das Konsulat; beide kamen dem Volk entgegen, indem sie die Sullanischen Beschränkungen des Tribunats wieder aufhoben.

Pompejus Magnus (Marmorbüste; Kopenhagen, Ny-Carlsberg-Glyptothek).

Trotz der Abneigung von Senat und Optimaten erhielt P. 67 vom Volk auf Antrag des Gabinius das Kommando im Krieg gegen die Seeräuber mit fast monarchischen Rechten; nach dessen glücklichem Ende gab man ihm als Nachfolger des →Lucullus durch das Manilische Gesetz (66) den Oberbefehl gegen Mithridates. Er besiegte den pontischen König und ordnete grundlegend die vorderasiat. Angelegenheiten (63/62). Nach seiner Rückkehr entließ er das Heer; dadurch machtlos, vermochte er gegenüber dem Widerstand des Senats nicht die Bestätigung der asiat. Verfügungen und die Hergabe von Land zur Verteilung an die Veteranen durchzusetzen. Das gelang ihm erst durch sein Bündnis mit Crassus und Cäsar, im sog. ersten Triumvirat (60). Die Erneuerung dieses Abkommens (56) sicherte P. das Konsulat für 55 und die Verwaltung Spaniens auf 5 Jahre.

Der Tod des Crassus (53) sprengte das Triumvirat. Der Gegensatz zwischen P. und Cäsar, dessen Tochter, P.' Gattin, 54 starb, wurde immer schärfer. Während Cäsar in Gallien mächtig wurde, gewann P. gegenüber dem Senat eine entscheidende Stellung, in der sich die Formen des späteren augusteischen Prinzipats schon erkennen lassen. Er wurde 52 zum alleinigen Konsul gewählt. Als Cäsar 49 den Bürgerkrieg eröffnete, räumte P. als Feldherr der Republik mit der Regierung Rom und Italien, um auf der Balkanhalbinsel in größtem Maßstab gegen Cäsar zu rüsten. Nach langem Stellungskrieg bei Dyrrhachium schlug Cäsar P. am 9. Aug. 48 bei Pharsalos in Thessalien. P. floh zu Schiff nach Ägypten, wurde aber bei der Landung in Pelusium auf Geheiß der Räte des unmündigen Königs Ptolemäus XIV. ermordet.

Drumann: Geschichte Roms, Bd. 4 (2. Aufl., hg. v. Groebe, 1908); Ed. Meyer: Cäsars Monarchie und das Prinzipat des P. (3. Aufl. 1922); Theod. Mommsen: Röm. Geschichte, Bd. 3 (13. Aufl. 1922).

4) Gnäus P. Magnus, der älteste Sohn von 3), *zwischen 80 und 75 v. Chr., kämpfte in Spanien gegen Cäsar und wurde nach seiner Niederlage bei Munda auf der Flucht getötet (45 v. Chr.).

5) Sextus P. Magnus, der jüngere Sohn von 3), *75, †35 v. Chr., kämpfte erst in Afrika, dann mit seinem Bruder in Spanien gegen Cäsar. Nach dessen Ermordung übergab ihm der Senat i. J. 43 den Oberbefehl über die Flotte. P. wurde zwar in Rom als Gegner Cäsars verurteilt, konnte sich aber mit der Flotte Siziliens bemächtigen. Erst nach mehreren Fehlschlägen konnte Oktavian durch Agrippa 36 in den Seeschlachten bei Mylä und Naulochos P. überwinden. P. flüchtete nach dem Osten und wurde 35 in Milet hingerichtet.

Pompējus Trogus, lat. Schriftsteller, →Trogus.

Pompējussäule, eine vor dem Südtor von →Alexandria (2) stehende spätantike Säule. Ihr 20 m hoher Schaft ist aus einem Block von rotem Granit hergestellt, das korinth. Kapitell und der Sockel aus rotem Sandstein. Die Säule wurde wahrscheinlich von Theodosius d. Gr. zur Erinnerung an den Sieg des Christentums an der Stelle des 391 n. Chr. zerstörten Serapeums errichtet. Im Mittelalter vermutete man hier das Grab des Pompejus.

Pompelmus *m*, **Pompelmūse** [niederländ. pompelmoes, aus dem Tamil] *w*, sww. Pampelmuse, Südfrucht, →Citrus.

Pompey [*pōpē*], Gem. im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, 196 m ü. M. an der Mosel, hat (1926) 4275 E., Hochöfen.

Pompier [*pōpjē*, frz.], Feuerwehrmann.

Pompignan [*pōpinjã*], Jean-Jacques **Le Franc,** Marquis de, franz. Dichter, →Le Franc.

Pompilīdae, Fam., **Pompilus,** Gatt. der →Wegwespen.

Pompilius, röm. König, →Numa Pompilius.

Pompilj, Vittoria, ital. Dichterin, →Aganoor Pompilj.

Pompoleon, sww. Kürbiszitrone, →Citrus 2).

Pompon [*pōpō*, frz.] *m*, Quaste, Troddel, wollner Knauf am Käppi.

Pomponāzzi, Pietro, lat. Petrus Pomponātius, genannt Peretto, ital. Philosoph, *Mantua 16. Sept. 1462, †Bologna 18. Mai 1524, wirkte als Prof. in Padua, Ferrara und Bologna. P. ist der bedeutendste Aristoteliker der ital. Renaissance. In seinem Buche »De immortalitate animae« (1516) leugnet er, wenn auch bedingt, die Unsterblichkeit der menschl. Seele. Der Mensch ist ein Wesen dieser Welt. Auch die Sittlichkeit ist seiner Ansicht nach nicht göttliches Gebot, sondern liegt im Menschen selbst begründet. — Gegen Angriffe verteidigte er sich in den Schriften »Apologia« und »Defensorium«. — Seine Naturphilosophie entwickelt er in dem Werk »De admi-

randorum effectuum causis sive de incantationibus«. Er leugnet das Dasein von körperlosen Geistern und die Möglichkeit übernatürl. Geschehnisse. Die sittlichen Folgerungen aus dieser streng kausalen, allerdings noch nicht modern quantitativen, sondern aristotelisch qualitativen und astrologischen Kosmologie zieht P. in seinem letzten Werk »De fato, libero arbitrio et de praedestinatione«, das als eine Erörterung des Verhältnisses von menschlicher Freiheit und Vorsehung erscheint, in Wirklichkeit aber die Willensfreiheit bestreitet. — P. wird nur mit geringem Recht als Anhänger des Alexander v. Aphrodisias bezeichnet. In den Einzelfragen bekämpft er sogar Alexander, und in seinem letzten Werke geht er von Aristoteles zu den Stoikern über. — Um sich gegenüber der Kirche zu sichern, vertritt er wohl nur zum Schein die Lehre von der doppelten Wahrheit, die die Wahrheit des Glaubens von der des Wissens scheidet. — Seine beiden letztgenannten Bücher sind erst lange nach seinem Tode erschienen (»Opera«, Basel 1567); die übrigen Schriften faßt die Ausgabe »Opera« (Venedig 1925) zusammen.

H. H. Douglas: The philosophy and psychology of P. P. (Cambridge 1910); Ernst Cassirer: Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance (1927); Erich Weil: Des Pietro P. Lehre von dem Menschen und der Welt (Hamburger Diss., 1928), Die Philosophie des Pietro P. (Archiv für Gesch. der Philosophie, Bd. 51, 1923).

Pompōnius, 1) Angehörige eines röm.-plebejischen Geschlechts, dem Ciceros Freund Titus P. → Atticus angehörte.

2) Lucius, röm. Dichter von →Atellanen.

3) Sextus, röm. Jurist aus der Zeit Hadrians und des Antoninus Pius. Von seinen zahlreichen Schriften sind nur Bruchstücke in den Pandekten erhalten geblieben. Von besonderer Bedeutung ist die Übersicht der röm. Rechtsgeschichte aus seinem »Liber singularis enchiridii«, die im ersten Buch der Digesten als Fragment 2 des Titels II erhalten geblieben ist.

Pompōnius Mela, röm. Schriftsteller, →Mela.

Pompös [frz.], prächtig, prunkhaft; hochtrabend (vom Stil).

Pomposo [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: festlich, prächtig, glanzvoll.

Pomrīl, wie Frutil ein alkoholfreies Getränk, aus getrockneten Apfelschnitten oder anderm Dörrobst.

Pomychelskopp [von Pomuchel 'Dorsch'], Person in Fritz Reuters »Ut mine Stromtid« (1862), Typus des aufgeblasenen, hinterlistigen und hartherzigen Emporkömmlings.

Pomuk, Johann von, der heilige Johannes von Nepomuk, →Johannes, christliche Heilige 6).

Pön, lat. Poena, frz. Peine [pän], Strafe, bes. Geldstrafe, Buße. **Pönāl,** die Strafe betreffend, **Pönfall,** ein Vergehen, worauf eine P. steht.

Pönalestraße, am Gardasee, →Riva.

Pönalgesetz, in der kath. Moraltheologie ein Gesetz, das den Übertreter ausnahmsweise nicht in eine Schuld (culpa) verstrickt, sondern nur die Übernahme der angedrohten Strafe von ihm fordert.

Pönalität [lat.], im Pferderennsport die Gewichtszulage oder das Aufgewicht, das nach den Bedingungen der Rennausschreibung solche Pferde erhalten, die durch gewonnene Rennen oder bestimmte Gewinnsummen bereits eine besondere Leistungsfähigkeit bewiesen haben. (→Gewichtsausgleich.)

Pönalkodex, frz. Code pénal [kōd pēnal], ital. Codice penal [kōditschē-], sww. Strafgesetzbuch.

Pönalstatiōnen, in der Kriminalistik Bezeichnung für die einzelnen Stufen des progressiven Strafvollzuges. (→Gefängniswesen.)

Poena maior absorbet minōrem [lat. 'die schwerere Strafe nimmt die leichtere in sich auf'], Grundsatz des Strafrechts, →Absorptionsprinzip.

Poenae medicināles [lat.], im kath. Kirchenrecht sww. →Censurae ecclesiasticae.

Ponapę, Insel der →Karolinen.

Poena talionis [lat.], sww. Vergeltungsstrafe, → Vergeltungstheorie.

Poenae vindicatīvae [lat.], im kath. Kirchenrecht die Vergeltungsstrafen zum Unterschied von den → Censurae ecclesiasticae. Als P. v. können verhängt werden u. a. Interdikt, Verweigerung des kirchl. Begräbnisses, Ausschluß von kirchl. Rechtshandlungen, Geldstrafen; gegen Geistliche außerdem u. a. Suspension von Amt und Pfründe, Strafversetzung, Aufenthaltsanweisung (Demeritenhaus), Amtsentsetzung, Depositon, Degradation. Abgesehen von diesen Fällen läßt der Codex juris canonici gegenüber Unbescholtenen eine Bewährungsfrist zu.

E. Eichmann: Das Strafrecht des Codex juris canonici (1920).

Ponce [-bē], zweitgrößte Stadt auf der den Ver. St. v. A. gehörigen Insel Puerto Rico (Karte 103, E 3), Bahnstation, hat (1930) 53 340 E. Ihr Vorhafen La Playa führt Zucker, Melasse, Rum, Tabak und Kaffee aus.

Ponceau [pōßō, frz.], hochrot; in der Farbenchemie Bezeichnung für die große Anzahl scharlachroter Naphthalin-Azofarbstoffe, die in der Wollfärberei verwendet werden.

Ponceaulack [pōßō-], →Karminlack.

Ponce de León [pōnthē dē lēon], Luis, span. Lyriker und Mystiker, →León.

Poncelet [pōßlä], Jean Victor, franz. Ingenieur und Physiker, * Metz 1. Juli 1788, † Paris 22. Dez. 1867, betätigte sich auf dem Gebiete der technischen Mechanik, insbesondere der Hydraulik, konstruierte das **Ponceletrad,** eine Wasserturbine mit radial beaufschlagten Schaufeln.

Matschoß: Männer der Technik (1925).

Poncette [pōßät, frz.] w, →Poncieren.

Ponchielli [pōnk-], Amilcare, ital. Opernkomponist, * Paderno Fasolare bei Cremona 1. Sept. 1834, † Mailand 17. Jan. 1886, das. seit 1883 Lehrer des Konservatoriums, galt lange Zeit in Italien als der bedeutendste italienische Opernkomponist neben Verdi. Von seinen zwölf Opern ist außerhalb Italiens nur die »Gioconda« (1876) bekanntgeworden.

Poncho: Peruaner mit Poncho.

Poncho [pōntschō, span.] m, ein von mittel- und südamerikan. Indianerstämmen und den Gauchos getragener Mantel aus einem viereckigen Stück Stoff mit einem Kopfloch in der Mitte.

Poncieren [pōß-, frz. ponce 'Bimsstein'], **punzen,** eine durchstochene Zeichnung mit der **Poncette,** einem Säckchen von Kohlenstaub, durchpausen; auch sww. mit Bimsstein abreiben, glätten **(bimsen).** [gramm.

Pond s, niederländ. Bezeichnung für das Kilo-

Ponderābel [lat.], wägbar. **Ponderabilien,** Wägbares, Körperliches im Gegensatz zu Imponderabilien.

Ponderatiōn [lat.] *w*, Abwägen, Ausgleichung, Gleichgewicht, Verteilung der Last; vor allem in der Bildhauerkunst die ausgewogene, richtige Verteilung der Körperlast auf die einzelnen tragenden Glieder (Gegensatz von Spielbein und Standbein); im übertragenen Sinn auch für den Aufbau von Gemälden und graphischen Blättern gebraucht.

Pondichéry [*pōdischēri*], engl. **Pondicherry** [*-tschēri*], franz. Besitzung in Vorderindien (Karte 83, C 6), 291 qkm groß mit (1931) 183555 E. Angegliedert sind 8 Gemeinden bei Surat in Gujarat. Die gleichnamige Hauptstadt, Sitz der Regierungsbehörden von Franz.-Vorderindien, liegt in dürrer Ebene am Delta des Penna und an der Bahn nach Madras und hat (1931) 43499 E. Die Weiße Stadt (Europäerstadt) ist durch einen Kanal von der Schwarzen Stadt (Eingeborenenstadt) getrennt. Jene ist eine moderne Stadt mit schönen Boulevards, Regierungsgebäuden, zahlreichen Schulen und Kirchen, Theater, botan. Garten sowie namhafter Textilindustrie. Die offene Reede ist wegen der geringen Tiefe und starken Brandung schwer zugänglich. — P. wurde 1674 von der Franz.-Ostind. Kompanie erworben und zum Hauptort ihrer ind. Besitzungen erhoben. Vorübergehend war es 1693—99 in holländ. Besitz, 1761—65, 1778—85 und 1793—1816 in engl. Gewalt.

Pondoland, Landschaft in Südafrika (Karte 95, D 4), umfaßt die niederen Teile des Stufenlandes zwischen den südl. Drakensbergketten und der Küste. Das Gebiet ist Eingeborenenreservat. Hafenplatz ist Port Saint Johns (Seebad und Kurort).

Pondomisi, Kaffernstamm, →Kaffern.

Ponente [ital.] *m*, Westen.

Ponewesch, Stadt in Litauen, →Panevėžys.

Pönfall, →Pön.

Ponferrada, das röm. Interamnium Flavium, Bezirksstadt in der span. Prov. León (Karte 67, B 1) am Zusammenfluß von Sil und Boeza, hat (1920) 9830 E., schönes Rathaus des 17. Jahrh., auf der Höhe Ruinen eines Templerschlosses (12. Jahrh.).

Ponfick, Clemens Emil, Patholog, *Frankfurt a. M. 3. Nov. 1844, †Breslau 4. Nov. 1913, wurde 1883 Prof. der pathologischen Anatomie in Rostock, 1876 in Göttingen, 1878 in Breslau. P. führte den Nachweis, daß die bei Mensch und Tieren bekannten Strahlenpilzerkrankungen derselben Art sind (»Die Aktinomykose des Menschen, eine neue Infektionskrankheit«, 1882). Seine Arbeiten betreffen die Wirkung von Verbrennungen, Vergiftungen und innersekretorischen Störungen auf den Organismus, sowie pathologisch-anatomische Fragen. [v. Pagel (1901).

Biograph. Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrh., hg.

Pönformel, die in mittelalterlichen Urkunden enthaltene Klausel, durch die für den Fall der Verletzung des Urkundeninhalts eine Strafe (bes. Geldstrafe, kgl. Ungnade, ewige Verdammnis) angedroht wird.

Pong, Landschaft und Ort in Afrika, →Kong.

Pongau, Talgau der Salzach im österr. Bundesland Salzburg (Bz. St. Johann; Karte 53, B 4), mit den Nebentälern des Gasteiner und Großen Arltales. Der P. bildet zwischen Lend und Werfen, wo die Salzach in den Engpaß Lueg tritt, eine freundliche Talweitung. Hauptort ist St. Johann. Hier öffnet sich die von der Großen Arlache durchbrauste, großartige **Liechtensteinklamm.**

Pongée, Pongé [*pōschē*, frz.], **1)** eine natürl. Seide, von dem in Ostasien heimischen, wild lebenden Ailanthusspinner stammend. **2) P., Pongéeseide, Japanseide, Japon,** ein zartes Seidengewebe, das in Kette und Schuß aus Rohseide feinsten Titers in Taftbindung hergestellt wird; urspr. nur in Japan erzeugt. Die aus Japan eingeführten echten Pongéeseiden tragen am Ende Stempel und japan. Schriftzeichen, die Fabrik, Ursprungsort und Qualität angeben. Sie gelangen auch unter der Bezeichnung **Habutai** in den Handel. Bei den Pongéeseiden europäischen Ursprungs besteht oft der Schuß auch aus Tramé- oder Schappeseide. Verwendung: als leichte Blusen- und Kleiderstoffe, farbig auch zu Lampenschirmen.

Pongéeseide [*pōschē-*], **Pongéseide,** →Pongée.

Pongo, Affengatt., →Orang-Utan.

Pongola, Fluß in Südafrika, entspringt auf den Drakensbergen und mündet nach Aufnahme des Usutu (von l.) als Maputo in die Delagoabai.

Poniatowski, poln. Magnatengeschlecht, das sich von der alten ital. Familie Torelli ableitet; 1764 in den poln., 1850 in den österr. Fürstenstand erhoben.

Szymanowski: Die P. (Genf 1880).

1) Józef, Fürst, poln. General und napoleon. Marschall, Enkel von 2), *Wien 7. Mai 1763, †19. Okt. 1813, anfangs österr. Offizier, trat 1789 als Generalmajor ins poln. Heer über und erhielt im Feldzug von 1792 den Oberbefehl, legte ihn aber nieder, als sein Oheim König Stanislaus II. August der Konföderation von Targowica beitrat. Im Aufstand Kosciuszkos 1794 nahm er an der Verteidigung Warschaus gegen Preußen und Russen teil. Seit 1798 lebte er als Privatmann in Warschau, wo ihm König Friedrich Wilhelm III. von Preußen das Kommando der Bürgerwehr anvertraute. Nach der Errichtung des Hzgt. Warschau (1807) wurde P. Kriegsminister; 1809 befehligte er das poln. Heer gegen die eindringenden Österreicher, im Russ. Feldzug von 1812 das poln. Korps der Großen Armee Napoleons I. An der Spitze des 8. Korps zeichnete er sich 1813 in der Völkerschlacht bei Leipzig aus, nachdem ihn Napoleon am 15. Okt. zum Marschall von Frankreich ernannt hatte; als er am 19. Okt. den Rückzug der franz. Armee decken sollte, wurde er beim Versuch, die angeschwollene Elster zu durchschwimmen, von einer Kugel getroffen und ertrank. Das für ihn von Thorwaldsen geschaffene Standbild befand sich bis zum Weltkrieg im Besitz der Familie Paskewitsch in Homel; erst 1927 ist es in Warschau aufgestellt worden. Sarkophag-Denkmal in Leipzig, 1834 von poln. Patrioten errichtet.

Askenazy: Fürst Józef P. (poln. 1905; deutsch 1912).

2) Stanisław, poln. Feldherr, *1676, †Ryki 3. Aug. 1762, schloß sich im Nordischen Krieg an Stanislaus Leszczyński an, machte im schwed. Heer den Feldzug Karls XII. gegen Rußland mit und rettete dem Schwedenkönig 1709 bei Poltawa das Leben; in dessen Auftrag bewog er 1711 den Sultan zur Kriegserklärung an Rußland. Später trat er in die Dienste Augusts des Starken über, der ihn zum Woiwoden von Masowien erhob. Nach Augusts Tod (1733) unterstützte er wieder den Kronprätendenten Stanislaus Leszczyński, wurde aber bei Danzig von den Russen gefangengenommen; darauf unterwarf er sich der Herrschaft Augusts III. Von seinen Söhnen wurde Stanisław der letzte König von Polen (→Stanislaus II. August).

Poniatowskischer Stier, ein Sternbild bei 270° Gerader Aufsteigung und 10° nördl. Abweichung.

Poniewież [*pōnjēwjēsech*], Stadt in Litauen, → Panevėžys.

Ponim [jiddisch aus hebr. pānīm], Gesicht.

Pönitent [von lat. poenitens 'Büßender'], 1) in der altchristl. Zeit der einer öffentl. Buße Unterliegende; 2) in neuerer Zeit das Beichtkind im Unterschied zum Beichtvater.

Poenitentia [lat.], →Kirchenbuße.

Pönitentialbücher, →Bußbücher.

Pönitentiaranstalten, Name für Strafanstalten, bei denen eine Besserung der Gefangenen durch Reue herbeigeführt werden soll.

Pönitentiarie, päpstl. Gerichtshof, →Apostolische Pönitentiarie.

Pönitenz [lat.] *w*, Buße, in der kath. Kirche Bezeichnung für die Bußwerke (Gebete, Fasten usw.), die den Gläubigen in der Beichte auferlegt werden, auch für die Strafzeit, die über Welt- und Ordensgeistliche wegen Vergehen verhängt wird.

Pönitenziar [lat.], Bußpriester, in der alten Kirche ein kirchl. Amt zur Überwachung der öffentl. Kirchenbuße, in neuerer Zeit der Stellvertreter des Bischofs zur Verwaltung des Bußsakramentes in der Kathedrale, bes. zur Lossprechung von Reservatfällen, gewöhnlich ein Franziskaner oder Kapuziner. **Großpönitenziar,** ein Kardinal, der an der Spitze der → Apostolischen Pönitentiarie steht.

M. Hausmann: Gesch. der päpstl. Reservatfälle (1868); Vacandard: L'origine des prêtres pénitenciers (Revue catholique des églises, Jahrg. 3, 1906); E. Göller: Die päpstl. Pönitentiarie von ihrem Ursprung bis zu ihrer Umgestaltung unter Pius V. (2 Bde., 1907—11).

Ponka, nordamerik. Prärieindianerstamm aus der Dhegihaspsprachgruppe der Sioux, am mittleren Missouri; etwa 800 Köpfe.

Pönko, bengal. Edelmetall- und Edelsteingewicht, →Punk.

Ponolith *m*, fww. →Lithopone.

Pönologie [von lat. poena 'Strafe'], die Lehre von den Strafmitteln.

Ponor [serbokroat.] *m*, →Katavothre.

Pons [lat.] *m*, Brücke. **P. Aelius,** →Engelsburg. **P. Varolii,** →Gehirn B II a 2).

Pons [*pōß*], Kantonstadt im franz. Dep. Charente-Inférieure, 20 m ü. M. unweit der Seugne, hat (1926) 4425 E., Reste mittelalterlicher Befestigungen, Schloß aus dem 12. Jahrh., Berufsschule, Theater, Steinbrüche und Weißgerberei.

Pons [*pōß*], Louis, franz. Astronom, *Peyre (Dep. Hautes-Alpes) 25. Dez. 1761, †Florenz 14. Okt. 1831, kam 1789 an die Sternwarte zu Marseille und erhielt 1819 die Leitung der von der Erzherzogin Maria Luise von Parma in Marlia bei Lucca eingerichteten Sternwarte, 1825 die Leitung des Museums zu Florenz. In den Jahren 1801—27 entdeckte er 37 Kometen, darunter den →Enckeschen Kometen.

Pons de Chapteuil [*pōß dö schäptöj*], altprovenzalischer Troubadour, *Chapteuil (Haute-Loire) 1180, †während des 3. Kreuzzugs in Palästina 1228, verfaßte außer höfischen Liebesliedern einige warmempfundene Kreuzzugsgedichte.

Max von Napolski: Leben und Werke des Trobadors Ponz de Capduoill (Halle 1880).

Ponsard [*pōßār*], François, franz. Dramatiker, *Vienne (Isère) 1. Juni 1814, †Passy bei Paris 7. Juli 1867, Rechtsanwalt. P. errang starke Erfolge, als er der phantastisch übersteigerten romant. Dramatik seine im Sinne des gesunden Menschenverstandes und im klassizistischen Stil gehaltenen Dramen entgegenstellte: so die Tragödie »Lucrèce« (1843; deutsch 1874), dann nach »Agnès de Méranis« (1847) das der Romantik näherstehende Drama »Charlotte Corday« (1850; deutsch 1881) und das Trauerspiel mit Chören »Ulysse« (1852). Schwache, wenn auch damals erfolgreiche Lustspiele waren »L'honneur et l'argent« (1853; deutsch 1880), »La bourse« (1856), »Le lion amoureux« (1866); nur einen Achtungserfolg hatte sein letztes Drama »Galilée« (1867). »Œuvres complètes« (3 Bde., 1866—76).

Paulin Blanc: Ponsard (1870); Jantn: François P. (1872); C. Latreille: La fin du théâtre romantique et François P. (1900); H. Schrenker: P. als Dramatiker und Lyriker (Erlanger Diss., 1913).

Ponson du Terrail [*pōßō dü täraj*], Pierre Alexis, Vicomte de, franz. Romanschriftsteller, *Montmaur (Dep. Isère) 8. Juli 1829, †Bordeaux 10. Jan. 1871, verfaßte zahlreiche abenteuerlich-spannende Unterhaltungsromane wie »Les chevaliers du clair de lune« (8 Bde., 1862), »Les drames de Paris« (3 Bde., 1865; von A. Bourgeois zu dem Drama »Rocambole«, 1864, verarbeitet). Mit diesen Romanen wurde der Zeitungsroman in Fortsetzungen allgemein eingeführt.

Pont [*pō*, frz.] *m*, Brücke.

Pontac [*pōtąk*, frz.], frühere Bezeichnung für die →Bordeauxweine.

Ponta da Piedade, portug. Kap bei →Lagos (1).

Ponta Delgada, Hauptstadt der Azoren und des die Inseln São Miguel und Santa Maria umfassenden portug. Distr. P. D., an einer Bucht der Südküste der Insel São Miguel, hat (1920) 14830 E., Kathedrale im Emmanuelstil und andere schöne Kirchen, Naturhistor. Museum, Bibliothek, meteorologisches Observatorium, zahlreiche Konsulate. Der Hafen dient der Ausfuhr von Südfrüchten, Ananas, Tee. Die Umgebung ist reich an prächtigen Gärten. Im Weltkrieg war P. D. Hauptquartier des amerik. Geschwaders.

Ponta de Sagres, Cabo de Sagres, →Sagres.

Pontafel, Teil der ital. Gem. →Pontebba.

Ponta Grossa, Stadt im brasil. Staate Paraná (Karte 107, C 8), 940 m ü. M., hat (1930) mit Munizip 30000 E., ist Bahnknoten, wichtiger Handelsplatz, Bischofssitz, hat Garnison, Industrie (Brauerei, Textilfabriken und Holzbearbeitung), deutsche evang. Kirche und Schule.

F. H. Schmidt: Planta da cidade da P. G., 1:7000 (2. Aufl., Poma Grossa 1932).

Pont-à-Mousson [*pōtämußō*], alter deutscher Name **Mosselbruck,** Kantonstadt im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle (Karte 66, G 2), 181 m ü. M. reizvoll an der Mosel (Hafen) gelegen, hat (1926) 11730 E., Kirche aus dem 13.—15. Jahrh., ehemal. Prämonstratenserkloster (heute Spital), Bibliothek, Knabencollège, höhere Mädchenschule, lebhafte Eisenindustrie (Hochöfen). — In der Nähe auf einem Berg Ruinen des ehemal. festen Schlosses **Mousson.**

Im Weltkrieg fanden bei P. 8.—10. Sept. 1914 Abwehrkämpfe der deutschen Kriegsbesatzung von Metz statt. P. selbst blieb während des Stellungskrieges 1914—18 dauernd in franz. Hand.

Pontano, latinisiert **Pontānus,** Giovanni, ital. Humanist, *Borgo di Cerreto (Umbrien) 7. Mai 1426, †Neapel im Aug. 1503, wurde 1447 Beamter der kgl. Staatskanzlei in Neapel; 1486—95 war er Staatssekretär Ferdinands I. Neben dem histor. Werk »De Ferdinando I. rege neapolitano Alphonsi filio« (Neapel 1509) schrieb P. lat. Dichtungen (»Carmina, con introduzione bibliografica e poesie inedite«, hg. v. Ben. Soldati, 2 Bde., 1902) und moralphilos. Abhandlungen. Ausgabe seiner »Opera« (4 Bde., Basel 1556). P.s Briefe gab Gabotto 1893 heraus.

Tallarigo: G. P. e i suoi tempi (2 Bde., 1874); G. Ellinger: Italien und der deutsche Humanismus in der neulatein. Lyrik (1929).

Pontānus, kursächs. Kanzler, →Brück 1).

Pontarlier [pōtārljē], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Doubs (Karte 66, G 3), 837 m ü. M. am Doubs, hat (1926) 11830 E., einen zu Ehren Ludwigs XV. errichteten Triumphbogen, Landwirtschaftskammer, Bibliothek, Kommunalcollège und Theater, Herstellung von Automobilen, Fahrrädern, Uhren, Spielwaren und sonstigen Metallwaren, Holz-, Leder- und Strickwaren, Käse, Schokolade und Likören (bes. Kirsch und Enzian). Außerdem wird Handel mit Bauholz und Vieh getrieben. — P. liegt an strategisch wichtiger Stelle am Eingang des befestigten Jurapasses Défilé de la Cluse und hat einen Militärflugplatz. — Bei P. wurde am 1. Febr. 1871 die an der →Lisaine besiegte und von der deutschen Südarmee unter Manteuffel verfolgte franz. Ostarmee unter General Bourbaki zum Übertritt auf schweiz. Gebiet gezwungen. (→Deutsch-Französischer Krieg von 1870/71.)

Pontassieve, Gem. der ital. Prov. Florenz, 101 m ü. M. an der Einmündung der Sieve in den Arno, hat (1921) 14250 E., AGer., Kastell, Eisenbahnwerkstätten, Weinkeltereien.

Pont-Audemer [pōtōdmār], Kantonstadt im franz. Dep. Eure (Karte 66, D 2), 10 m ü. M. an der Risle, hat (1926) 5955 E., 2 Kirchen aus dem 11. Jahrh., Landwirtschaftskammer, Handelskammer und -gericht, Kommunalcollège, Bibliothek, Gemäldemuseum und Theater; Herstellung von Leder-, Bürsten-, Baumwoll- und Metallwaren sowie Leim, Papier, Zider usw., ferner Handel mit landw. Erzeugnissen. P. hat einen kleinen Hafen.

Pontchartrain [-tschārtrēn], Strandsee im Staate Louisiana der Ver.St.v.A. (Karte 99, DE 4), 1500 qkm groß, 6 m tief, steht durch einen die Stadt New Orleans durchziehenden Kanal im S mit dem Mississippifluß, im W mit dem Maurepassee, im O mit dem Golf von Mexiko in Verbindung.

Pont-Château [pō-schatō], Kantonstadt im franz. Dep. Loire-Inférieure, 7 m ü. M. am Brivet, hat (1926) 4615 E.

Pont du Gard [pō dü gār], röm. Aquädukt, →Gard.

Ponte *w*, flaches Fahrzeug, Fähre (Rheinschiffahrt).

Ponte [ital.] *m*, Brücke.

Ponte, 1) Giacomo da, ital. Maler, →Bassano.

2) Lorenzo da, ital. Operndichter, →Daponte.

Ponte all' Isarco, Ort in Südtirol, →Waidbruck.

Pontebba, Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 1), im Fellatal an der Einmündung der Pontebbana, die den Ort in das eigentl. P. (567 m ü. M., 1921: 3800 E.) und das **P. Nuova** (**Pontafel,** 568 m ü. M., 1921: 700 E.) teilt und bis 1918 die österreichisch-ital. Grenze bildete. P. besitzt Kirche von 1504 mit geschnitztem Altar; Ausgangspunkt für Hochtouren in die Karnischen Alpen. — Im Weltkrieg wurde P. 1915 vom österr. Grenzschutz der vordersten Linie besetzt und dauernd behauptet.

Pontecorvo, Gem. der ital. Prov. Frosinone, 54 m ü. M., hat (1921) 15020 E., AGer. — Das frühere Fürstentum P. wurde von Papst Julius II. für den Kirchenstaat erworben (bis 1860); vorübergehend gehörte es in der napoleon. Zeit 1806—10 dem franz. Marschall Bernadotte, 1810—14 unmittelbar zu Frankreich.

Pontedera, Gem. der ital. Prov. Pisa, 14 m ü. M. am Einfluß der Era in den Arno, hat (1921) 14510 E., AGer., Palast vom 17. Jahrh. Lebensmittelindustrie, Ziegeleien.

Pontederia [nach Jul. Pontedera, Prof. in Padua, †1757], Pflanzengatt. der kleinen, zur Monokotyledonenreihe Farinosen gehörigen Fam. **Pontederiazeen** (Pontederiaceae, zu der z. B. noch Eichhornia gehört); Wasserpflanzen des gemäßigten Nordamerika mit kriechendem Wurzelstock und langgestielten, herz- oder pfeilförmigen Blättern. P. cordata **(herzblättrige Pontederie),** die bekannteste Art, ist eine sehr abändernde Sumpfpflanze Nordamerikas, die sich zur Bepflanzung von Teichufern eignet. Sie treibt an 50 cm hohem Schaft blaue Blüten in dichter Ähre.

Ponte di Legno [lẽnjō], Gem. der ital. Prov. Brescia, 161 m ü. M. in der oberen Val Camonica, hat (1921) 1980 E. und Mineralbad bei Sant' Apollonia. P. d. L. wurde bei den Kämpfen am 27. Sept. 1917 zerstört und 1922 wieder aufgebaut.

Pontefract [-tifräkt], früher **Pomfret,** Stadt in der engl. Grafschaft York (West Riding) 22 km südöstlich von Leeds, hat (1931) 19050 E., Handel mit Lakritzenpastillen, genannt **Pomfret Cakes;** Ruinen einer Normannenburg von 1080, wo Richard II. 1400 starb.

Ponten, Josef, Schriftsteller, * Raeren bei Eupen 3. Juni 1883, studierte Architektur und Kunstgeschichte in Aachen, lebt nach großen Reisen in München. Er machte sich bes. um die Rethelforschung verdient (»Alfred Rethel«, 1910; »Briefe A. Rethels«, hg. v. J. P., 1912; »Führer durch die Karlsfresken A. Rethels«, 1915; »Studien über A. Rethel«, 1922) und schrieb über »Architektur, die nicht gebaut wurde« (2 Bde., 1925). Als Erzähler veröffentlichte er die Novellen »Jungfräulichkeit« (1906), »Die Bockreiter« (1919), »Der Urwald« (1924), »Die Fahrt nach Aachen« (1924), die Romane »Der babylonische Turm« (1918), »Die Studenten von Lyon« (1927), den Rethelroman »Seine Hochzeitsreise« (1929), den mehrbändigen Roman deutscher Rußlandkolonisten »Volk auf dem Wege« (davon erschienen: »Wolga Wolga«, 1930, und »Rhein und Wolga«, 1931). Für P.s dichterische Art ist die starke Spannung zwischen kath. Kulturüberlieferung und moderner, ruheloser Geistigkeit bezeichnend. In den ersten Jahren seines Schaffens überwiegt bei ihm das Interesse am Erwachen jugendlichen Triebelebens und Selbstbewußtseins, später dringt die Teilnahme an den großen geschichtlichen Auseinandersetzungen der Kulturmächte durch.

Als Landschaftsdarsteller verbindet P., der sich viel mit Geologie beschäftigt hat, die Sachkenntnis des Geographen mit der Gestaltungskraft des Dichters; er bemüht sich, zu einer zugleich künstlerisch und wissenschaftlich wertvollen Landschaftsbeschreibung beizutragen, so schon in seinem Roman »Siebenquellen« (1909), bes. in den »Griech. Landschaften« (2 Bde., 1914) und der Novelle »Die Insel« (1918).

Wilh. Schneider: Josef P. (mit Anhang von Otto Maull: P.'s Bedeutung für die Geographie als Landschaftsdarsteller, 1924).

Pontevedra, 1) Provinz im NW Spaniens an der Küste Galiciens, zwischen der portug. Grenze und dem Ullafluß, umfaßt 4391 qkm mit (1930) 628935 E. (143 auf 1 qkm). Sie ist meist gebirgig, hat mildes Seeklima, in den Tälern Ackerbau und Viehzucht. Größte Stadt ist die Hafenstadt →Vigo.

2) Hauptstadt der span. Prov. P. (Karte 67, A 1), am Südufer einer 30 km tief ins Land dringenden Bucht (Ria), Kriegs- und Handelshafen, hat (1930) 30790 E., winklige Altstadt, breitangelegte Neustadt, Hügel mit alten Befestigungen, alte Paläste, sehr bedeutenden Sardinenfang. (Abb. S. 752.)

Ponthierville [*pōtjewil*], Stadt in der Ostprovinz von Belg.-Kongo (Karte 94, E 3), 470 m ü. M. l. am Kongo, Bahnstation, Sitz zahlreicher Handelsniederlassungen.

Pontevedra: Gesamtansicht mit Kirche Santa María.

Ponthieu [*pōtjö*], Landschaft und frühere Grafschaft in Nordfrankreich, ein Teil der Nieder-Picardie. — Die Gfsch. P. gehörte 1279—1369 den Engländern; sie kam 1435 an das Hzgt. Burgund, 1477 an Frankreich.

Pontiac, Stadt im Staate Michigan der Ver. St.v.A. (Karte 98, C 2), Bahnstation und Flughafen, hat (1930) 64930 E., namhafte Industrie (Kraftwagen-, Holzindustrie, Gießerei).

Pontiae insulae, der antike Name der →Ponzainseln.

Pontianak, Hauptstadt der niederländ.-ind. Residentschaft Westabteilung auf Borneo (Karte 85, D 5/6), an der Mündung des Kapoeas, wichtiger Hafen, hat (1926) 16454 E. Ausgeführt werden Reis, Kaffee und Zucker.

Pontiānus, Papst (230—235), Heiliger, mußte sich wie sein Vorgänger Kallistus gegen →Hippolytos wehren, der ihm das Amt streitig machte. Beide wurden 235 vom Kaiser Maximinus Thrax in die Bergwerke Sardiniens verbannt, wo P. starb.

Ponticelli [*-tschälli*], seit 1925 Vorort von Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a), 29 m ü. M., am Westfuß des Vesuv, hat (1921) 12410 E., Straßenbahn nach Barra-Neapel.

Ponticello [*-tschällo*, ital. 'Brückchen'] *m*, der Steg der Saiteninstrumente; sul p., abg. s. pont., am Steg, bedeutet als Vorschrift beim Streichinstrumentenspiel, daß mit dem Bogen möglichst nahe am Steg gestrichen werden soll, wodurch der Ton einen harten, scharfen, metallischen Klang erhält (Gegensatz: →Flautando).

Pontifex. 1) P., Mz. **Pontifices,** bei den alten Römern Mitglied des höchsten Priesterkollegiums. Die P. waren die Haupterben der sakralen Macht der alten Könige; sie mußten, soweit nicht besondere Priestertümer eingesetzt waren, den gesamten Kultus des röm. Staates versorgen und überwachen, griffen durch die Redigierung des Kalenders stark ins bürgerl. Leben ein, waren die maßgebende Autorität in allen Fragen des geistl. Rechts und haben durch fortlaufende Entscheidungen und Anpassungen der alten Normen an das Leben des Tages neues Recht geschaffen. Sie ergänzten sich anfänglich durch Zuwahl, später nach Vorschlag des Kollegiums durch Wahl von den Tributkomitien. Das Kollegium der P. zählte ursprünglich 3, dann 6 und weiter 9 Mitglieder; Sulla erhöhte die Zahl auf 15, Cäsar auf 16. An ihrer Spitze stand ein lebenslänglicher P. maximus; in der Kaiserzeit war dieses Amt ständig mit der Person des Herrschers verbunden. Neben den P. standen P. minores, die ehemal. →Kalatoren; zu dem Kollegium der P. gehörten ferner die Flamines (→Flamen), die Vestalinnen und der Rex sacrorum. Die P. bestanden bis Ende des 4. Jahrh. n. Chr.

2) P. maximus (summus), in der katholischen Kirche seit dem 5. Jahrh. offizielle Bezeichnung des Papstes.

Pontifikālamt, lat. Missa pontificālis, die von einem Bischof oder einem dazu berechtigten und mit den →Pontifikalien ausgestatteten Prälaten zelebrierte Messe.

Pontifikālbuch, Liber pontificālis, Sammlung von Papstbiographien, →Liber.

Pontifikāle, Pontificāle Romānum [lat.] *s*, die amtl. Sammlung liturgischer Formulare für die Vornahme der bischöfl. Amtsverrichtungen (nicht aber für die Meßfeier). Sie wurde auf Grund älterer Formulare 1485 in Rom herausgegeben, von Papst Klemens VIII. 1596 neu bearbeitet und für die ganze kath. Kirche eingeführt. Neueste amtl. Ausgabe (Editio typica) von Papst Leo XIII. (1888).

Pontifikālien [lat.], 1) in der kath. Kirche Bezeichnung für gewisse den Bischöfen vorbehaltene Amtsverrichtungen (z. B. Firmung, Ordinationen, Kirchenkonsekrationen usw.); 2) die den Bischof auszeichnenden liturgischen Gewänder (Pontifikalschuhe und Handschuhe, Dalmatik, Tunizella, Mitra) und Abzeichen (Brustkreuz, Ring, Stab; Tafel Liturgische Gewänder, Abb. 3). Die P. stehen in beschränktem Umfang auch Äbten und niederen Prälaten zu.

Pontifikālmesse, im Unterschied zum →Pontifikalamt die einfache Messe eines Bischofs.

Pontifikālring, →Bischofsring.

Pontifikāt [lat.] *s* oder *m*, Amtszeit, Amtsdauer, Regierung des Papstes oder Bischofs.

Pontil, Glasmacherwerkzeug, →Nabeleisen.

Pontinische Inseln, →Ponzainseln.

Pontinische Sümpfe, ital. **Paludi Pontine** oder **Agro Romano,** sumpfige Ebene 40 km südöstl. von Rom (Karte 68, D 4), am Fuße der Albaner- und Volskerberge, etwa 700 qkm groß (10—20 km breit, 50 km lang), durch z. T. mit Buschwald (Macchie, Korkeichen) bewachsene Dünen vom Meer abgeschlossen und deshalb größtenteils abflußlos, wird durch den Amaseno und viele Sturzbäche häufig unter Wasser gesetzt und war durch die hier auftretende Malaria im Sommer großenteils unbewohnbar.

Die alten Volsker hatten in dieser Ebene im ager Pontinus (palus Pomptina) eine blühende Kultur mit vielen Städten, deren Bewohner die Römer nach der Unterwerfung 358 v. Chr. verpflanzten. So verfiel die Kultur dieser Gebiete, denn die künstliche Entwässerung hörte auf. 312 legte Appius Claudius die Via Appia durch das Gebiet. Cäsar und Augustus versuchten eine Entwässerung; andere Kaiser wiederholten diese Versuche, auch Theoderich, ebenso nicht weniger als 18 Päpste, bes. Pius VI., der die Via Appia erneuerte und an ihr entlang einen Kanal (Linea Pia) anlegte. Aber diese Versuche scheiterten alle.

Seit 1899 ist die Anlage von Entwässerungsgräben und die Bekämpfung der Malaria planmäßig in Angriff genommen und hat schon große Teile der Ebene nicht nur der Viehweide (Büffel, Pferde), sondern auch dem Ackerbau erschlossen. Mit besonderer Energie betreibt die faschistische Regierung neuerdings die endgültige Urbarmachung mit Hilfe der Kriegsteilnehmerverbände und moderner techn. Mittel. U. a. sollen die Bergwässer in einem großen Stausee südwestl. der Station Torretta Corana aufgefangen und zur Gewinnung elektr. Kraft und zu planmäßiger Bewässerung nutzbar gemacht wer-

den. Inmitten der P. S. wurde die Stadt **Littoria** angelegt. Zwei weitere Städte, **Savoia** und **Pontinia**, sind geplant. Insgesamt sollen 40—50000 Menschen angesiedelt werden (bis Ende 1932: 6000). Die Bahnlinie Velletri-Terracina umgeht die P. S. längs des Fußes der Berge, während die alte Via Appia sie von Cisterna bis Terracina durchquert.

A. Ruhemann: Die P. S. (1899); Carta topografica del Agro Pontino 1:5000 (seit 1928).

Pontisch [von lat. Pontus Euxinus 'Schwarzes Meer'] nennt man Pflanzenarten und -formationen, die aus Südosteuropa, bes. den südruss. Steppen, stammen und an günstigen Standorten auch in Mitteleuropa vorkommen.

Pontius, Paul, niederländ. Zeichner und Kupferstecher, *Antwerpen 27. Mai 1603, †das. 16. Jan. 1658, Schüler von Lucas Vorsterman, war einer der besten der unter Rubens ausgebildeten Stecher (sog. Rubensstecher). Seine hervorragendsten Blätter nach Rubens sind: Susanna (1624), Heil. Rochus (1626), Ausgießung des Heil. Geistes (1627), Grablegung (1628), Thomyris (1630), Bildnis des Rubens (1630). In gleich vorzüglicher Weise hat P. auch für van Dyck gearbeitet; er hat für dessen »Ikonographie« 30 Blätter gestochen.

A. Rosenberg: Die Rubensstecher (1893).

Pontius Pilatus, röm. Prokurator, →Pilatus.

Pontivy [pōtiwi], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Morbihan (Karte 66, B 2), 56 m ü. M. am Blavet und dem Kanal Nantes-Brest (Hafen), hat (1926) 9440 E., eine schöne Kirche Notre-Dame de la Joie und ein ehemal. Schloß der Fürsten von Rohan (beide 15. Jahrh.), Landwirtschaftskammer, Knabenlyzeum, höhere Mädchenschule, Bibliothek und Theater und treibt lebhaften landw. Handel, Brennerei, Gerberei und Herstellung von Lederwaren und Holzschuhen. — Unter dem 1. Kaiserreich hieß P. **Napoléonville**; der Name ist der südl. Vorstadt erhalten geblieben.

Pont-l'Abbé [pō-läbē], Kantonstadt im franz. Dep. Finistère (Karte 66, A 3), an einem Seitenarm der Bucht von Bénodet, hat (1926) 6725 E. — Die Frauentracht von P. hat noch die alte Haube aus spitzenbesetzter Leinwand (bigouden) bewahrt.

Pontlatzer Brücke, alte Brücke über den Inn bei Prutz (Bz. Landeck) in Tirol; hier kämpften die Tiroler siegreich gegen die Bayern 1703 und gegen die Franzosen 1809.

J. E. Kathrein: Der Sieg des Oberinntaler Landsturms an der P. B. bei Prutz (1903); J. Hirn: Tirols Erhebung im Jahre 1809 (1909).

Pont-l'Evêque [pō-lēwĕk], Kantonstadt im franz. Dep. Calvados, 16 m ü. M. an der Touques, hat (1926) 2840 E., Kirche aus dem 15.—16. Jahrh., hübsche mittelalterliche Häuser, Landwirtschafts- und Notariatskammer, Theater und bedeutenden Handel mit landw. Erzeugnissen (bes. Käse).

Pontmartin [pōmärtē], Armand, Graf von, franz. Schriftsteller, *Avignon 16. Juli 1811, †das. 29. März 1890, verfocht zunächst in seiner Heimat die Sache des legitimen Königtums in der »Gazette du Midi« (1833—38) und wurde dann in Paris Mitarbeiter an Zeitungen. Er veröffentlichte »Causeries littéraires« (seit 1854), den gegen den literar. Journalismus gerichteten Roman »Les jeudis de Madame Charbonneau« (1862), ferner »Nouveaux samedis« (20 Bde., 1865—81), »Souvenirs d'un vieux critique« (10 Bde., 1881—89), »Péchés de vieillesse« (1889).

Pontoise [pōtŭäs], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise (Karte 66, E 2), 27 m ü. M., an der Oise, hat (1926) 10720 E., 2 Kirchen aus dem 12. und 12.—16. Jahrh., Museum, Kommunalcollège, 2 Bibliotheken, Gericht 1. Instanz und Handelsgericht, Notariatskammer und Syndikatskammer des Baugewerbes, Gefängnis, lebhaften Handel mit Getreide und Mehl und etwas chem. Industrie.

Pontok *m*, Hütte der Herero, Hottentotten und Kaffern, besteht aus einem halbkugeligen Gerüst aus

Pontok der Herero mit Windschutz.

in den Boden gesteckten Ästen, die mit Lumpen und Gras bedeckt und mit Lehm und Mist beschmiert werden.

Ponton [pōtō, frz.] *m*, zur Unterstützung von schwimmenden Brücken bestimmtes Schiffsgefäß aus Eisen, Stahl oder Aluminium, auf besonderen Fahrzeugen (früher Haketts genannt) in den Brückentrains (jetzt Brückenkolonnen) mitgeführt. **Pontonbrücke**, → Kriegsbrücken.

Pontonbleche [pōtō-], →Blech.

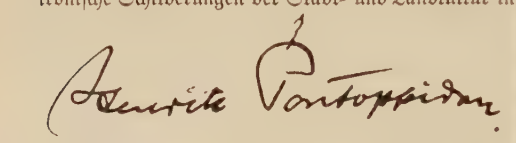
Pontoppiddan, 1) Erik, dän. Theolog, *Aarhus 24. Aug. 1698, †Kopenhagen 20. Dez. 1764, wurde unter dem pietistischen König Christian VI. 1735 zum Hofprediger ernannt, 1738 als Prof. an die Universität Kopenhagen berufen. In kgl. Auftrag veröffentlichte er eine Erklärung zu Luthers kleinem Katechismus, der 1737 in Dänemark und Norwegen eingeführt wurde, sowie 1740 ein neues Gesangbuch. Seit 1740 wirkte er zugleich als Mitglied des Missionskollegiums und Mitdirektor des Waisenhauses in Kopenhagen. Sein Roman »Menoza, ein asiat. Prinz, der die Welt durchzog, um Christen zu suchen« (3 Bde., 1742/43; Neuausg. 1860) ist zeitkritisch gefärbt. Als Bischof in Bergen (1747—55) nahm er sich eifrig in A. H. Franckes Sinn des Volks- und höheren Schulwesens an. 1755 wurde er Prokanzler der Universität Kopenhagen. Von seinen zahlreichen wissensch., darunter kirchen- und sprachgeschichtl. Werken sind hervorzuheben der von ihm begründete topogr. »Den danske Atlas« (8 Bde., fortgesetzt von Hans de Hofman 1763—81) und die Herausgabe des nationalökonom. »Danmarks og Norges oeconomiske Magazin« (Bd. 1—8, 1757—64). Selbstdarstellung in J. Mollers »Tidsskrift for Kirke og Theologie« (Bd. 4, 1854).

Mich. Neiendam: Erik P. Bd. 1: 1698—1735 (1930); Waschnitius: Erik P. (R. G. G., Bd. 4, 2. Aufl. 1930).

2) Henrik, dän. Schriftsteller, *Fredericia 24. Juli 1857, ursprünglich Ingenieur, schrieb seine ersten Novellen 1881, erhielt 1917 zusammen mit Karl Gjellerup den Nobelpreis. Seine Romane sind meist ernste, oft scharf satir. Kritiken seiner eigenen Zeit, der Nation und der Gesellschaft; sie folgen fast Jahr für Jahr der Entwicklung der dän. Politik und des dän. Geisteslebens von 1864 bis etwa 1920. Da aber P.s Wesensart von einer starken sittlichen Leidenschaft bestimmt wird, sind seine Werke immer gleichzeitig Abrechnung mit sich selbst. Der Roman »Det forjættede

Land« (1892; deutsch »Das gelobte Land«, 1908) behandelt die grundtvigianische religiöse und polit. Bauernbewegung und ihren Kampf um die Macht. Eine Art Fortsetzung ist »De Dødes Rige« (5 Tle., 1912—16; deutsch »Totenreich«, 1920). Der Roman der liberalen Bewegung um Georg Brandes, gleichzeitig ein Bild der ganzen Zeit, ist: »Lykke-Per« (3 Bde., 1898—1905; deutsch »Hans im Glück«, 2 Bde., 1906). Die Kriegs- und Nachkriegszeit schildert P. in »Mands Himmerige« (1927). Außerdem schrieb er eine große Anzahl von Novellen wie »Skyer« (1890), »Borgmester Hoeck og Hustru« (1905), von denen »Der Teufel am Herd« (1910), »Bürgermeister Hoeck und Frau« (1907), »Aus jungen Tagen« (1913), »Die Sandinger Gemeinde« (1905), »Der alte Adam« (1912), »Spuk« (1918) auch deutsch erschienen sind. Seine Novellen geben wie die Romane kritische und ironische Schilderungen der Stadt- und Landkultur in

Henrik Pontoppidan.



Dänemark in der Zeit um 1900. P. gilt als der große dän. Gesellschafts- und Nationalkritiker; sein Stil ist nüchtern und sachlich, getragen von einem ethischen Pessimismus. [P. (1917).

Hofmiller: Zeitgenossen (1910); V. Andersen: Henrik

Pontormo, Jacopo da, eigentlich **Carrucci,** ital. Maler, *Pontormo bei Empoli 1494, begraben Florenz 2. Januar 1557, Schüler von Andrea del Sarto, wandte sich vom klass. Stil der Hochrenaissance ab und erstrebte, z. T. unter dem Eindruck von nordischer Kunst (Dürer), einen neuen Ausdrucksstil. Seine langgestreckten Gestalten wirken

Pontormo: Der Herbst (Wandbild [linke Hälfte] aus der Jahreszeitenfolge in der Villa Poggio a Cajano).

unkörperlich, seine Farbgebung ist ohne sinnliche Wärme. Um 1530 wandelt sich P.s Stil; er ahmt zunächst Michelangelo nach (reich bewegte Körper) und gelangt schließlich zu einem eigentümlichen wirklichkeitsfernen Manierismus. Hauptwerke: Fresko der Heimsuchung Mariä im Vorhof der Annunziatenkirche in Florenz (1514—16); Madonna mit Heiligen (1518; das., San Michele Visdomini); Rückkehr der Brüder Josephs aus Ägypten (London, Nationalgalerie); Jahreszeitenbilder in der Villa Poggio a Cajano (1520—22); Darstellungen aus der Leidensgeschichte Christi im Klosterhof der Certosa di Val d'Ema (1522—24); Venus und Amor (etwa 1533; Florenz, Uffizien); Fresken im Chor von San Lorenzo in Florenz (1546—57; durch Kalk verdeckt, Entwurfzeichnungen in den Uffizien).

P. war auch ein bedeutender Bildnismaler (Lucca, Pinakothek; Paris, Louvre; Florenz, San Marco, Uffizien, Pittigalerie; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

F. Goldschmidt: P., Rosso und Bronzino (1911); F. M. Clapp: Les dessins de P. (1914), Jacopo Carucci da P., his life and work (Newhaven 1916); Voß: Die Malerei der Spätrenaissance in Rom und Florenz (2 Bde., 1920); Gamba: Il P. (Piccola collezione d'arte, 1921); W. Friedlaender: Die Entstehung des antiklassischen Stils um 1520 (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 46, 1925).

Pontos [grch.] *m*, das Meer, galt in der griech. Mythologie als ein Sohn der →Gäa.

Pontos ['Meer', 'Meeresküste'], lat. **Pontus,** Abkürzung für das **Pontische Kappadokien,** die nordöstl. Küstenlandschaft des antiken Kleinasien, ostwärts des Halys, zwischen den Flüssen Iris und Lykos; seit dem 1. Jahrh. v. Chr. zugleich Bezeichnung für das Reich →Mithridates' d. Gr. An der Küste hatten im 6. Jahrh. v. Chr. die Griechen Amisos, Kotyora, Kerasus, Trapezus gegründet. Das Gebiet hatte früher dem Namen nach unter der Herrschaft der Assyrer und Chalder gestanden. Krösus hatte es vergeblich den Medern zu entreißen versucht, und es unterstand dann den Persern. Später gehörte es zum Reiche des →Antigonos (3). Nach dessen Tode schuf sich Mithridates V. (seit 281 König) das Reich P., dem zuerst außer dem pontischen Kappadokien ein Teil von Paphlagonien, später Galatien, das taurische Kappadokien und zeitweilig Großphrygien angehörten; Mithridates d. Gr. Eupator (120—63 v. Chr.) eroberte dazu Kleinarmenien und die Küstenländer des Schwarzen Meeres. Nach dessen Besiegung schlug Pompejus 63 v. Chr. das Land westl. vom Flusse Halys als Teil der Provinz Bithynien zum Röm. Reiche (Provincia Bithynia et Pontus); der anstoßende Teil bis zum oberen Halys mit einem Teil der Küste fiel an den Galaterfürsten Dejotarus als **P. Galaticus;** der mittlere Teil kam später durch den Triumvirn Antonius an einen Fürsten Polemo und erhielt den Namen **P. Polemoniacus,** der dem Lande noch lange nach der Vereinigung mit dem Röm. Reiche blieb. Der Polemonische P. selbst, von Polemo II. an Nero abgetreten, wurde 63 n. Chr. röm. Provinz. Ende des 3. Jahrh. bildeten dann die Pontuslandschaften wieder zwei Provinzen, von denen die östl. P. Polemoniacus, die andere **Hellenopontus** genannt wurde.

Ed. Meyer: Gesch. des Kgr. P. (1879); W. Belck: Forschungsreise in Kleinasien (Verhandlungen der Berliner anthropol. Gesellsch., 1901); Lehmann-Haupt in der Festschrift für O. Hirschfeld (1903), Armenien einst und jetzt, Bd. 1 (1910), Bd. 2, 2. Hälfte (1931); Theod. Mommsen: Titulus Pythodiridis reginae Smyrnaeus, Reges Thraciae inde a Caesare dictatore (Ges. Schriften, Bd. 8, 1913).

Pontremoli, Gem. der ital. Prov. Massa (Karte 68, B 2), 237 m ü. M., am Zusammenfluß von Magra und Verde, Bischofsitz, hat (1921) 16070 E., AGer., Kathedrale vom 17. Jahrh., Kastell.

Pontresina, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden (Karte 55, H 4), im Ober-

engadin, 1802 m ü. M., am Fuße des Piz Languard und an der Straße und Bahn über den Berninapaß, mit Seitenbahn nach St. Moritz, hat (1930) 960 ref. und kath. E. P. ist einer der Hauptorte des Fremdenverkehrs im Oberengadin.

J. Ludwig und P. Gredig: P. und seine Umgebung (1905).

Pont-Sainte-Maxence [*põ-sẽtät-mäksẽs*], Kantonstadt im franz. Dep. Oise, 32 m ü. M. an der Oise (Hafen), hat (1926) 3140 E., Kirche aus dem 16. Jahrh., keramische Industrie und lebhaften Handel mit Getreide und Wein. P. war im Weltkrieg teilweise zerstört worden.

Pont-Saint-Esprit [*põ-sẽtäspri*], Kantonstadt im franz. Dep. Gard, 59 m ü. M. an der Rhône (Hafen, schöne Brücke), hat (1926) 4410 E., Kirche (14.—15. Jahrh.); Garnison, Handel mit Landesprodukten, Sägewerke, chem. Industrie.

Ponts-de-Cé, Les [*lä põ-dö-sē*], Kantonstadt im franz. Dep. Maine-et-Loire, 26 m ü. M. auf mehreren Inseln der Loire, hat (1926) 3595 E., Landwirtschaftsschule.

Pontus, antike Landschaft, →Pontos.

Pontus Euxīnus, grch.-lat. Name des →Schwarzen Meeres, das ursprünglich von den Griechen den Namen Pontos axe(i)nos, 'ungastliches Meer', erhielt, wegen der umwohnenden wilden Völkerstämme (Skythen, Sarmaten, Taurier), nach Besiedlung der Küsten mit hellenischen Pflanzstädten in Pontos euxe(i)nos, 'gastliches Meer', umbenannt wurde.

Pontusfrage, der Teil der →Orientalischen Frage, der sich mit dem anfänglich von der Türkei allein beanspruchten Recht der Schiffahrt auf dem Schwarzen Meere befaßt. Im Frieden zu Kütschük Kainardschi 1774 mußte die Türkei jedoch Rußland das gleiche Recht zugestehen, dann 1784 Österreich, 1802 Frankreich, 1803 England, 1806 Preußen. Im Pariser Frieden (1856) wurde das Schwarze Meer für neutral erklärt, und erst die Londoner Konferenz (1871) gestand Rußland wieder eine Kriegsflotte im Schwarzen Meer zu, deren Durchfahrt durch die Dardanellen aber von der Erlaubnis der Türkei abhängig gemacht wurde. Im Weltkrieg war die Erzwingung dieser freien Durchfahrt ein wichtiges Kriegsziel Rußlands. Mit der Pontusfrage hängt die →Meerengenfrage eng zusammen.

Rheindorf: Die Schwarze-Meer-(Pontus-)Frage 1856—71 (1925).

Pontus und Sidonia, Ritterroman, aus dem Französischen übersetzt von der Erzherzogin Eleonore von Tirol, einer schott. Prinzessin; ältester erhaltener Druck ist der von 1483 aus Augsburg. Der Roman behandelt das Motiv des durch einen Verräter getrennten, zum Schluß aber wieder vereinigten Liebespaares.

Pontypool [*-pūl*], Stadt in der engl. Gfsch. Monmouth, auf einem Felsen zwischen dem Avon und dem Monmouthshirekanal, Bahnknoten, hat (1931) 6790 E., Baptistenseminar; Eisenwerke, (seit 1588) Steinkohlen- und Eisengruben und ehemals berühmte Herstellung von japan. Lackwaren (Pontypool-Waren).

Pontypridd [*-prid*] oder **Newbridge,** Stadt in der engl. Gfsch. Glamorgan (Wales), am Taff, hat (1931) 42740 E.; Bogenbrücke von 1755, Kohlenbergbau, Hochöfen und Eisenwerke.

Pony [engl., wahrscheinlich von altfrz. poulenet 'Füllen'] *s*, Mz. Ponies, ein Pferd von sehr kleiner Gestalt, oft nur 85—100 cm, niemals über 140 cm hoch, also zwerghaft. Die P. bilden eigentüml. Rassen und finden sich auf den Shetlandsinseln, den Inseln der Bretagne, in Island, Norwegen, Schweden, auf Korsika, in China und Japan in den kleinsten Exemplaren. Größer sind die Ponyrassen von Wales, Galloway, Sardinien und der span. Gebirge. Von 110—140 cm hoch sind die sog. **Doppelponies** der Kosaken, Polens, der Ukraine, Litauens, Masurens, Ungarns und Griechenlands.

Ponzainseln, Pontinische Inseln, ital. **Arcipelago Ponziano** oder **Isole Ponziane,** Pontiae insulae, vulkan. Inselgruppe vor der Westküste Italiens (Karte 68, D 4), seit 1927 zur Prov. Neapel gehörig, durch Dampferlinien mit Neapel und Gaeta verbunden, dienten im Altertum wiederholt als Verbannungsorte und werden heute noch als Strafkolonie benutzt. Die pflanzenarmen (Oliven, Feigen, Wein, Opuntien, Agaven), malerischen Inseln bilden zwei Gruppen: im W ist **Ponza** mit 8 km Länge, bis 1800 m Breite die größte der Inseln; der gleichnamige Hafen hat (1921) 6260 E., AGer.; **Zannone** (0,9 qkm) hat Ruinen eines Klosters; **Palmarola** (1 qkm) zeigt bes. wilde Formen; Gavi ist die kleinste der Inseln; zur östl. Gruppe gehören **Santo Stefano** (0,3 qkm) mit (1921) 180 E. und **Ventotene** (1,3 qkm) mit (1921) 1300 E.

Bieber: Die P. im Tyrrhenischen Meer (Beiheft zur Ztschr. für Vulkanologie, 1924); N. Douglas: Summer islands: Ischia and Ponza (1931).

Pool [*pūl*, engl., aus frz. poule 'Henne'], Mz. Pools *m*, eigentlich Spieleinsatz, dann in den angelsächsischen Ländern wirtschaftliche Vereinbarung, ungefähr dem deutschen →Kartell (2) entsprechend. Die P. sind wichtig für das amerik. Eisenbahnwesen sowie die Seeschiffahrt. »Gewinne poolen« bedeutet, die aus mehreren Unternehmungen, vorzugsweise einer →Interessengemeinschaft, stammenden Gewinnbeträge zusammenlegen, um sie dann nach einem vorher vereinbarten Verhältnis auf die Mitglieder der Gemeinschaft zu verteilen.

Pool [*pūl*], Rachel, niederländ. Malerin, →Ruysch.

Poole [*pūl*], Stadt in der engl. Gfsch. Dorset (Karte 64, EF 5), an einer tiefeindringenden Bucht, dem **Poole Harbour** gelegen, hat (1931) 57260 E., Schiffbau, Töpfereien, Herstellung von Segeltuch, Austernfischerei, Ausfuhr von Töpferton und Grubenholz.

Poole [*pūl*], Reginald Lane, engl. Geschichtsforscher, *London 29. März 1857, war 1886—1927 Prof. in Oxford; 1901—20 gab er die »English Historical Review« heraus. Werke: »Illustrations of the history of mediæval thought in theology« (1884), »Wycliffe and movements for reform« (1889), »Lectures on the history of the papal chancery down to the time of Innocent III.« (1915), »Chronicles and annals« (1926); mit Hunt gab er die »Political history of England« (12 Bde., 1905; neue Ausg. 1920—29) heraus.

Poona [*pū-*], **Pūna,** Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay (Karte 83, B 5), 550 m ü. M. an der Bahn Bombay-Madras, in einer Ebene an der Vereinigung der Flüsse Mutha und Mula, in gesunder Lage zwischen ausgedehnten Gärten, hat (1931) 163100 E. P. ist während der Regenzeit Regierungssitz des Gouverneurs von Bombay, besitzt zahlreiche alte Paläste und Tempel, moderne Regierungsgebäude, höhere Schulen, Baumwoll- und Papierfabriken, Gerberei, Eisenwerke, Reis- und Zuckerraffinerien; Flugplatz. In der Vorstadt Kirkee Munitionsfabrik, Hochschule und berühmter Pārwatitempel. — 1604 gab der Sultan von Ahmednagar P. dem Großvater Schiwadschis, unter dem es dann Hauptort der Marathen wurde, als Lehen. 1818 wurde P. britisch.

Poop [engl.] *w*, im Schiffbau svw. →Hütte 3).

Poopó, Lago de, auch **Lago Aullagas,** seichter, salziger See in Bolivien (Karte 106, D 7), 3700 m ü. M., 2800 qkm groß, fast 100 km lang, 50 km breit, nur bis 3 m tief, daher nur für flache Fahrzeuge geeignet. In den See ergießt sich der Abfluß des Titicacasees (Desaguadero). Sein Abfluß geht in den Salzsee Coipasa.

Poorten-Schwartz, J. M. Willem van der, niederländ.-engl. Schriftsteller, →Maartens, Maarten.

Poorter, Willem de, niederländ. Maler, tätig in Haarlem 1635—45, ließ sich 1645 in Wyck bei Heusden nieder. Er malte bes. bibl. und mythol. Darstellungen, in denen er die frühen Werke Rembrandts nachahmte. Ein Hauptwerk ist Salomons Götzendienst (Amsterdam, Reichsmuseum).

Poot, Huibert Cornelisz(oon), niederländ. Dichter, *Abtswoude bei Delft 29. Jan. 1689, †Delft 31. Dez. 1733, war bis 1723 als Landwirt, dann schriftstellerisch tätig. Er verfaßte klassizistische Gedichte und Naturgedichte im Renaissancestil, in denen er Vondel und Hooft nachahmte, so »Mengeldichten« (2 Tle., 1716 und 1727).

C. Busken Huet: Huibert K. P. (in Litterar. Fantasieën, Bd. 1, 1881); Nic. Beets: Huibert C. P. (in »Verpoozingen op letterkundig gebied«, 1873).

Popanz *m*, ein um 1600 auftauchender, etymologisch nicht sicher gedeuteter Ausdruck für vermummte Schreckgestalt, Vogelscheuche.

Popayán, Hauptstadt des kolumb. Dep. Cauca (Karte 106, B 3), unweit des oberen Cauca am Fuß der tätigen Vulkane Puracé und Sotará in einem malerischen Hochbecken 1740 m ü. M., Bahnstation, Erzbischofsitz, hat (1918) 20235 E., Universität, Priesterseminar, rege Landwirtschaft und Industrie (Zigarren- und Zigarettenfabriken, Herstellung von Bürsten und Teigwaren).

Pope [von grch. pappās 'niederer Geistlicher'], volkstümliche Bezeichnung der Priester der morgenländ. Kirche.

Pope [pōp], Alexander, engl. Dichter, *London 21. Mai 1688, †Twickenham bei London 30. Mai 1744, Sohn eines wohlhabenden Leinenhändlers. Die öffentl. Schulen waren ihm als Katholiken verschlossen, er erhielt daher nur unregelmäßigen Hausunterricht. Seine in glatten Versen geschriebenen »Pastorals« (1709) fanden Anerkennung führender Kritiker; seit dem »Essay on criticism« (1711) zählte er zu den bedeutendsten Schriftstellern der Zeit. Zum erstenmal in England wird in diesem Lehrgedicht der Grundgedanke des Klassizismus vertreten, daß die Einhaltung bestimmter Regeln für den künstlerischen Wert einer Dichtung nötig sei; nach diesen Regeln müsse der Kritiker als Diener des Dichters die Werke beurteilen. Über die Anschauungen der franz. Klassizisten (Boileaus »L'art poétique«) gelangt P. dabei nirgends wesentlich hinaus. Die Dichtung »Windsor forest« (1713) knüpft an Naturbeschreibung verstandesmäßige Betrachtungen über Völker- und Menschenschicksal. Das epische Gedicht »The rape of the lock« (erste Fassung 1712, endgültige 1714) schildert, heroische Epen geschickt parodierend, den Diebstahl der Locke einer schönen Frau durch ihren Verehrer und ist voll rokokohafter Freude an spielerischem Kleinkram. Berühmt und reich wurde P. durch seine Ilias-Übersetzung (1713—20), der 1725/26 die Odyssee-Übersetzung folgte. Da seine Kenntnisse des Griechischen mangelhaft waren, ließ er sich durch andere helfen; sein eigenstes Werk ist aber die glatte Form, durch welche die Übersetzungen Muster des klassizistischen Stils wurden. Seine Shakespeare-Ausgabe von 1725 mit ihren »verbessernden« Konjekturen verwickelte ihn in einen Streit mit dem Gelehrten Theobald, den er 1728 in der Satire »Dunciad« scharf angriff. Von seinen späteren Werken ist am bekanntesten der »Essay on man« (1733; 1740 von Brockes ins Deutsche übersetzt). In vier Episteln in Versen wird darin die Stellung des Menschen im Weltall, zu sich selbst, zur Gesellschaft und zum Glück behandelt. Richtschnur der Untersuchung ist die Frage nach der Vernunftgemäßheit. Alles, was der Vernunft gemäß ist, ist gut, alles andere schlecht. P. schöpft seine Gedanken hauptsächlich aus Henry St. John Bolingbroke, aber auch aus andern Philosophen. Dabei ist dieses Werk voll von Widersprüchen, die schon Lessing 1751 nachgewiesen hat. Das »Universal prayer« (1738) ist ein Gebet an die Gottheit, die rein vernunftmäßig als Ordner des Alls gepriesen wird. Seine Episteln und Satiren (»Imitations of Horace«, 1733—38, u. a.) übertragen die antiken Gattungsformen auf engl. Verhältnisse.

P. gilt als der Hauptvertreter des engl. Klassizismus; von Natur klein, schwächlich und krüppelhaft, strebte er als Dichter nach Ruhm, Macht, Reichtum und nach schönen und vollkommenen Formen. Er unterdrückte sein eigenes Empfinden, um den Anschauungen der Zeit Ausdruck zu geben. Auch in Deutschland fand er Verehrer und Nachahmer (z. B. Brockes, Zachariä). Als man Ende des 18. Jahrh. in der Dichtung die Darstellung erlebter Gefühle und Originalität forderte, lehnte man ihn ab; erst Byron rühmte ihn wieder. »Works«, hg. v. Warburton (9 Bde., 1751), von Elwin, Whitwell und Courthope (10 Bde., 1871—89, mit Biographie von Courthope im 5. Bde.). Deutsche Übersetzung von Oelkers und Böttger (4 Bde., 1842).

Bibliographie von R. H. Griffith (engl., Bd. 1 in 2 Tln., Austin, Texas, 1922—27), Th. Wise (engl. 1931); Paston: P., his life and times (2 Bde., 1909); F. Brie: Englische Rokoko-Epik (über »The rape of the lock«, 1927).

Popeline [frz.] *w*, auch **Papeline** und **Poplin,** ein feingerripptes, leinwandbindiges Gewebe aus Baumwolle, Wolle, Halbwolle, Halbseide, Wollseide, Seide oder Kunstseide. Das ripsartige Aussehen wird erreicht durch dichte Einstellung der Kette und

Nat. Gr. 5fach vergr.

Popeline: Baumwoll-Popeline.

nur halb so dichte Einstellung im Schuß. Werden für den Schuß starke Garne verwendet, dann entsteht **Ripspopeline** mit kräftigeren Rippen. **Doppelpopeline** zeigt ungleichstarke Rippen in der Schußrichtung. **Baumwollpopeline** besteht aus gasierten Makogarnen (seltener aus Louisiana-Baumwolle) mit seidenartigem Glanz, der durch Merzerisation erzielt wird. Die in England als **Trikoline** bezeichneten Oberhemdenstoffe aus ägypt. Baumwolle führen, wenn in Deutschland erzeugt, ebenfalls den Namen P. **Wollpopeline** (Popeline de laine) hat gezwirntes Kammgarn zur Kette und einfaches Kammgarn als Schuß. **Halbwollpopeline** hat ebenfalls einfaches Kammgarn als Schuß, aber Makozwirn als Kette. Bei **Halbseidenpopeline** ist die Kette Baumwolle und der Schuß Schappeseide. **Wollseidenpopeline** (Éolienne-Popeline) hat als Kette Grègeseide und als Schuß

einfaches Kammgarn, scharf gedreht. Zur **Seidenpopeline** wird als Kette Organsinseide, als Schuß Schappeseide verwendet. P. wird für Damenkleider und Kostüme, imprägniert auch als Mantelstoff gebraucht.

Popelitaner, Sekte, →Katharer.

Poperingen, frz. **Poperinghe** [*pöprĕg*], Gem. der belg. Prov. Westflandern westlich von Ypern (Karte 65, A 4), Bahnknoten, hat (1930) 11560 E., drei got. Kirchen, darunter Saint Bertin mit Kunstschätzen; Hopfenbau, Ton- und Schuhindustrie.

Popert, Hermann M., Sozialpolitiker und Schriftsteller, *Hamburg 12. Nov. 1871, † das. 6. Febr. 1932. P. war 1903—10 und 1923—30 Richter in Hamburg und gab von 1912—20 die lebensreformerische Halbmonatsschrift »Der Vortrupp« heraus, schrieb den Erziehungsroman »Helmut Harringa« (1910), der in erschütternder Weise die Folgen des Alkoholismus behandelt und sich gegen die den deutschen Volkskörper bedrohenden Laster und Untugenden wendet, das Drama »Wenn...« (1922). Er veröffentlichte ferner das »Tagebuch eines Sehenden 1914—19« (Polit. Aufsätze, 1920) sowie Schriften zur Abstinenzbewegung.

Popincourt [*pöpäkŭr*], früher Dorf bei Paris, heute Teil des 11. Arr., dem es den Namen gegeben hat.

Popitz, Johannes, Finanzpolitiker, *Leipzig 2. Dez. 1884, war 1914—18 Hilfsarbeiter im preuß. Ministerium des Innern und wurde dann ins Reichsfinanzministerium berufen; hier wurde er 1921 Ministerialdirektor und Leiter der Abteilung für Besitz- und Verkehrssteuern, 1925 Staatssekretär zuerst für die Steuer- und Zollabteilungen, später für das ganze Ministerium; im Dez. 1929 trat er zusammen mit dem Reichsfinanzminister Hilferding zurück. Am 1. Nov. 1932 wurde er mit der Wahrnehmung der Geschäfte des preuß. Finanzministeriums betraut und zugleich zum Reichsminister ohne Geschäftsbereich ernannt. Seit 1922 ist P. Honorarprofessor der Finanzwissenschaften und des Steuerrechts an der Universität Berlin. Sein Hauptwerk ist der »Kommentar zum Umsatzsteuergesetz« (1918; 3. Aufl. 1931); er schrieb ferner: »Einführung in das neue Umsatz- und Luxussteuerrecht« (1920), »Der künftige Finanzausgleich zwischen Reich, Ländern und Gemeinden« (1932).

Poplar [*-lər*], Stadtteil von London (Plan London, Rückseite b, CD 2/3), umfaßt Blackwall und Isle of Dogs mit (1931) 155083 E.

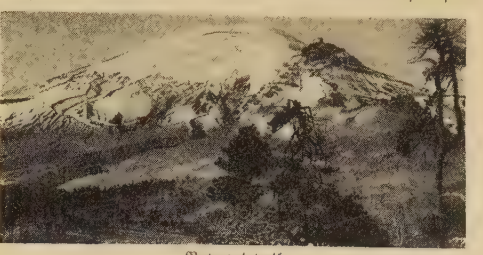
Popławski [*-pŭăf-*], Jan Ludwik, poln. Publizist, *Bystrzejowice (Lublin) 17. Jan. 1854, † Warschau 12. März 1908, der geistige Vater der poln. →Nationaldemokratischen Partei (1). Schon 1887 vertrat P. in seiner Zeitung »Głos« (Die Stimme) die Ansicht, daß der neue poln. Staat, um einen Zugang zum Meer zu besitzen, West- und Ostpreußen, außerdem auch Posen und Schlesien erhalten müsse. 1895—1906 gab er mit Dmowski in Lemberg die Zeitschrift »Przegląd Wszechpolski« (Allpoln. Rundschau) heraus, das Organ der sog. Nationalliga; sie ist für die Verbreitung jener deutschfeindlichen Ideen im Polentum von größter Bedeutung geworden. 1906 übernahm P. die Leitung der nationaldemokrat. »Gazeta Polska« (Poln. Zeitung) in Warschau. Seine gesammelten Schriften hat Wasilewski herausgegeben (poln., 2 Bde., 1910).

Poplin *m*, Gewebe, →Popeline.

Popocatepetl [aztekisch 'rauchender Berg'], Vulkan in der Sierra Nevada von Mexiko, im SO der Stadt Mexiko (Karte 101, E 4), 5452 m hoch, von 4400 m an schneebedeckt, häufig bestiegen. Ausbrüche erfolgten mehrfach. (Abb.)

Popoff, Alexander, Radiotechniker, →Popow.

Popolari [ital.], die Mitglieder der **Italienischen Volkspartei** (ital. Partito popolare italiano), der Partei des polit. Katholizismus in Italien. Sie wurde nach der Aufhebung des päpstl. Wahlverbots (→Nè elettori, nè eletti) 1919 von dem Priester



Popocatepetl.

→Sturzo gegründet, der als Generalsekretär ihr eigentl. Führer blieb. Bei den Neuwahlen von 1919 wurden die P. sogleich mit 100 Sitzen die neben der Sozialdemokratie stärkste Partei der ital. Kammer; in den parlamentar. Regierungen waren sie bes. durch →Meda vertreten. Im Nov. 1922 nahm Mussolini zwei Minister der P., die er als konservativ-staatserhaltende Partei betrachtete, in sein Koalitionskabinett auf. Aber Sturzo führte, im Gegensatz zu Meda, die Partei zur Opposition gegen den Faschismus (→Aventinianer) hinüber; darauf sonderte sich die faschistenfreundliche Gruppe der →Nationalkatholiken (2) ab. 1926 wurde die Partei ebenso wie die anderen Oppositionsgruppen aufgelöst.

Popoli, Mineralbad in der ital. Prov. Aquila (Karte 68, D 3), 295 m ü. M., hat (1921) 7500 E., AGer., Hauptkirche aus dem 15.—17. Jahrh.

Popolo d'Italia, Il, in Mailand erscheinende Tageszeitung, das Hauptorgan des Faschismus, im Besitz von Benito Mussolini, der das Blatt am 15. Nov. 1914 gründete. Es forderte den Eintritt Italiens in den Krieg auf der Seite der Entente. Bis 1918 führte das Blatt die Bezeichnung »Sozialistische Tageszeitung«. Seit 30. Okt. 1922 hatte Mussolinis Bruder Arnaldo die Leitung des Blattes; seit dessen Tode (21. Dez. 1931) ist ein Neffe Mussolinis, Vito Mussolini, Hauptschriftleiter.

Popol Buh, das heil. Buch der Quiché-Indianer, das die in span. Zeit aufgezeichneten geschichtl. Schicksale ihres Stammes schildert; Originalhandschrift in der Newberry Library zu Chicago.

Brasseur de Bourbourg: P. V., le livre sacré et les mythes de l'antiquité américaine (1861); Termer: Zur Ethnologie und Ethnographie des nördl. Mittelamerika (1930).

Popović [*-witsch*], Jovan **Sterija,** serb. Schriftsteller, →Sterija.

Popow, Alexjandr Stepanowitsch, Radiotechniker, *im Ural 1859, † Petersburg 31. Dez. 1905, war erst als Vorsteher der Abteilung für prakt. Physik am Mineninstitut in Kronstadt tätig. 1894 lernte er die Versuche von Hertz über hochfrequente elektrische Schwingungen kennen. In dem Bestreben, die Hertzschen Versuche zu wiederholen und auf größere Entfernungen auszudehnen, ließ er an der Sender- und Empfängerseite zwei kleine Ballone mit daran befestigten Drähten hochschweben und wurde somit zum Erfinder der →Antenne (2). Diese Anordnung wurde später (1896) von Marconi bei der ersten drahtlosen Nachrichtenübermittlung benutzt.

H. Günther: Pioniere der Radiotechnik (15. Aufl. 1926).

Popowzy [russ.], russ. Sekte, →Raskolniki.

Popp, Adelheid, geb. Dworschak, Gründerin und Führerin der sozialdem. Frauenbewegung Öster-

reichs, *Wien 11. Febr. 1869, trat nach harter Jugend als Heim- und Fabrikarbeiterin mit 19 Jahren in die sozialist. Bewegung ein, wurde 1892 Schriftleiterin der sozialdem. Arbeiterinnen-Zeitung, die sie seitdem herausgibt, 1918 in den Wiener Gemeinderat, 1919 in die verfassunggebende Nationalversammlung gewählt, lebt in Wien. Sie schrieb: »Jugendgeschichte einer Arbeiterin« (1910; 3. Aufl. 1927), »Erinnerungen. Aus meinen Kindheits- und Mädchenjahren« (1915), »Der Weg zur Höhe« (1929).

Poppäa Sabina, Gattin des röm. Kaisers →Nero, der sie 58 n. Chr. ihrem zweiten Gemahl Otho abspenstig machte und 62 nach Verstoßung der Octavia heiratete. Nero verschuldete 65 durch einen Fußtritt ihren Tod.

Poppe, 1) Johann Heinrich Moritz von, Technolog, * Göttingen 16. Jan. 1776, † Tübingen 21. Febr. 1854, war ursprünglich Uhrmacher, wurde dann Prof. für Mathematik und Physik an verschiedenen mittleren Lehranstalten und war von 1818—43 Prof. der Technologie in Tübingen. Er schrieb: »Handbuch der Experimentalphysik« (1808), »Geschichte der Technologie« (3 Bde., 1807—11).

2) Rosa, Schauspielerin, *Pest 4. Sept. 1865, wirkte 1889—1915 am Kgl. Schauspiel in Berlin als Darstellerin klass. Heldinnen (Emilia Galotti, Medea, Kriemhild, Maria Stuart, Jungfrau von Orleans). Seit 1904 ist sie mit dem schweiz. Arzt Johann Leva in Berlin vermählt.

Pöppelmann, Matthäus Daniel, Baumeister, *Herford (Westfalen) 1662, † Dresden 17. Jan. 1736, das. seit 1686 Bauführer im Dienst des Hofs, wurde 1705 von August dem Starken zum Landbaumeister ernannt, reiste 1710 nach Rom und Neapel, 1715 nach Paris und war seit 1718 Oberlandbaumeister in Dresden. P. ist einer der größten deutschen Barockbaumeister. Sein Hauptwerk ist der (unvollendete) Zwinger in Dresden (1711—22; Abb. des Grundrisses bei →Barock; Tafel Deutsche Kunst bis 1800 VIII, Abb. 4; Bildwerke von Permoser u. a.), ein unvergleichlich prächtiger Festplatz für Hoffeste, der einzige in Stein ausgeführte Bau dieser Art (seit 1930 erneuert). 1729 gab P. ein Kupferstichwerk »Vorstellung und Beschreibung des Zwingergartengebäudes« heraus. Er schuf ferner in Dresden die (nicht mehr bestehende) Augustusbrücke (1727—31), den Plan zur Dreikönigskirche, 1715 das Japan. Palais (ursprünglich »Holländisches Palais«; nach 1729 von P., de Bodt und Longuelune umgebaut) und vielleicht das Dinglingerhaus (um 1715) und war beteiligt am Bau des Palais am Taschenberg (seit 1707). Von P. stammt auch der Erweiterungs- und Umbau der Moritzburg (1722—30).

Die Bauten, techn. und industr. Anlagen von Dresden, hg. v. Sächs. Ingenieur- und Architektenverein und dem Dresdener Architektenverein (1878); Hugo Koch: Sächs. Gartenkunst (1910); Sponsel: Der Zwinger, die Hoffeste und die Schloßbaupläne zu Dresden (1910); Paul Schumann: Dresden (2. Aufl. 1922); Pinder: Deutscher Barock (Blaue Bücher, 112. Tauf. 1929).

Poppelsdorf, südwestl. Stadtteil von →Bonn.

Popper, slaw. **Poprad,** r. Nebenfluß des Dunajec (Karte 58, C 2), entspringt in der Slowakei in dem schönen **Popper See** (Abb.), 1503 m ü. M., in der südl. Hohen Tatra, fließt südl. und östl. über Poprad, nordöstl. über Käsmark, Alt-Lublau, wird dann zum Grenzfluß gegen Polen und mündet, 150 km lang, zwischen Alt- und Neusandec. Das Flußgebiet umfaßt 2080 qkm.

Popper, 1) David, Violoncellovirtuos, *Prag 9. Dez. 1843, † Baden bei Wien 7. Aug. 1913, Schüler Goltermanns, hatte seit 1863 auf seinen Konzertreisen große Erfolge und war 1868—73 Solovioloncellist an der Wiener Hofoper, dann Prof. der Landesmusikakademie in Budapest. Er schrieb Konzerte und zahlreiche Virtuosenstücke für Violoncello und eine »Hohe Schule des Violoncellspiels« (1906).

Popper: Popper See.

2) Josef, Deckname **Lynkeus,** Techniker und Sozialreformer, *Kolin (Böhmen) 21. Febr. 1838, † Wien 21. Dez. 1921. Er war zuerst Eisenbahnbeamter, widmete sich dann der Verwertung eigener techn. Erfindungen (1867 Apparat zur Dampfkesselreinigung, 1891 Luftkühlapparat) und der Schriftstellerei. 1862 hatte er in einer bei der Wiener Akademie hinterlegten Schrift (»Benutzung der Naturkräfte«) als erster den Gedanken der elektrischen Kraftübertragung ausgesprochen. Seine individualistische, von Montaigne beeinflußte Weltanschauung führte ihn zu einer fortschrittlichen und ästhetischen Bewertung des zukünftigen techn. Zeitalters. Er trat daher für soziale Reform und für die Friedensbewegung ein, besonders versuchte er nachzuweisen, daß der Staat eine »allgemeine Nährpflicht« habe und diese auch ausführen könne. Die Grundlagen seiner auf streng naturwissenschaftlichen Begriffsbildungen beruhenden Erkenntnistheorie berühren sich eng mit den Anschauungen des ihm befreundeten Philosophen Ernst Mach. Sein Hauptwerk ist: »Die allgem. Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage« (1912; 2. Aufl. 1923); außerdem schrieb er: »Das Recht zu leben und die Pflicht zu sterben« (1878; 3. Aufl. 1903), »Phantasien eines Realisten« (1899), »Voltaire« (1905; 3. Aufl. 1925), »Krieg, Wehrpflicht und Staatsverfassung« (1921), »Das Ich und das soziale Gewissen« (1924), »Über Religion« (1924). Selbstbiographie: »Mein Leben und Wirken« (1924). »Gespräche«, mitgeteilt von Margit Ornstein und Heinr. Löwy (1925).

Gelber: J. P. — Lynkeus (1925); Neue österr. Biographie, Abt. 1, Bd. 7 (1931); Heinr. Löwy: Die Erkenntnistheorie von Popper-Lynkeus und ihre Beziehung zur Mach'schen Philosophie (Die Naturwissenschaften, Jahrg. 20, 1932).

Poppi, Gem. der ital. Prov. Arezzo, 437 m ü. M., im →Casentino, hat (1921) 8600 E., ehemal. Kastell (13. Jahrh.), Bibliothek.

Pöppig, Eduard, Reisender und Naturforscher, *Plauen 16. Juli 1798, † Wahren bei Leipzig 4. Sept. 1868, bereiste 1822—24 Cuba und die Ver. St. v. A. (Pennsylvanien), seit 1827 das mittlere und südl. Chile, Perú und jenseits der Kordilleren die Urwälder der Prov. Maynas, wo er zwei Jahre unter Indianern lebte. 1832 kehrte er zurück und wurde 1833 ao., 1845 ord. Prof. in Leipzig. P. schrieb: »Reise in Chile und Peru und auf dem Amazonen-

strom« (2 Bde., mit Atlas, 1835/36, Bd. 1 neu bearb. von W. Drascher u. d. T. »Im Schatten der Cordillera«, 1927), »Maler-Atlas und beschreibende Darstellungen aus dem Gebiete der Erdkunde« (1838), »Nova genera ac species plantarum« (3 Bde., Leipzig 1835—45).

Ratzel: Eduard P. (Kleine Schriften, hg. v. Hans Helmolt, Bd. 1, 1906).

Poppo von Stablo, Klosterreformer, *Flandern 977, †1048, stammte aus adligem Geschlecht, wurde bald nach 1005 Mönch, 1020 Abt von St. Stablo (südöstl. von Lüttich) und war unter Heinrich II., Konrad II. und Heinrich III. die führende Persönlichkeit unter den Reichsäbten; doch waren seine Bemühungen um eine cluniacensische Reform der deutschen Klöster nur von stark begrenzten Erfolgen. Seine legendarische Lebensbeschreibung ist abgedruckt in den Monumenta Germaniae, Scriptores, Bd. 11 (1854; Neudruck 1925), S. 291—316.

P. Ladewig: Poppo und die Klosterreform unter den ersten Saliern (1883); E. Sackur: Die Cluniacenser, Bd. 2 (1894); Tomek: Studien zur Reform der deutschen Klöster im 11. Jahrhundert, Tl. 1 (Studien und Mitt. des kirchengeschichtl. Seminars der theol. Fakultät Wien, 4, 1919).

Poprad, 1) Fluß, →Popper.

2) **P.,** ungar. **Poprád,** deutsch **Deutschendorf,** Stadt und Sommerfrische in der Slowakei (Gespanschaft Zips; Karte 58, C 2), l. am Popper, 675 m ü. M., an den Bahnen Čaca-Kaschau, P.-Vel'ká-Käsmark und P.-Štrbské Pleso, hat (1930) 4030 deutsche und slowak. E. (1921: 1000 Deutsche), kath. Kirche von 1245 mit alleinstehendem Glockenturm, evang. Kirche, Karpathenvereinsmuseum, Huspark mit Wasserheilanstalt; Eisengießerei, Papier-, Spiritus-, Stärkefabrik, Brauerei. P. ist eine der 16 einst freien deutschen Zipser Städte, die im 12. Jahrh. durch Deutsche gegründet wurden.

Populaire, Le [*lö pöpülär*], Pariser Tageszeitung, offizielles Organ der franz. sozialist. Partei; gegr. 1918; Hauptschriftleiter (1932) Léon Blum.

Populär [lat.-frz.], volkstümlich, gemeinverständlich (dargestellt); beim Volke beliebt. **Populärisieren,** gemeinverständlich, unter Weglassen alles belastenden wissensch. Beiwerks darstellen (z. T. auch mit entwertendem Nebensinn); volkstümlich machen. **Popularität,** Volkstümlichkeit, Beliebtheit beim Volk, bei **Populārēs,** →Optimates. [den Zeitgenossen.

Populärklage, lat. Actio popularis, im alten röm. Recht die jedem Bürger (nicht bloß dem Verletzten) im öffentl. Interesse zustehende Klage, z. B. wegen Störung an geheiligten Orten.

Populärphilosophen, eine Gruppe Schriftsteller der Aufklärungsphilosophie des 18. Jahrh., die ihre Lehren für weite Kreise verständlich zu machen suchten. Als P. kann man ansehen Chr. Fr. Nicolai, Joh. Jak. Engel, Thomas Abbt, Chr. Garve; auch Moses Mendelssohn wird ihnen zugezählt. Als P. im weiteren Sinn werden Philosophen bezeichnet, die ähnlich wie die genannten die Gedanken urspr. Originalwerke in weiten Kreisen angepaßter Form vermitteln, oder solche, die eigene Gedanken, ohne den Anspruch auf strenge Wissenschaftlichkeit, einem breiteren Publikum darstellen.

Cay v. Brockdorff: Die deutsche Aufklärungsphilosophie (1925); Lydia Leiste: Der Humanitätsgedanke in der Popularphilosophie der deutschen Aufklärung (1932); Ernst Cassirer: Die Philosophie der Aufklärung (1932).

Populatiōn [lat.], bei den Menschen sow. →Bevölkerung, bei Tieren und Pflanzen der vorhandene Bestand einer Art.

Populationistik, frühere Bezeichnung für die Bevölkerungsstatistik oder auch für die Bevölkerungslehre (→Bevölkerung). Das Wort wurde durch Christoph Bernoulli (»Handbuch der P.«, 1841) in Deutschland eingeführt.

Populismus [frz. populisme], Bewegung in der neueren franz. Literatur, die, ausgehend von bürgerl. Schriftstellern, wie A. Thérive und L. Lemonnier, in Gegenwehr gegen das bürgerl. Schrifttum und seine einseitige Psychologie, Leben und Wesen des Volkes, aus der Hinneigung zu ihm, darzustellen bestrebt ist. Als **Populisten** bezeichnet man gelegentlich auch die heutigen proletarischen Schriftsteller Frankreichs, die den revolutionären Geist ihrer Klasse in der Literatur zum Ausdruck bringen. Führer dieser Bewegung sind bes. der Verleger George Valois und der Schriftsteller Henry Poulaille, dessen Bücher »Charles Louis Philippe, le populisme« (1930) und »Nouvel âge littéraire« (1930) neben seinem Roman »Le pain quotidien« (1931) besonders genannt seien. Das seit März 1932 erscheinende Monatsblatt »Bulletin des écrivains prolétariens« berichtet über die Ziele der Bewegung, enthält Nachrichten, Erörterungen und Polemiken.

Léon Lemonnier: Populisme (1931).

Populist Party [*pōpjülišt pārti*], nordamerik. Partei, →People's Party.

Populōnia, zur Gem. Piombino gehöriges Dorf, an der Westküste von Italien in der Prov. Livorno, 179 m ü. M., mit mittelalterlichem Schloß, ist vor allem bekannt durch zahlreiche etrusk. Gräberfunde (Karte 123, C 3). P. ist die altetrusk. Stadt **Pupluna.** Diese, erstmalig 205 v. Chr. erwähnt, war Hafen und Mittelpunkt der Verhüttung der auf Elba gefundenen Erze und wurde 570 n. Chr. zerstört.

Pŏpulus [lat.] *m*, Volk, Stamm.

Pōpulus *w*, Pflanzengatt., →Pappel.

Pŏpulus Rōmānus [lat. 'das römische Volk'], die Gesamtheit der röm. Bürger, Patrizier wie Plebejer, namentlich in ihrer Vereinigung in den Zenturiatkomitien (→Komitien).

Poquelin [*pōklē*], Jean Baptiste, franz. Lustspieldichter, →Molière.

P. Or., Abk. für lat. Patres Oratorii, Väter vom Oratorium, sow. →Oratorianer.

Por, austroasiat. Volk in Kambodscha und den südöstl. Grenzgebieten von Siam, gehört zur Gruppe der →Moï.

Porbandar, Hauptstadt des gleichnamigen Eingeborenenstaates in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, auf der Halbinsel Käthiāwār (Karte 83, A 4), Bahnstation, Hafen, hat (1921) 29390 meist hinduistische E., Seiden-, Baumwoll- und Zementfabriken; lebhafter Handel mit Persien und Ostafrika.

Porcellio, Gatt. der →Asseln 1).

Porcellis [*pörßäli(ß)*], Jan, niederländ. Maler und Radierer, *Gent zwischen 1580 und 1585, †bei Leiden 25. Jan. 1632, seit 1620 in Haarlem und Amsterdam tätig, ist einer der besten Vertreter der holländ. Marinemalerei. Er malte kaum noch Seeschlachten und Schiffbrüche, sondern begnügte sich mit einer nüchternen und scharfen Wiedergabe der See und des mit ihr zusammenhängenden Lebens und Treibens. Bilder von ihm sind in den Museen in Berlin, Oldenburg, Darmstadt und München. Sein Sohn Julius P., *um 1609, 1644 in Rotterdam nachweisbar, hat sich ganz an die Art des Vaters angeschlossen.

W. Schmidt: Die niederländ. Malerfamilie der P. (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 1, 1876); A. Bredius: Joh. P. (Oud Holland, Jahrg. 23 und 24, 1905/06).

Porchow, russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B 2), an der Schelonj, Bahnstation, hat (1926) 9120 E., Lederindustrie, Torfgewinnung.

Porcia, Römerin, Tochter des →Cato (3), vermählte sich 45 v. Chr. in zweiter Ehe mit →Brutus (3), †43 v. Chr. Der Legende zufolge soll die leidenschaftliche Republikanerin erst 42 v. Chr. nach dem Untergang des Gatten und der Niederlage der Republikaner bei Philippi durch Verschlucken glühender Kohlen Selbstmord begangen haben.

Drumann: Gesch. Roms, Bd. 5 (2. Aufl. hg. v. Groebe, 1919).

Porcius, Angehörige eines röm. plebejischen Geschlechts, dessen berühmtester Zweig die Porcii Catones sind (→Cato).

Porcupine [pǫ́rkjupain, engl. 'Stachelschwein'], Peter, Deckname des engl. Publizisten William → Cobbett.

Porcupineholz [pǫ́rkjupain-, engl. 'Stachelschwein-'], →Palmholz.

Porcupine River [pǫ́rkjupain rĭwər], r. Nebenfluß des Yukon in Alaska (Karte 97, C B 2).

Pordenone, deutsch **Portenau,** Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 2), 28 m ü. M., hat (1921) 20120 E., AGer., Dom vom 15. Jahrh., got. Rathaus (1291); Spinnereien, Papierfabrikation.

Pordenone, Giovanni Antonio (da), eigentlich **de Sacchi** oder **Licinio,** ital. Maler, *Pordenone bei Udine 1483/84, †Ferrara Jan. 1539, bildete sich in Venedig unter Giorgione, Palma und Tizian, wurde auch von Correggio und Michelangelo beeinflußt und verbindet in seinem Stil die farbenfreudige, schönheitsvolle Gestaltung der Venezianer mit dramat. Wucht und leidenschaftlichem Ausdruck. P. war hauptsächlich Freskenmaler. Seit 1535 war er in Venedig ansässig. Hauptwerke: Freskenfolge aus dem Neuen Testament in der Kirche von Castel Colalto bei Conegliano (1513), Fresken im Dom in Treviso (1519/20), im Dom in Cremona (1520—22; Hauptbild: Kreuzabnahme), in der Madonna di Campagna in Piacenza (1529—31; Darstellungen aus dem Leben der Maria und der heil. Katharina); das Altarbild der Madonna mit zwei Heiligen und dem Stifter (1522; Cremona, Dom), Schutzmantelmadonna mit zwei Heiligen und der Familie Ottoboni (Venedig, Akademie), Die heil. Rochus und Martin (1528; das., San Rocco), Die heil. Sebastian, Rochus und Katharina (das., San Giovanni Elemosinario).

Lilli Fröhlich-Bum im Münchener Jahrb., Bd. 2 (1868); G. Ludwig im Beiheft zum Jahrb. der Preuß. Kunstsammlungen, Bd. 24 (1903).

Pordoijoch, 2242 m hoher Paßübergang der Dolomitenstraße, südl. von der Sella, zwischen Campitello und Buchenstein.

Poren [grch.]. 1) **P.,** Lücken im Bau einer Materie (→Porosität). [Haut I 1), →Porus.

2) **P., Schweißporen,** in der Anatomie →

Porencephalie [grch.], angeborener, oft mit Idiotie und Lähmungen verbundener, selten durch entzündliche Zerstörung erworbener Zustand des Gehirns, wobei sich kleinere oder größere mit seröser Flüssigkeit gefüllte Höhlen vorfinden.

Porenpilz, sww. Porling, →Löcherpilz.

Porenschwamm, Porenhausschwamm, Polyporus vaporārius, ein dem echten Hausschwamm ähnelnder und an Gefährlichkeit nahe kommender holzzerstörender Pilz. (→Löcherpilz.)

Porer, Felseninsel und Leuchtturm am Südkap von Istrien (Kap Promontore, Karte 68, D 2).

Porfido, ital. Bezeichnung für Porphyrgesteine. **P. rosso antico,** der durch Manganepidot und Manganzoisit rot gefärbte, im Altertum viel zu Kunstwerken verarbeitete Hornblendeporphyrit vom Dschebel Dokhan an der Westküste des Roten Meeres. Über **P. verde antico** →Labradorporphyrit.

Porfyrius, Publilius Optatiānus P., lat. Dichter des beginnenden 4. Jahrh. n. Chr., erlangte durch seine künstlichen Gedichte, mit denen er dem Kaiser Konstantin huldigte, die Rückberufung aus der Verbannung. Ausgabe von Elsa Kluge (1926).

Schanz: Geschichte der Röm. Literatur, Tl. 4, 1. Hälfte (2. Aufl. 1914); G. Chmiel: Untersuchungen zu Publilius Optatianus P. (Würzburger Diss., 1930).

Porges, Heinrich, Musiker, *Prag 25. Nov. 1837, †München 17. Nov. 1900, das. Dirigent eines von ihm 1886 gegr. Chorvereins, trat für Wagner und die neudeutsche Richtung ein. Er schrieb: »Die Aufführung von Beethovens 9. Sinfonie unter Rich. Wagner in Bayreuth« (1872), »Das Bühnenfestspiel in Bayreuth« (1876), »Tristan und Isolde« (hg. v. H. v. Wolzogen, 1906). Seine Tochter ist die Dichterin Elsa Bernstein (→Rosmer, Ernst).

R. Batka: Kranz (1903).

Pori, Stadt in Finnland, →Björneborg.

Poříčí [pořeschitschi], böhm. Markt, →Parschnitz.

Porifera, Tierstamm, →Schwämme. [trieb.

Poriomanie [von grch. poreja 'Reise'], Wander-

Porites, Gatt. der →Steinkorallen.

Porkirche, sww. Emporkirche, →Empore.

Pörkölt ['geschmort'] *s*, ungar. gulaschähnl. Nationalgericht aus Kalb- und Schweinefleischwürfeln mit Paprika.

Porlezza, Gem. der ital. Prov. Como am Nordostende des Luganer Sees (Textkarte Comer See), 271 m ü. M., hat (1921) 1370 E., Schiffsverkehr nach Lugano, Kleinbahn nach Menaggio (Comer See).

Porling, →Löcherpilz.

Pornograph [grch., von pornos 'Hurer'], Verfasser von unzüchtigen Schriften, Schmutzschriften. **Pornographie,** unzüchtiges Schrifttum. **Pornographisch,** unzüchtig (von Schriften).

Porodin heißen amorphe, aus gallertartigem (Gel-) Zustande festgewordene Mineralien, z. B. Opal.

Porog [russ.] *m*, Mz. **Porogi,** Stromschnelle.

Porogamie [grch.] *w*, pflanzl. Befruchtungsweise, →Chalazogamie. [samkeit.

Poros *m*, altgriech. Personifikation der Betrieb-

Poros, griech. Insel und Stadt, →Kalauria.

Pörös [frz.], mit Poren versehen; schwammartig; durchlässig.

Porosität [nlat.], der mit bloßem Auge oder mit dem Mikroskop nachweisbare löcherige oder lückenhafte Bau der Materie. Diese Löcher oder Lücken werden als **Poren** bezeichnet. Die P. der Materie ist sehr verschieden; bei manchen Körpern ist sie sehr groß (Schwamm, Bimsstein), bei andern außerordentlich gering.

Porpezit, Palladiumgold, eine in Brasilien vorkommende Legierung von gediegenem Gold mit 4% Silber und 10% Palladium.

Porphin *s*, Stammkörper der →Porphyrine.

Porphyr [frz., von grch. porphyrūs 'purpurfarbig'] *m*, früher Bezeichnung für alle (meist altvulkan.) Eruptivgesteine, die in dichter oder sehr feinkörniger Grundmasse makroskopische Einsprenglinge (d. h. porphyrische Struktur) zeigen; jetzt beschränkt auf Orthoklasgesteine und einige seltene Leuzit oder Nephelin führende Felsarten (z. B. → Leuzitporphyr), während die Plagioklasgesteine → Porphyrite heißen. Am weitesten verbreitet sind → Granitporphyr und →Quarzporphyr. — Die Gewinnung erfolgt nur im Steinbruch. Alle P. eignen sich wegen ihrer Zerklüftung nicht für die Bearbei-

tung zu Bausteinen. Sie werden vor allem zu Pflastersteinen, Straßen- und Bahnschotter sowie Straßen- und Betonsplitt verarbeitet. Manche P. liefern bei der Verwitterung Kaolin und feuerfesten Ton für die Porzellan- und Schamottefabrikation, z. B. bei Meißen in Sachsen.

Porphyrine, eisen- oder (bei Blattfarbstoffen) magnesiumfreie Abbauprodukte der Blut- und Blattfarbstoffe. Es sind freie ein- oder auch mehrbasische Karbonsäuren, die außer den sauren auch charakteristische basische Eigenschaften aufweisen. Der als **Porphin** bezeichnete Stammkörper, von dem sich alle P. ableiten, ist eine Vereinigung von vier Pyrrolkernen durch vier Methingruppen. Die vier Pyrrolkerne enthalten je zwei Wasserstoffatome, für die in den natürlich vorkommenden P. andere Gruppen (Methyl-, Vinyl-, Propionsäure-, Methylmalonsäurereste) als Seitenketten eingetreten sind. Das bekannteste P. ist der im Blutfarbstoff vorgebildete Farbstoff **Protoporphyrin** ($C_{34}H_{34}N_4O_4$), der durch Eisenabspaltung leicht aus Hämin dargestellt werden kann. Er ist auch in der Hefe und in Eierschalen aufgefunden worden. Durch Wasseranlagerung an Protoporphyrin (unter dem Einfluß starker Mineralsäuren, die zur Eisenabspaltung benutzt werden) entsteht als Kunstprodukt das in der Natur nicht vorkommende **Hämatoporphyrin** ($C_{34}H_{38}N_4O_6$). In Kot und Harn stoffwechselgesunder Menschen findet sich in kleinen Mengen **Koproporphyrin** ($C_{36}H_{38}N_4O_8$); es ist ebenfalls weit verbreitet in der Natur und auch aus Hefe dargestellt worden. Bei gewissen Vergiftungen (Blei, Sulfonal), aber auch als angeborene Anomalie wird es in größeren Mengen ausgeschieden und findet sich dann im ganzen Körper **(Porphyrinurie, Porphyrie).** Bei Porphyrie findet sich neben Koproporphyrin im Harn noch **Uroporphyrin** ($C_{40}H_{38}N_4O_{16}$). Aus Muschelschalen wurde das in seinem Aufbau zwischen Uro- und Koproporphyrin stehende **Konchoporphyrin** isoliert.

Hans Fischer und A. Treibs: Farbstoffe mit Pyrrolkernen (in E. Oppenheimer: Handb. der Biochemie des Menschen und der Tiere, 2. Aufl., Ergänzungsband, 1930).

Porphyrio, Vogelgatt., →Sultanshuhn.

Porphyrion, in der griech. Mythologie der Führer der →Giganten, wurde durch den Blitz des Zeus getroffen und durch die Pfeile des Herakles getötet.

Porphyrite, 1) altvulkan. Ergußgesteine, die in dichter Grundmasse Einsprenglinge von Plagioklas und Glimmer (Biotit) oder Hornblende oder rhombischem Pyroxen oder Augit, im Quarzporphyrit daneben noch solche von Quarz enthalten. Es sind die vortertiären Ergußformen der Diorite. Nach dem dunklen Gemengteil unterscheidet man Glimmer-, Hornblende-, Enstatit- und Augitporphyrit mit den Unterarten Quarzglimmerporphyrit usw. P. sind als Decken und Gänge verbreitet u. a. am Südharz, im Thüringer Wald, in Sachsen, im Saar-Nahe-Gebiet. P. sind auch der **Porfido rosso antico** (→Porfido), der →Labradorporphyrit und der sog. schwarze Porphyr (mit Glimmer und Hornblende) von Lugano. P. liefert Schotter und Bruchsteine, in schönfarbigen Arten auch Dekorations- und Skulptursteine. 2) Granitporphyrische Ganggesteine der Diorit-, seltener der Gabbroreihe. (→Dioritporphyrit.)

Porphyrius, griech. Philosoph, Neuplatoniker, *Tyros etwa 232, †Rom etwa 304. Die wichtigsten seiner Werke sind die »Einleitung zu den Kategorien des Aristoteles« (Eisagogē) sowie der »Kommentar« zum gleichen Werk (beides hg. v. Adolf Busse in den »Commentaria in Aristotelem Graeca«, Bd. 4, Tl. 1, 1885), ferner das »Leben des Plotin« (hg. v. Creuzer in der Plotinausgabe, Oxford 1835). Die »Eisagogē« bildete die Grundlage zum jahrhundertlangen Streit über die Bedeutung der aristotelischen Kategorien. P. schrieb 15 Bücher »Gegen die Christen«, die Theodosius II. 448 öffentlich verbrennen ließ, ferner zahlreiche Werke über Mathematik, Harmonik, Astrologie, Geschichte und Grammatik. Die auf uns gekommenen Bruchstücke hat Harnack gesammelt (Abhandlungen der preuß. Akademie, 1916, und Sitzungsberichte der preuß. Akademie, 1921).

A. J. Kleffner: P., der Neuplatoniker und Christenfeind (1896); J. Bidez: Vie de P. (Gent 1913); Ueberweg: Grundriß der Gesch. der Philosophie, Tl. 1, hg. v. Praechter (12. Aufl. 1926).

Porphyrogennetos [grch. 'der im Porphyr(saal) Geborene'], Beiname mehrerer byzantinischer Kaiser (z. B. →Konstantin VII.), bedeutet sow. »rechtmäßiger Kaiser« und ist von der Sitte der byzantinischen Kaiserinnen abzuleiten, im Porphyrsaal des Kaiserpalastes ihre Niederkunft zu erwarten.

Porphyroide, im Gebirgsdruck schieferig gewordene Quarzporphyre, Quarzkeratophyre oder deren Tuffe **(Tuffporphyroid),** wobei der Feldspat teilweise oder ganz in Serizit umgewandelt wurde (daher auch die Namen Serizitgneis, Serizitschiefer, Phyllitgneis). Sie finden sich im gefalteten (meist paläozoischen) Gebirge, z. B. im Harz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Taunus, in den Ardennen, in Wales.

Porphyrophorus, Schildlausgatt., →Koschenille.

Porphyrschiefer, →Phonolith.

Porphyrtuff, →Tuff.

Porpora, Niccolò (Nicola), ital. Komponist und Gesanglehrer, *Neapel 19. Aug. 1686, †das. Febr. 1766, 1719 Gesanglehrer am Konservatorium S. Onofrio das., 1725 in Venedig (vorübergehend auch in Wien), ging 1728 über Wien nach Dresden und wirkte 1733—36 in London, wo er an der Leitung eines gegen Händel gerichteten Opernunternehmens beteiligt war. 1744 war er Direktor des Mädchenkonservatoriums in Venedig, 1745—47 hielt er sich wieder in Wien auf, wo Haydn sein Schüler wurde, 1748—52 war er Hofkapellmeister in Dresden und wurde 1760 Domkapellmeister und Konservatoriumsdirektor in Neapel. P. genoß als Gesanglehrer Weltruf; als Komponist hatte er keine nachhaltigen Erfolge. Er schrieb 53 Opern und 6 Oratorien, zahlreiche Kirchenwerke, Solokantaten (darunter seine wertvollsten Schöpfungen, London 1735), 6 Kammersinfonien, 12 Violinkonzerte.

Marchese di Villarosa: Memorie dei compositori di musica del regno di Napoli (2. Aufl. 1843).

Porquerolles [pörkrôl], eine der Hyèrischen Inseln, →Hyères.

Porree [frz., zu lat. porrum 'Lauch'] *m*, **Porrei, Borré, Breitlauch, Lauch, spanischer Lauch, Preiß-, Breis-, Brißlauch,** Allium Porrum (Tafel Gewürzpflanzen II, Abb. 3), zweijährige Lauchart (→Allium) aus Südeuropa, mit flachen, gekielten Blättern und rötlichen bis weißen Blüten. Der P. ist ein gutes Suppengemüse, zumal in blütenloser Form mit stengelförmiger, weißer, sehr milder Zwiebel. Er verlangt nahrhaften, feuchten Boden. Der Sommerporree ist nicht winterhart (Franz. Sommerporree, Poitou). Die Hauptsorten des winterharten Winterporrees sind: Riesen von Carentan, Musselburgher, Rouen.

Porrentruy [pŏrätrŭi], schweiz. Stadt, →Pruntrut.

Porretanus, scholastischer Theolog und Philosoph, →Gilbert de la Porrée.

Porretta, Bagni della [*bánji*], Mineralbad in der ital. Prov. Bologna, 349 m ü. M. am Reno, hat (1921) als Gemeinde 4380 E., AGer., Kathedrale von 1690, Schwefelquellen.

Porridge [*pŏridsch*, engl.], ein aus Hafergrütze (auch Quäker oats) mit Milch hergestellter Brei, der in Schottland, Irland, England, Nordamerika zum Frühstück genossen wird und sich auch zur Ernährung kleiner Kinder und als Krankenkost eignet.

Porro, Edoardo, ital. Mediziner, *Padua 17. Sep. 1842, †Mailand 28. Juli 1902 als Leiter der geburtshilflichen Schule. Als **Porrosche Operation** wird eine Art des Kaiserschnittes bezeichnet, bei der die geschlossene Gebärmutter amputiert und erst außerhalb des mütterlichen Körpers geöffnet wird. Er veröffentlichte diese Operation in einer Schrift u. d. T. »Dell'amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo« (1876).

Porrosches Umkehrsystem, →Fernrohr 1).

Porsangerfjord, nordnorweg. Fjord östl. vom Nordkap, bis 17 km breit und 116 km weit nach S ins Land einschneidend.

Porsch *m*, Pflanzenart, →Porst.

Porsch, 1) Felix, Politiker, *Ratibor 30. April 1853, †Breslau 8. Dez. 1930, Rechtsanwalt in Breslau, gehörte als Zentrumsabgeordneter 1881—93 dem Reichstag und von 1884 bis zu seinem Tode dem preuß. Landtag (Abgeordnetenhaus) an, wo er seit 1903 Vorsitzender der Zentrumsfraktion und 1903—29 Erster Vizepräsident war. Er schrieb Kommentare zum Sperrgelderverwendungsgesetz (1891) und zum kath. Pfarrerbesoldungsgesetz (1898).

2) Otto, Botaniker, *Wien 12. Sept. 1875, wurde 1911 Prof. an der Universität Czernowitz und Leiter des botan. Instituts und Gartens, 1920 Prof. an der Hochschule für Bodenkultur in Wien; bereiste 1913 Britisch- und Niederländisch-Indien, 1930 Costa Rica; arbeitete in Stammesgeschichte, Systematik, physiol. Anatomie der Pflanzen und Blütenbiologie. Hauptschriften: »Beiträge zur histologischen Blütenbiologie« (Österr. botan. Ztschr., Jahrg. 55 und 56, 1905/06), »Versuch einer phylogenetischen Erklärung des Embryosacks und der doppelten Befruchtung der Angiospermen« (1907), »Methodik der Blütenbiologie« (1922), »Vogelblumenstudien I und II« (Jahrbuch f. wissensch. Botanik, Bd. 63 und 70, 1924—29), »Kritische Quellenstudien über Blumenbesuch durch Vögel I—V« (Biologia generalis, Bd. 2, 3, 5 und 6, 1926—30). P. ist Mitherausgeber und Hauptschriftleiter der »Biologia generalis« (Wien).

Pörsch [vielleicht aus span. berza], der Wirsingkohl.

Porsenna, etrusk. König von Clusium (heute Chiusi), soll 508 v. Chr. Rom belagert haben, um den aus der Stadt vertriebenen König Tarquinius Superbus wieder einzusetzen. Beweise röm. Heldenmuts sollen ihn veranlaßt haben, gegen Gebietsabtretung und Stellung von Geiseln Frieden zu schließen.

Porsgrunn [*-grön*], früher **Porsgrund,** Hafenstadt im norweg. Fylke Telemark (Karte 62, C 5), an der Mündung der Skienselv in den Friersfjord, an der Bahn Drammen-Skien, hat (1930) 9020 E., Seemannsschule, Rundfunksender, deutsches Vizekonsulat; rege Industrie (Stickstoffdünger, Holz, Porzellan, Zement), Schiffahrt.

Porson [*pœrßn*], Richard, engl. klass. Philolog, *East Ruston (Norfolk) 25. Dez. 1759, †London 25. Sept. 1808, 1792 Prof. in Cambridge, 1805 Bibliothekar der Royal Institution in London. P. ist nach Bentley der hervorragendste Textkritiker Englands. Er veröffentlichte eine erklärende Ausgabe von Euripides' »Hekabe« (1797, mit einem grundlegenden Anhang über den Bau des griech. Trimeters), »Orestes« (1798), »Phönikerinnen« (1799), »Medea« (1801). Krit. Beiträge lieferte er zu Homer, Herodot, Xenophon, Aristophanes, Platon, Pausanias, Suidas in den »Adversaria« (1812; 2. Aufl. 1914) und den »Tracts and Miscellaneous criticisms of Richard P.« (hg. v. Kidd, 1815).

J. S. Watson: Life of Richard P. (1861); H. J. Nicoll: Great Scholars (1880).

Porst [mnd. pors] *m*, Lēdum, kleine Pflanzengatt. der Fam. Erikazeen. Die einzige deutsche Art, Ledum palustre **(Sumpf-, Tannen-, Kienporst, Post, Porsch, Mutter-, Läuse-, Schaben-, Floh-, Motten-, Wanzenkraut, wilder Rosmarin, Moorrosmarin, weiße Heide, Rausch, Hartheide)**, ist ein bis 1,5 m hoher Strauch mit aufrecht abstehenden Zweigen, derb ledrigen, immergrünen, lineal-lanzettlichen, am Rand nach unten gerollten, unten rotbraunfilzigen Blättern und langgestielten, weißen Blüten in reichblütigen Doldentrauben, mit 5 breit-eiförmigen, drüsig-klebrigen Kelchblättern, 5 sternförmig ausgebreiteten Kronblättern und einem fünffächerigen, drüsig-körnigen Fruchtknoten, der eine eiförmige, fünfklappige, in den Scheidewänden spaltende, überhängende Kapsel mit spindelförmigen Samen entwickelt. Der Sumpfporst wächst auf Mooren Nord-, Mittel- und Osteuropas, Nord-, Zentral-, Ostasiens, Nordamerikas, Grönlands, zum Teil in ausgedehnten Beständen. In mehreren Gegenden Preußens steht er als Naturdenkmal unter gesetzlichem Schutz. Die angenehm harzartig duftenden Blüten und Jungtriebe dienten früher als Volksmedizin gegen Fieber, Gicht, Keuchhusten, Bronchialkatarrh, Ruhr, Hautkrankheiten, als harntreibendes und schleimlösendes Mittel sowie zur Herstellung von Insektenpulver. Die Pflanze enthält Ledumkampfer (ein Nervengift). Der Auszug des Krautes verursacht Erbrechen, Leib-, Muskel-, Gelenkschmerzen, Herzklopfen, Atembeschwerden, Kältegefühl, Schweiß, Durchfall. Trotzdem wird das frische Laub wegen des bitteren Geschmacks gelegentlich statt Hopfens dem Bier zugesetzt. Das ähnl. Ledum groenlandicum oder latifolium aus dem arktischen Nordamerika, aus Westgrönland und Nordsibirien liefert den in Nordamerika als Brusttee benutzten **Labrador-, James-** oder **Countrytee.**

Porst: Ledum palustre: a Zweig mit Knospe bei winterlicher Laubstellung, b Querschnitt eines Blattes davon mit der Einrollung, c Fruchtknoten, d Fruchtquerschnitt. (Hauptbild und a etwa 1/3 nat. Gr.)

Nicht zur Gatt. Ledum gehören **Zwergporst** (→Loiseleuria), **kleiner P.** (der Torfrosmarin, →Andromeda), **Krautporst** (die gemeine →Bärenklau 2) und der ebenfalls P. genannte Gagelstrauch (→Myrica).

Port [*pōr*, frz.; *pœrt*, engl.] *m*, Hafen.

Porta [lat.] *w*, Tor, Stadttor. [lommeo.

Porta, 1) Baccio della, ital. Maler, →Bartolo-

2) Carlo, ital. Dichter, *Mailand 15. Juni 1775, †das. 5. Juni 1821, war Finanzbeamter, schrieb an-

fangs italienisch, später im mailändischen Dialekt Gedichte aller Art und Satiren gegen Adel, Geistlichkeit und Klassizisten. »Poesie in dialetto milanese« (2 Bde., 1821); »Poesie edite e inedite«, hg. v. Aug. Ottolini mit Vorwort von C. Vicenzi (2 Bde., 1929).

3) Giacomo della, ital. Baumeister, *1541, †Rom 1604, Schüler von Vignola, brachte in seinen Werken Baugedanken des ital. Frühbarocks zum Ausdruck, die z. T. auf Michelangelo zurückgehen. P. schuf in Rom die Schauseite der von Vignola begonnenen Kirche Santa Caterina de' Funari (1564) und die von Vignolas Jesuskirche (nach 1573; Tafel Barock I, Abb. 6), die kleine Kirche Santa Maria ai Monti (1579), die mit Pilastern gegliederte Schauseite von San Luigi de' Francesi (1589), Palazzo Chigi (1562), die Sapienza (1575), Gartenseite des Palazzo Farnese (1589); Villa Aldobrandini in Frascati. Seit 1573 war P. Baumeister der Peterskirche; er vollendete 1588—90 die Kuppel nach Michelangelos Modell (Tafel Italienische Kunst III, Abb. 1). Von P. stammen auch Brunnen in Rom (Fontana Tartarughe, 1585).

C. Ricci: Baukunst und dekorative Plastik der Hoch- und Spätrenaissance in Italien (1923).

4) Giambattista della, ital. Naturforscher, *Neapel 1538 (?), †1615. Obwohl er zum großen Teil noch auf dem Boden der magischen und alchemistischen Naturanschauung stand, gelangen ihm eine Reihe wichtiger experimenteller physikal. Beobachtungen. Er erkannte als erster die Wärmewirkung von Lichtstrahlen und stattete die Camera obscura mit einer Linse aus. Sein naturwissensch. Hauptwerk sind die »Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium libri IV.« (1558, 20 Bücher 1589). Seine Physiognomik (»De humana physiognomia«, 1583; deutsch 1931) ist wie alle seine Werke von einer magisch-spiritualistischen Metaphysik durchdrungen und macht von Analogieschlüssen ausgedehnten Gebrauch. (Tafel Physiognomik I, 1.) Er hat eine naturwissensch. »Accademia de' secreti« gegründet, die sich auf Befehl der Inquisition wieder auflösen mußte.

Portal: Die drei Westportale der Kathedrale von Chartres (1160—80).

Colangelo: Vita di Giambattista P. (1818).

5) Guglielmo della, ital. Bildhauer, †Rom 1577, ein Lombarde, war anfangs in Genua (Johanneskapelle des Doms) und später unter Michelangelos Einfluß in Rom tätig. Sein Hauptwerk ist das Grabmal Papst Pauls III. in der Peterskirche das. (1551) mit dem ehernen Sitzbild Pauls III. und zwei allegorischen weibl. Gestalten. [1920/21).

A. E. Brinckmann: Barockskulptur (2 Bde., 12. Tausend

Portabel [lat.], tragbar.

Portae Caspiae, →Kaspische Tore.

Portadown [pɔrtədaʊn], Stadt in der nordirischen Gfsch. Armagh, an dem von hier ab schiffbaren Bann, Bahnknoten, hat (1921) 11 730 E., Leinenindustrie.

Portaels [-tāls], Jean François, belg. Maler, *Vilvorde bei Brüssel 1. Mai 1818, †Brüssel 8. Febr. 1895, Schüler von Delaroche in Paris, 1863 Direktor der Akademie in Brüssel, gehörte zu den Führern der belg. Historienmalerei seiner Zeit. Sein Hauptbild ist Die Dürre in Judäa (Philadelphia, Akademie).

Portage, 1) [-tāsch, frz.] Schiffsgepäck, auch svw. →Pakotille.

2) [pɔrtidsch, engl., aus dem Französischen] in Nordamerika Stelle an Wasserwegen, wo wegen der Seichtheit die Boote getragen werden müssen; auch die Pfade über die Wasserscheiden, wo die Boote von einem Flußgebiet in ein anderes getragen werden.

Portage La Prairie [pɔrtidsch lă prĕri], Stadt in der kanad. Prov. Manitoba, 90 km westl. von Winnipeg, Bahnknoten, hat (1926) 6513 E., Getreidemüllerei und -handel, Eisenbahnwerkstätten.

Porta hepatis [lat.], die Leberpforte (→Leber).

Porta Hungarica [lat. 'Ungar. Pforte'], Donauenge zwischen Leithagebirge und Kleinen Karpathen bei Preßburg.

Portal [von lat. porta 'Tür', 'Tor'] *s*, 1) in der Baukunst der architektonisch gegliederte und oft mit Bildwerken geschmückte Eingang einer Kirche, eines Schlosses oder anderer großer Gebäude. Bes. reich ausgestattet sind die P. der roman. und got. Kirchen und die der Paläste der Renaissancezeit.

2) Bei einer Stahlbrücke, →Brückenportal.

Portalegre, Distriktshauptstadt der portug. Prov. Alemtejo (Karte 67, B 3), Bischofsitz, 480 m ü. M. nahe der span. Grenze, hat (1920) 9840 E., schöne Paläste des 16.—18. Jahrh., Kathedrale (gegründet 1556, erneuert 1795).

Portales, Diego, chilen. Staatsmann, *Santiago im Juni 1793, † bei Valparaíso 5. Juni 1837, Großkaufmann, schloß sich in den Parteikämpfen der 1820er Jahre den Konservativen an und wurde nach ihrem Sieg im Frühjahr 1830 als Außen-, Innen-, und Kriegsminister der leitende Staatsmann. Obwohl er 1832 seine Ämter niederlegte, behielt er doch den maßgebenden Einfluß, besonders durch seinen Anhänger und Nachfolger Tocornal; so wurde auch in seinem Geiste die grundlegende Verfassung vom 25. Mai 1833 geschaffen. Im Herbst 1835 wurde er wieder Innen- und Kriegsminister des Präsidenten Prieto. Mit rastloser Tatkraft suchte P. eine starke Staatsgewalt zu begründen und die innere Ordnung gegen Anarchie und milit. Putsche zu sichern; sein Werk war die jahrzehntelange straffe Herrschaft der chilen. Konservativen. Als er einen Krieg gegen Santa Cruz, den Diktator von Perú und Bolivien, eröffnete, wurde er bei einer Meuterei im Lager der chilen. Expeditionsarmee gefangengenommen und erschossen.

Vicuña Mackenna: Don Diego P. (2 Bde., Santiago 1863); R. S. Baldés: Historia de Chile bajo el gobierno del general Prieto (4 Bde., das. 1900—03); Opisso: Los fantasmas de la historia: Don Diego P. (1916).

Port Alfred [pɔrt ălfrĭd], Seebad und Kurort in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, D 4), an der Mündung des Kowieflusses, hat (1926) 2933 E., darunter 1080 Weiße.

Portalis [-lĭ], Jean Etienne Marie, franz. Jurist und Staatsmann, *Le Beausset (bei Toulon) 1. April 1746, †Paris 25. Aug. 1807, wurde Advokat zu Aix und war in der ständischen Verwaltung der Provence tätig. Beim Ausbruch der Revolution von 1789 begab er sich nach Paris, wo er während der Schreckensherrschaft 1793/94 zeitweise gefangengehalten wurde. Bonaparte übertrug ihm mit Tronchet, Bigot de Préameneu und Maleville im Aug. 1800

die Redaktion des Code civil (→Code 1); er zog ihn auch zu der Ausarbeitung des Konkordats von 1801 und der Organ. Artikel von 1802 heran. P. wurde Mitglied des Staatsrats (1801), Senator (1803) und im Juli 1804 Kultusminister. Wichtig für die Geschichte des 18. Jahrh. ist sein nachgelassenes Werk »De l'usage et de l'abus de l'esprit philosophique durant le XVIII^e siècle« (2 Bde., 1820; 3. Aufl. 1833).

Lavollé: P., sa vie et ses œuvres (1869).

Portalkran, →Kran 1).

Portament, ital. **portamento, portar la voce** [*wōtschĕ*, 'die Stimme tragen'], frz. **port de voix** [*pōr dŏ wŭą*], im musikal. Vortrag beim Gesang und Streichinstrumentenspiel das Hinüberschleifen von einem Ton zum andern.

Porta Nigra, röm. Stadttor in →Trier.

Port Antonio, Hafenstadt auf →Jamaica.

Porta Orientālis [lat. 'Orientalische Pforte'], Paßstraße in Rumänien über den 540 m hohen Sattel von Teregova im Banater Gebirge (Karte 74, B 3), verbindet die Theißebene (Temestal) mit der rumän. Donauniederung (Cernatal) und wird von der Eisenbahn in einem Tunnel unterfahren.

Port Arthur. 1) **P. A.,** chines. **Lü-schun-k'ou,** japan. **Ryōjun(kō),** eisfreie Hafenstadt im japan. Pachtgebiet Kuan-tung (Karte 86, H 4), nahe der Südspitze der Halbinsel Liau-tung in malerischer Lage, von einem Kranz von Hügeln umgeben, die noch die ehemal. Befestigungen tragen, Bahnstation, hat (1930) 28623 E. (viele Japaner). P. A. besteht aus der Altstadt mit dem Osthafen (Innenhafen) und der Neustadt nördl. vom Westhafen, einer natürlichen geräumigen Bucht. Der Westhafen ist seit 1910 dem internationalen Handel geöffnet, der Osthafen ist japan. Kriegshafen. Die Stadt ist ein lebhafter Handelsplatz und besuchter Badeort mit Badestrand am Fuß des Goldenen Hügels, besitzt japan. Techn. Hochschule (1929: 370 Studierende), japan. Mittelschule für Chinesen u. a. höhere Schulen, Museum, Krankenhäuser, Funkstelle.

Geschichte. P. A., von dem chines. Vizekönig Li Hung-tschang zum Kriegshafen ausgebaut, wurde im Chines.-Japan. Krieg von den Japanern erstürmt (21./22. Dez. 1894); Japan ließ sich die Festung im Frieden von Shimonoseki (17. April 1895) abtreten, mußte sie aber infolge des Einspruchs von Rußland, Frankreich und dem Deutschen Reich an China zurückgeben. Dagegen erlangte Rußland, das im Dez. 1897 P. A. besetzte, einen Vertrag mit China, durch den es den Kriegshafen und das ganze Gebiet Kuan-tung auf 25 Jahre pachtete (27. März 1898), und begann nun den Ausbau von P. A. zum stärksten russ. Flottenstützpunkt in Ostasien.

Beim Ausbruch des →Russisch-Japanischen Krieges erschien die japan. Flotte unter Admiral Togo sofort vor P. A. und drängte das auf der Reede liegende russ. Geschwader in den Hafen (9. Febr. 1904). Dann landete die 2. japan. Armee unter General Oku nördlich von P. A. und warf durch ihren Sieg bei Kin-tschau (26. Mai) den Verteidiger der Festung, General Stößel, zurück. Die Belagerung von P. A. übernahm die 4. japan. Armee unter General Nogi. Als sie den Hafen in den Bereich ihrer Geschütze gebracht hatte, erfolgte ein vergeblicher Ausbruchsversuch der russ. Flotte (10. Aug.); nur wenige Schiffe erreichten neutrale Häfen. In schweren Kämpfen erstürmten die Japaner im Nov. und Dez. 1904 die beherrschenden Stellungen der Nordwestfront und mehrere Forts der Nordostfront, wobei der tapfere russ. General Kondratenko fiel (15. Dez.); der Rest der russ. Flotte wurde zerschossen. Darauf kapitulierte Stößel, obwohl die ganze Südwestseite der Fortlinie noch fast unversehrt war, am 2. Jan. 1905 mit etwa 24000 Mann. An Toten und Verwundeten hatten die Russen etwa 25000, die Japaner 60—70000 Mann verloren. Durch den Frieden von Portsmouth (5. Sept. 1905) trat Japan in den Besitz des russ. Pachtgebiets ein.

Nörregard: Die Belagerung von P. A. (deutsch 1906); A. v. Schwarz und Romanowski: Die Verteidigung von P. A. (deutsch, 2 Bde., 1910).

2) [*pŏrt ārthŏr*] Stadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, H4), an einer Bucht des Oberen Sees, Bahnknoten und Hafen, hat (1931) 19818 E., bedeutende Industrie und Getreideverschiffung.

3) [*pŏrt ārthŏr*] Hafenstadt im Staate Texas der Ver.St.v.A. (Karte 99, D5), am Sabinesee, hat (1930) 50900 E. (1920: 22250) und ist ein wichtiger Mittelpunkt der Erdölindustrie in den Ver.St.v.A., betreibt auch Reismüllerei und lebhaften Handel. Ausgeführt werden Erdöl, Holz, Baumwolle, Reis, Schwefel und Faßdauben.

Hannemann: Die Seehäfen von Texas, ihre geogr. Grundlagen, ihre Entwicklung und Bedeutung (1928).

Portatīle [mlat.] *s*, Tragaltar, →Altar.

Portatīv [frz. portatif 'tragbar'] *s*, frz. **Orgue portatif,** kleine tragbare Orgel für Umzüge und Prozessionen. Das P. hatte meist einen Umfang von 1—2 Oktaven und besaß 14—28 Pfeifen (im 2- oder 1-Fußton, als Gedackte auch im 4-Fußton), die in zwei gleichgestimmten Reihen hintereinanderstanden und von einer Klaviatur aus gespielt wurden (keine Registertrennung). Die gleichgestimmten Pfeifen erklangen auf einen Tastendruck. Die eine Hand des Spielers bediente die Tasten oder Druckknöpfe, die andere die an der Rückseite liegenden Bälge. P. waren bes. beliebt im 13. und 14. Jahrh. und verschwanden mit dem 18. Jahrh. (Tafel Orgel I, Abb. 7).

Portāto [ital.], musikalische Vortragsbezeichnung: breit getragen, aber nicht gebunden, d. h. die einzelnen Töne ungebunden in breiter Tongebung nacheinander bringen; wird in der Notenschrift verlangt durch Striche über den einzelnen Noten (– – –, auch unter einem Bogen ‿ ‿ ‿); p. ist nicht mit portamento (→Portament) zu verwechseln.

Port Augusta [*pŏrt ŏgŭstŏ*], Hafenort in Südaustralien (Karte 110, F5), an der inneren Bucht des Spencergolfs, Bahnstation.

Port-au-Prince [*pŏrt-o-prĭnß*], Hauptstadt der westind. Rep. Haïti (Karte 103, D3), an der Westküste der Insel im Innern der gleichnamigen Bucht, hat (1929) 79800 E. Die Stadt ist Sitz der Regierung, eines Erzbischofs und der ausländ. Vertretungen (deutscher Konsul), wichtigster Einfuhrhafen des Staates und Ausgangspunkt mehrerer kleiner Stichbahnen. Sie wurde mehrfach von Erdbeben heimgesucht. Die meisten Häuser sind aus Holz erbaut; das ansehnlichste Gebäude ist das Palais National. Seit 1918 besteht eine Zuckerfabrik. — P. wurde 1749 unter dem Namen **L'Hôpital** gegründet und 1811 in P. umbenannt.

Porta Westfalica [lat.], →Westfälische Pforte.

Port Blair [*pŏrt blär*], Hauptort und Hafen der brit.-ind. Inselgruppe der Andamanen (Karte 84, A3), auf Südandaman, hat (1921) 15675 E., darunter 11555 Strafgefangene und Verbannte. Neuerdings werden Verbannte nicht mehr dorthin geschickt.

Port Chalmers [*pŏrt tschâmŏrs*], Vorhafen von →Dunedin.

Port Chester [*pɔrt tschẹ̈ßtər*], Hafenstadt im Staate New York der Ver.St.v.A., am Long-Island-Sund, 42 km nordöstl. von New York, Bahnknoten, hat (1930) 22660 E., Kleider-, Eisen- und Maschinenindustrie.

Port Churchill [*pɔrt tschörtschil*], **Churchill**, Hafenort in der kanad. Prov. Manitoba (Karte 97, G 3), an der Mündung des Churchill in die Hudsonbai, Endpunkt der Hudsonbaibahn. Der Hafen ist von Mitte Mai bis Mitte Okt. zugänglich.

Mecking: Die Hudsonbai-Bahn, ihr Hafen und ihr Seeweg (Petermanns Mitt., 75. Jahrg., 1929).

Port Clarence [*pɔrt klą̈rənß*], engl. Stadt, → Stockton upon Tees.

Port-Cros [*pōr-krọ*], eine der Hyèrischen Inseln, → Hyères.

Port Darwin [*pɔrt dą̈rüin*], Hafenort in Nordaustralien, → Darwin, Port.

Port-de-Bouc [*pōr-dö-bu̇k*], Hafenort im franz. Dep. Bouches-du-Rhône, am fjordartigen Ausfluß des Etang de Berre und den Kanälen nach Martigues und Arles, 3 m ü. M., hat (1926) 4385 E.

Port-de-Paix [*pōr-dö-pę̄*, frz. 'Friedenshafen'], Hafenstadt in der westind. Rep. Haïti (Karte 103, D 3), hat (1927) 7500 E., Ausfuhr von Kaffee und Blauholz. — P. wurde 1492 von Kolumbus als Valparaíso gegründet.

Port-du-Moule [*pōr-dü-mu̇l*], Stadt in Westindien, → Moule, Le.

Porte, La [*pɔ̈rt*], Stadt im NO des Staates Indiana der Ver.St.v.A., 95 km östl. von Chicago, Bahnknoten, hat (1930) 15755 E., Wollindustrie, Maschinen-, Fahrrad-, Klavierfabrikation.

Port Eads [*pɔrt ịds*], Vorhafen von → New Orleans.

Portechaise [*pörtschą̈s*, frz.] *w*, Sänfte, seit dem Beginn des 17. Jahrh. als Beförderungsmittel in größeren Städten verbreitet; Vornehmere besaßen ihre eigenen, oft sehr schön ausgestatteten P.

Portées [*-tę̄*, frz.; Mz.], in der Ausdrucksweise der gewerbsmäßigen Falschspieler die gekennzeichneten Karten, die der Spieler bei passender Gelegenheit in das Spiel einschmuggelt.

Portefeuille [*pörtföj*, frz.] *s*, 1) Brieftasche, Aktenmappe; im Geschäftsverkehr Bezeichnung für das Behältnis, in dem Wertpapiere aufbewahrt werden **(Wechselportefeuille)**, dann auch weiter der Wertpapierbestand selbst.

2) In der politischen Sprache ist P. die bildliche Bezeichnung für Ministerposten, weil die Minister mit einem P. im Parlament zu erscheinen pflegten. Man spricht daher z. B. von einem **Portefeuillewechsel**, von angebotenen und angenommenen oder abgelehnten P., von einem P. des Innern, einem P. der Finanzen. Ein **Minister ohne P.** ist ein Minister, der zwar Sitz und Stimme im Gesamtministerium hat, nicht aber einen eigenen Geschäftsbereich verwaltet (Sprechminister im Unterschied zum Ressort- oder Fachminister).

Portefeuillewaren [*pörtföj-*, frz.], Bezeichnung für feinere Lederwaren wie Geld-, Zigarren-, Brief- und Damentaschen, Akten- und Schreibmappen. Hauptherstellungsplätze sind: Berlin, Freiburg i. Br., Offenbach a. M., Paris und Wien.

Portel, Le [*lö*], Gem. im franz. Dep. Pas-de-Calais, hat (1926) 6350 E., Fischereihafen, Herstellung von Fischnetzen, Seilerei.

Port Elizabeth [*pɔrt ilịsəbəth*], Hafenstadt in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, D 4), am Südufer der Algoabai, hat (1928) 62495 E. Die Zahl der Weißen beträgt (1931) 43924, darunter viele deutscher Herkunft. Die Stadt zieht sich in ihrem Geschäftsteil auf einem schmalen Uferstreifen über 15 km längs der Bucht hin, die Wohnviertel liegen auf einer 60—100 m hohen, steilen Küstenterrasse. Wohnvororte der wohlhabenden Bevölkerung sind Walmer auf der Hochfläche und das Seebad Humewood. Die Stadt ist als zweitgrößte der Kapprovinz ein wichtiger Kultur- und Bildungsmittelpunkt, besitzt große Bibliothek, natur-

Port Elizabeth.

geschichtl. Museum, mehrere Theater (auch Oper) und zahlreiche Unterrichtsanstalten. P. ist Ausgangspunkt mehrerer Bahnen; der Hafen steht in starkem Wettbewerb mit Kapstadt und im Güterumschlag (1929: 816000 t) an dritter Stelle in Südafrika. Die Industrie ist bedeutend und sehr vielseitig (Maschinenfabriken, Kraftwagenbau, Bootswerften, Kleider- und Nahrungsmittelindustrie).

Portemonnaie [*pörtmọnę̄*, frz.] *s*, Geldtäschchen. Seit der Mitte des 19. Jahrh. wird das P. an Stelle des Geldbeutels üblich, angeblich die Erfindung eines 1842 aus Dresden nach New York ausgewanderten deutschen Buchbindergesellen.

Porten, Henny, Filmschauspielerin, *Magdeburg 7. Jan. 1890, lebt in Berlin. Sie ist bes. als sentimentale Liebhaberin, aber auch in komischen Rollen der Star zahlreicher deutscher Filme. Genannt seien »Anna Boleyn« (1920), »Rose Bernd« (1920), »Monika Vogelsang« (1921), »Kohlhiesels Töchter« (1921; Tonfilm 1932), »Skandal um Eva« (1931; Tonfilm), »Königin Luise« (1931; Tonfilm). Sie veröffentlichte ihre Lebenserinnerungen u. d. T. »Vom Kintopp zum Tonfilm. Ein Stück miterlebter Filmgeschichte« (1932).

Portenau, Stadt in Italien, → Pordenone.

Portepee [frz. 'Degenträger'] *s*, beim Militär eine geschlossene, versilberte oder vergoldete Quaste mit flachem Stengel an geschlossenem, doppeltem, mit Silberfäden durchwirktem Lederriemen, um Griff und Bügel der Seitenwaffe geschlungen. Ursprünglich diente es dazu, den gezogenen Degen oder Säbel am Handgelenk zu befestigen. Im deutschen Heere tragen die Offiziere und einige Unteroffizierdienstgrade das silberne P. Die unteren Rangstufen führen ähnliche Quasten von Wolle oder Leder, die Säbeltroddeln oder Faustriemen heißen. (→ Abzeichen 1.) **Portepeefähnrich**, → Fähnrich. **Portepeeunteroffiziere**, im deutschen Heere diejenigen höchsten Unteroffizierdienstgrade, die als → Abzeichen (1) das P. der Offiziere tragen.

Portepee: 1—3 des alten deutschen Heeres (1 Preußen, Mecklenburg, Braunschweig, 2 Bayern, 3 Sachsen), 4 des Reichsheeres.

Porter *m*, ein engl. schweres, dunkelbraunes Bier, danach genannt, daß es ursprünglich hauptsächlich von Londoner Lastträgern (porters) und Arbeitsleuten getrunken wurde. Neben Malz und Hopfen gehören zu seinen Rohstoffen dunkelbraunes Farbmalz, Reis und Stärkezucker. Die stärksten Portersorten sind der brown stout und double stout. Leichter ist das Tafelbier (gewöhnl. P.). Zum Trinken wird P. oft mit →Ale gemischt. Er mundet weich, vollmundig, süß, außerdem etwas »pappig« (wohl z. T. durch den Gehalt an Chlornatrium oder schwefelsaurem Natron in den Brauwässern). **Deutscher P.** ist ein in Deutschland gebrautes malzreiches Bier für Rekonvaleszenten (Stammwürze 16—21%).

Porter [*pɔ̈rtər*], **1) Charles T.**, Ingenieur, *im Staate New York 18. Jan. 1826, †29. Aug. 1910, zunächst Jurist, dann Techniker, erfand den **Porter-Regler** (eine Vorrichtung zur Regelung der Dampfmaschinen, →Regler) und förderte damit die Entwicklung der schnellaufenden Dampfmaschinen. Er schrieb: »Engineering reminiscences« (deutsch von F. und E. zur Nedden, 1912).

Matschoß: Männer der Technik (1925).

2) Noah, amerik. Philosoph, *Farmington (Conn.) 4. Dez. 1811, †Newhaven 4. März 1892, war seit 1846 Prof. am Yale College in Newhaven, von 1871—87 Präsident dieses College. Er bekämpfte den Materialismus und Positivismus und verteidigte einen Idealismus, den er unter dem Einfluß von William Hamilton und Trendelenburg ausbaute. Hauptwerk: »The human intellect« (1869). Er schrieb ferner: »Elements of intellectual science« (1871), »Science and humanity« (1872), »Science and sentiment« (1882), »Kant's ethics« (1886).

G. S. Merriam: Noah P. (New York 1893); W. B. Judd: P.s Erkenntnislehre (Jenaer Diss., 1897).

3) William Sydney, nordamerik. Schriftsteller, *Greensboro (North Carolina) 11. Sept. 1862, †New York 5. Juni 1910, war Journalist, dann Bankkassierer; wegen angeblicher Unterschlagung 1898—1900 im Gefängnis von Columbus (Ohio), begann er unter dem Decknamen **O. Henry** für Zeitungen technisch geschickte, reichlich mit Slang durchsetzte, gefühlsstarke Kurzgeschichten zu schreiben, wie »Cabbages and kings« (1904), »The four million« (1906), »Rolling stones« (1912), »Waifs and strays« (1919). »Works« (12 Bde., New York 1911); »Complete works« (1927). Drama von U. Sinclair (»Bill Porter«, 1925).

E. A. Smith: O. Henry biography (New York 1916); Walther Fischer: Amerikan. Prosa (1926).

Porter-Konvention, auch **Drago-Porter-Konvention**, →Drago-Doktrin.

Porteur [*-tör*, frz. 'Träger'], Inhaber (von Wertpapieren); **Papiere au porteur**, svw. →Inhaberpapiere.

Port Florence [*pɔ̈rt flɔ̈rənß*], ostafrik. Ort, →Kisumu.

Port Fuād, ägypt. Stadt am nördl. Eingang des →Suezkanals gegenüber Port Said, 1926 von der Suez-Kanal-Gesellschaft als Wohnstätte für ihre Arbeiter und Beamten gegründet.

Port-Gentil [*pōr-schāti*], Hafen in der Kolonie Gabun Franz.-Äquatorialafrikas (Karte 94, A 3), am Kap Lopez und nahe der Mündung des Ogowe. Ausgeführt werden Holz, Kautschuk, Ölpalmerzeugnisse und Elfenbein.

Port Glasgow [*pɔ̈rt glāßgō*], Stadt in der schott. Gfsch. Renfrew, l. an der Mündung des Clyde, hat (1931) 19580 E.; Docke, Seilereien, Schiffswerften.

Porthān, Henrik Gabriel, finn. Gelehrter, *Viitasaari 8. Nov. 1739, †Abo 16. März 1804, war seit 1777 Prof. der lat. Sprache in Abo. Mit seinen Arbeiten »De poesi Fennica« (1766—78), »De praecipuis dialectis linguae Fennicae« (1801), »De superstitione veterum Fennorum theoretica et practica« (1782; z. T. nach von E. Lencqvist gesammeltem Material) und der kommentierten Ausgabe von Paul Juustens »Chronicon episcoporum Finlandensium« (1784—1800) hat P. das Studium der Volkspoesie, Sprache, Mythologie und Geschichte in Finnland begründet. »Opera selecta« (5 Bde., 1859—73). [1908, 1911).

Schybergson: Henrik Gabriel P. (2 Bde., Helsingfors

Port Harcourt [*pɔ̈rt hārkɔ̈rt*], Hafenplatz im brit. Nigeria (Karte 93, F 8), an einem Arm des Nigerdeltas, Ausgangspunkt der nigerischen Ostbahn.

Portheawl [*pɔ̈rthkɔ̈l*], Hafenstadt in der engl. Gfsch. Glamorgan (Wales), 10 km südwestl. von Bridgend, hat (1931) 6450 E. [→Penzance.

Porthcurno(w) [*pɔ̈rthkɔ̈rnō*], Ort in England,

Port Hedland [*pɔ̈rt hĕdlənd*], Hafenort in Westaustralien (Karte 110, B 3), Bahnstation, Ausfuhrhafen des Pilbara-Goldfeldes.

Port Herald [*pɔ̈rt hĕrəld*], Ort im brit. Njassaland-Protektorat (Karte 94, G 6), r. am Schire, Bahnstation.

Port Hope [*pɔ̈rt hōp*], Hafenstadt in der kanad. Prov. Ontario (Karte 98, D 2), am Ontariosee, hat (1926) 4575 E.

Port Huron [*pɔ̈rt hjūrən*], Stadt im Staate Michigan der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 2), am St. Clair River und am Huronsee, Hafen und Bahnknoten, hat (1930) 31360 E., namhafte Papierindustrie, Herstellung landw. Geräte, Trockendock, Schiff-, Wagen- und Lokomotivenbau, Gießereien und bedeutenden Handel in Getreide, Wolle, Holz und Fischen. Unter der Stadt sind große Salz-, Erdöl- und Naturgaslager erbohrt worden.

Portici [*-tschi*], Hafenstadt der ital. Prov. Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a), 26 m ü. M. am Westfuß des Vesuv, mit Neapel durch elektrische Bahn verbunden, hat (1921) als Gemeinde 21440 E., AGer., Reste eines Forts, kgl. Palast (18. Jahrh.), höheres landw. Institut, Strandbad. Unter P. und Resina liegt →Herculaneum verschüttet. Schauplatz der Oper »Die Stumme von P.« von Auber (1828).

Portier [*-tjē*, frz.], →Pförtner.

Portiere [*-tjārə*, frz., von porte 'Tür'] *w*, Türvorhang, Vorhang; Kutschenschlag.

Port Jggarka, Hafen im Gau Ostsibirien der Sowjetunion (Karte 89, D 2), am unteren Jenissej, seit 1928 Umschlagplatz der Karischen Expedition.

Portikus *m*, lat. Porticus *w*, Säulenhalle, auf Säulen ruhender, überdeckter Vorbau vor dem Haupteingang eines Gebäudes, im Unterschied zur →Kolonnade, dem Säulengang. Im Altertum war der P. eine Halle an einer Straße, einem Platze oder in einem heil. Bezirk, zum Schattengeben bestimmt oder als Schmuck, zu Ehren eines Kaisers, eines Mitgliedes des Herrscherhauses errichtet (z. B. die Porticus Octaviae in Rom).

Portimão [*-mąū*], **Vil(l)a Nova de P.**, Hafenstadt im Distr. Faro der portug. Prov. Algarve (Karte 67, A 4), rechts am Mündungstrichter des Rio Arade, hat (1920) 9130 E., Fischerei und bedeutende Fischkonservenindustrie (Thunfisch, Sardinen). Eine 337 m lange Brücke führt hinüber nach Ferragudo mit zwei alten Festungen des 15. Jahrh.

Portio [lat. 'Anteil'] *w*, vollständig **P. vaginālis uteri**, der Scheidenteil der →Gebärmutter.

Portiọn [lat.], Anteil, Teil; (zugemessenes) Gewicht; beim Militär →Eiserner Verpflegungsvorrat. **Portiọnenweise**, zugemessen, nacheinander.

Portishead [*pɔ́rtißhĕd*], Seebad in der engl. Gfsch. Somerset, am Mündungstrichter des Severn, 18 km westl. von Bristol, hat (1931) 3910 E.

Portiunkula-Ablaß, ein jährlich am 2. Aug. durch Besuch der Kapelle Portiuncula in der Kirche Santa Maria degli Angeli bei Assisi zu gewinnender vollkommener Ablaß. Die Entstehung des P. ist unbekannt; auf Franz von Assisi geht er nicht zurück. Seit 1856 kann der P. in jeder Franziskanerkirche ebenso wie in Assisi gewonnen werden, seit 1910 in sämtlichen Pfarr- und Klosterkirchen, öffentl. und halböffentl. Kapellen und Anstaltskirchen.

F. Beringer: Die Ablässe, ihr Wesen und Gebrauch (2 Bde., 1921/22).

Port Jackson [*pɔrt dscheḳßn*], Hafenbucht bei → Sydney in Australien.

Port Jervis [*pɔrt dscheḳörwiß*], Stadt und Sommerfrische im Staate New York der Ver.St.v.A. (Karte 98, E 2), am Delaware River, Bahnknoten, hat (1930) 10245 E., Eisenbahnwerkstätten, Gießereien, Textilindustrie.

Portland [nach der Halbinsel an der Südküste von England], in der Geologie die jüngste Abteilung der oberen Juraformation (Malm).

Portland [*pɔ́rtlənd*]. **1) Isle of P.** [*ail öw*], Halbinsel der engl. Kanalküste (Gfsch. Dorset; Karte 64, E 5), mit dem Festland durch die Chesilbank zusammenhängend, bis 140 m hoch, endigt im **Bill of P.** (Küstenfunkstation, Leuchtturm). Auf ihr liegen die Stadt Portland mit (1931) 12020 E., eine Erziehungsanstalt für jugendliche Verbrecher, mehrere Schlösser (**Portland Castle**, erbaut von Heinrich VIII., **Pennsylvania Castle**, erbaut 1800). Im N wurde durch große Wellenbrecher seit 1849 ein fast 900 ha großer Kriegshafen der engl. Marine geschaffen, **Portland Harbour** mit Rettungsstation.

2) Hafenstadt im Staate Maine der Ver.St.v.A. (Karte 98, E 2), an der Casco bai, Bahnknoten, hat (1930) 70810 E., breite Straßen, mehrere bemerkenswerte Bauten (Rathaus, Post, Marinehospital). Der stets eisfreie, befestigte Hafen ist Winterhafen für die engl.-kanad. Dampferlinien. Wichtig sind Fischfang und Industrie (Schiffbau, Gießereien, Maschinen, Konserven, Schuhe, Hüte, Möbel).

3) Stadt im Staate Oregon der Ver.St.v.A. (Karte 100, B 1), am Willamettefluß, hat (1930) 301815 E., ist ein bedeutender Bahnknoten und besitzt ausgezeichneten Hafen mit umfangreichen Anlagen. Über 50 Dampferlinien unterhalten regelmäßigen Verkehr von hier mit allen großen Häfen der Erde. P. ist auch einer der bedeutendsten Handels- und Industrieorte im W der Ver.St.v.A. (Verarbeitung landw. Erzeugnisse, Maschinenbau, Eisen-, Stahlwaren, Holz-, Textil-, Ziegel-, Zementfabrikation, Schiffbau). Der gewaltige Handel umfaßt vornehmlich Bauholz, ferner Weizen, Mehl, Phosphate und Fischkonserven. P. ist Sitz der mediz. und jurist. Fakultät der Universität von Oregon, der Columbia-Universität und des Reed College, eines kath. Erzbischofs und eines deutschen Konsuls.

4) Hafenort im austral. Staate Victoria (Karte 110, G 6), die älteste (1834 gegr.) Siedlung des Staates.

Portland [*pɔ́rtlənd*], engl. Peerswürde. Die niederländ. Familie **Bentinck** erhielt 1689 den Earlstitel, 1716 den Herzogstitel von P.; infolge der Heirat des 2. Herzogs mit der Erbin der Herzöge von Newcastle aus dem Hause →Cavendish nahm sie 1801 den Familiennamen **Cavendish-Bentinck** an. (→Bentinck.)

1) William (Hans Wilhelm v.) **Bentinck**, 1. Earl of (seit 1689), Günstling Wilhelms III., *1649, †Bulstrode (Buckinghamshire) 23. Nov. 1709, bereitete für Wilhelm III. die engl. Unternehmung von 1688 vor und wurde zu wichtigen diplomat. Sendungen verwandt; seit 1699 zog er sich vom Hof zurück.

M. E. Grew: William Bentinck and William III (1924).

2) William Henry **Cavendish-Bentinck**, 3. Herzog von, engl. Staatsmann, *14. April 1738, †Bulstrode 30. Nov. 1809, einer der Führer der whiggistischen Parlamentsaristokratie unter Georg III., war 1783 Premierminister des Koalitionsministeriums Fox-North. Mit einem Teil der Whigs ging er 1794 unter dem Eindruck der Franz. Revolution zu dem jüngeren Pitt über, in dessen Ministerium er nun 1794—1801 Staatssekretär des Innern war. 1807 wurde er wieder Premierminister; doch waren die eigentl. Leiter dieses Torykabinetts Castlereagh, Canning und Perceval.

Portlandvase [*pɔ́rtlənd-*], **Barberinivase**, ein antikes, kleines Glasgefäß mit aufgelegten, noch nicht gedeuteten Reliefdarstellungen in weißem Glasfluß. Die P. wurde im 17. Jahrh. in Rom in einem Sarkophage gefunden, war zunächst im Besitz der Barberinischen Bibliothek in Rom, dann der Herzogin von Portland, jetzt im Brit. Museum zu London.

Portlandvase, 25 cm hoch (London, Brit. Museum).

Portlandzement, → Zement.

Port Laoighise [*lī̤schē*], engl. **Maryborough**, Stadt in der Gfsch. →Leix des Irischen Freistaats.

Port Lincoln [*pɔrt lĭngkən*], Hafenort in Südaustralien (Karte 110, F 5), Ausgangspunkt einer Bahn in das Weizengebiet der Eyre-Halbinsel.

Port-Louis [*pōr-lūi*], **1)** Kantonstadt, Hafen und Seebad im franz. Dep. Morbihan (Karte 66, B 3), hat (1926) 3510 E., Seemannsspital.

2) [*pɔrt lṳ̄is*] Hauptstadt und Haupthafen der brit. Insel →Mauritius, hat (1928) 54464 E.

Port Lyautey [*pōr ljotē*], seit 1932 amtl. Name der marokk. Stadt →Kenitra.

Port Mahón, Stadt auf Menorca, →Mahón.

Port Moresby [*pɔrt mɔ̄rsbĭ*], **Granville**, Verwaltungssitz des austral. Territoriums Papua auf Neuguinea (Karte 109a (1)), am Papua-Golf, hat (1927) 2075 E., darunter 475 Weiße. [Durban.

Port Natal [*pɔrt nətą̈l*], südafrik. Hafenstadt, →

Port Nelson [*pɔrt nĕlßn*], Hafenort in der kanad. Prov. Manitoba (Karte 97, G 3), an der Mündung des Nelson River in die Hudsonbai.

Port Nicholson [*pɔrt nĭkəlßn*], die Hafenbucht von →Wellington auf Neuseeland.

Port Nolloth [*pɔrt nŏlə̤th*], Hafenort in der Kapprovinz der Südafrik. Union (Karte 95, B 3), in wasserloser, wüstenhafter Landschaft, Ausgangspunkt der Bahn nach Ookiep. Infolge Stillegung der dortigen Kupferminen sank die Bevölkerung von (1921) 1600 Weißen auf (1926) 195. Durch die Entdeckung

großer Diamantlagerstätten in der Umgebung (1927) stieg sie wieder, doch ist eine weitere Entwicklung durch das staatl. Diamantenschürfverbot vorläufig unterbunden.

Porto [ital.] *m*, Hafen.

Porto [ital.] *s*, Gebühr für die Beförderung von Postsendungen, im postamtl. Sprachgebrauch nur von nicht oder unzureichend freigemachten Postsendungen (→Nachgebühr).

Porto oder **Oporto** [portug. o pôrto 'Der Hafen'], Hauptstadt der portug. Prov. Minho und des Distrikts P. (2312 qkm, 1920: 702 166 E.), nächst Lissabon die größte und wichtigste Stadt Portugals (Karte 67, A 2), hat (1930) 232 280 E.

P. liegt r. des hier 300 m breiten Douro, 5—6 km oberhalb von dessen Mündung auf mehreren bis 130 m ü. M. ansteigenden Granithügeln. Auf dem östl. Hügel liegt die Altstadt mit der Kathedrale (Sé) an der Stelle der alten Suevenburg, ein roman.-got. Bau des 12.—13. Jahrh., im 17.—18. Jahrh. stark verändert, dem Bischofspalast (begonnen 1771) und Resten der Stadtmauer mit Türmen. Auf dem westl. Hügel liegen um den schön angelegten Platz Campo de los Mártires da Pátria die Kirche dos Clérigos (1732—48) mit 75 m hohem Turm (prächtige Aussicht), das Universitätsgebäude (1807), der Gerichtshof (18. Jahrh.), das Hospital de Santo António (gegr. 1769) und der belebte Fischmarkt. Vom Fluß herauf steigen in malerischen Terrassen die Häuser an den Hängen empor und führen zwischen den Hügeln verkehrsreiche Straßen vorbei an der gotischen Basilika São Francisco (1383—1410), der Börse (1842) und dem engl. Faktoreihaus von 1785 hinauf zur Praça da Liberdade, dem Mittelpunkt der Stadt, mit Bronzereiterbild Pedros IV., im N fortgesetzt von der breiten Avenida dos Aliados (angelegt 1923—29) mit dem neuen Rathaus. Im W der Stadt liegen der 1795 erbaute Palácio das Carrancas (ehemal. kgl. Palast), der von schönen Anlagen umgebene Kristallpalast (1865) und die roman. Kirche São Martinho de Cedofeita (12. Jahrh., im 18. Jahrh. teilweise erneuert), angeblich an der Stelle einer vom Suevenkönig Theodemir 556 erbauten Kirche. Über den Douro führen eine Eisenbahnbrücke und die Straßenbrücke Dom Luis I. (1881—85), mit einem mächtigen Bogen von 172 m Spannweite und zwei Fahrbahnen 10 m und 60 m über dem Fluß nach der Vorstadt **Vila Nova de Gaia** (16 320 E.) mit dem ehemal. Augustinerkloster Serra do Pilar.

Porto: Lageplan.

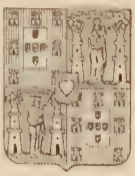
Im Wirtschaftsleben P.s nimmt der Handel, bes. Weinhandel nach England (»Portweine«), die erste Stelle ein. Vor allem in Vila Nova de Gaia sind riesige Weinkeller in den Granitfelsen angelegt. Jährlich kommen von hier im Durchschnitt 500 000 hl Wein zur Ausfuhr. P. hat aber auch bedeutende Industrie, vor allem Textilindustrie (Baumwolle, Seide), Gerbereien, Eisen- und keramische Industrie, Kunstgewerbe, ferner u. a. große Gärtnereien (Baumschulen). Dem Handel dienen zahlreiche Banken (auch englische und französische).

An öffentlichen Einrichtungen besitzt P. eine Universität (gegr. 1911) mit 5 Fakultäten (auch Technik), höhere Gewerbe- und Handelsinstitute, Kunstschule, Städt. Bibliothek (gegr. 1833, etwa 300 000 Bände, 218 Wiegendrucke, 1864 Handschriften) und Archiv, mehrere Museen und gelehrte Gesellschaften. Ferner besitzt P. ein Opernhaus (Teatro São João, 1920) und andere Theater, Konzerte auch im Kristallpalast, sowie Kurzwellensender. Es gibt in P. einen deutschen Verein und deutsche Realschule, zahlreiche Konsulate, darunter auch das deutsche Konsulat.

Porto: Gesamtansicht mit Brücke Dom Luis I., Kathedrale und Bischofspalast.

Behörden. P. ist Sitz eines Bischofs, höherer Gerichts- und Verwaltungsbehörden sowie Garnison.

Verkehr. Umgebung. Dem Stadtverkehr dienen elektr. Straßenbahnen, die auch nach Vila Nova de Gaia, dem an der Douromündung gelegenen Seebad **São João da Foz** (Leuchtturm, altes Fort) und dem Außenhafen Leixões mit den Seebädern **Matosinhos** und **Leça da Palmeira** führen. Nach letzteren auch Nebenbahn, ebenso nach Póvoa de Varzim-Famalição. Hauptbahnlinien gehen nach Lissabon, durch das Dourotal nach Salamanca und nordwärts nach Vigo. Dampferlinien gehen vom Douro oder Leixões nach Lissabon, span., engl., franz. und deutschen Häfen. Der Schiffsverkehr betrug 1929: 4,7 Mill. Netto-Reg.-T.


Porto.

Geschichte. Im Altertum hieß die Stadt Portus cale (später Portocale, daher der Name Portugal). 540 wurde P. von den Westgoten und 716 von den Arabern in Besitz genommen; die Araber zerstörten es 825. Darauf wurde es 997 von Franzosen wieder aufgebaut und Portus Gallorum genannt. 1832/33 wurde die Stadt von Dom Miguel vergeblich belagert; sie verlor 6000 E. in diesen Kämpfen. Auch in den weiteren Parteikämpfen Portugals spielte sie eine wichtige Rolle. Im Febr. 1927 litt sie schwer durch eine dreitägige Beschießung der Regierungstruppen, die hier gegen meuternde Regimenter und kommunistische Arbeiter kämpften.

Loureiro: P. e barra do Douro (1903); A. Teixeira de Castro: Monografia da Cidade do P. (1926); J. Saraiva: Monumentos de Portugal. Leiria-Porto (1929).

Portoablösung, der von Behörden für die Ablösung der Postgebühren zu zahlende Pauschbetrag (→Frei durch Ablösung).

Porto Alegre [portug. 'fröhlicher Hafen'], Hauptstadt des brasil. Staates Rio Grande do Sul (Karte 108, F4), an der Mündung des Jacuhy in die Lagôa dos Patos, Bahnstation und Hafen, hat (1930) mit Munizip 250000 E. (darunter etwa 35000 Deutsche). Die schön gebaute Stadt, mit elektr. Straßenbahn, besitzt starke Garnison, Arsenal, jurist. und medizin. Fakultät, Polytechnikum, Staatsbibliothek, Museum, Theater, Lehrerseminar, Priesterseminar, deutsche evang. und kath. Kirchen und Schulen, drei deutsche Zeitungen, mehrere deutsche Vereine mit eigenen Gebäuden, deutsches Konsulat und ist Sitz eines Erzbischofs und eines evang. Propstes. Es ist der wichtigste Handels- und Industrieplatz des Staates mit Brauereien, Spinnereien, Webereien, Schiffswerften, Fabriken von Maschinen, Möbeln, Kerzen, Seife, Hüten, Schuhen, mehreren Banken, darunter dem 1858 gegr. Banco da Provincia do Rio Grande do Sul, einem der größten Geldinstitute Brasiliens, und der Staatsbank. — P. A., 1743 mit Einwanderern von den Azoren gegründet, wurde 1773 Vorort der Kapitanie São Pedro do Rio Grande do Sul.

Funke: Aus Deutsch-Brasilien (1902); Lacmann: Ritte und Rasttage in Südbrasilien (1906).

Porto Alegre, Manuel de **Araujo,** brasil. Dichter, →Araujo Porto Alegre, Manuel de.

Porto Alexandre [pŏrtŭ ălăschā́drə], guter Naturhafen in der port. Kolonie Angola (Karte 94, B6).

Porto Amélia [pŏrtŭ], Hafen in Portug.-Ostafrika (Karte 94, H5), an der Pembabucht, hat (1928) 1633 E.

Portobello, schott. Seebad und Vorstadt von Edinburgh (Textkarte Edinburgh), mit schönem Strand.

Portobelo, alte Hafenstadt an der Landenge von Panamá, →Puerto Bello.

Porto Ceresio [tschē-], Gem. der ital. Prov. Varese, beliebter Sommeraufenthalt, 280 m ü. M. am Südwestende des Luganer Sees (Textkarte Luganer See), hat (1921) 940 E.

Porto Civitanova [tschi-], Hafen der Stadt →Civitanova Marche. [lien; Karte 68, D6).

Porto Empedocle, Hafen von →Agrigent (Sizi-

Portoferraio, Hauptstadt der Insel Elba, Gem. der ital. Prov. Livorno (Karte 68, C 3), 10 m ü. M. an der Nordküste am Eingang einer einst stark befestigten Bucht, mit Schiffsverbindung nach Livorno, Marina di Campo und Piombino, hat (1921) 8770 E., AGer., bedeutende Eisen- und Hüttenwerke und Erinnerungen an Napoleon I., der hier 1814—1815 weilte (Wohnhaus, Bibliothek, Museum in der Villa San Martino).

Portofino, beliebter Rivierakurort an dem schönbewaldeten Vorgebirge von P. (610 m hoch), in der ital. Prov. Genua, 19 m ü. M. an einer kleinen Hafenbucht, hat (1921) 1080 E., Kastell, Leuchtturm.

Porto franco [ital.], svw. →Freihafen.

Portofreiheit, Gebührenfreiheit, im Postwesen das Recht auf gebührenfreie Beförderung von Sendungen mit der Post. P. stand früher den Landesherren, Staatsbehörden, bestimmten Beamtengruppen, Militärpersonen, Vereinen usw. in ausgedehntem Maße zu. Heute besteht P. in der Hauptsache nur noch für postdienstliche Sendungen nach dem In- und Ausland, für die Übersendung von Kontoauszügen an die Postscheckkunden und für Kriegsgefangenensendungen.

Port of Spain [pœrt öw βpēn], Hauptstadt der brit.-westind. Insel Trinidad (Karte 103, F4), am Golf von Paria, hat (1928) 70150 E. Sie ist eine moderne Kolonialstadt mit breiten, baumbepflanzten Straßen, weiträumigen Plätzen, niedrigen, luftigen Häusern, prunkvollen öffentl. Gebäuden, höheren Schulen, berühmtem Botan. Garten, ist wichtigster Industrie- und Handelsplatz der Insel mit lebhaftem Schiffsverkehr, Ausgangspunkt mehrerer Bahnen und Autostraßen, Sitz eines deutschen Konsuls.

Portogallo, svw. süße Orange, →Citrus 2).

Porto Garibaldi, früher **Magnavacca,** Hafen am Adriat. Meer, →Comacchio.

Porto Grande [pŏrtŭ grā́də, portug. 'großer Hafen'], Naturhafen auf der Kapverdischen Insel São Vicente. An ihm die früher P. G., neuerdings **Mindello** genannte Hauptstadt der Insel, wichtige Kohlen- und Kabelstation mit (1929) 8500 E.

Portogruaro, Gem. der ital. Prov. Venedig (Karte 68, D2), 5 m ü. M., (1921) 14150 E., AGer., got. Palast (14. Jahrh.), Reste der Befestigung, Museum.

Portohinterziehung. Eine Postgebührenhinterziehung begeht, 1) wer entgegen den Vorschriften des Postges. v. 28. Okt. 1871 Briefe oder polit. Zeitungen auf andere Weise als durch die Post gegen Bezahlung befördert oder verschickt; erfolgt die Beförderung in versiegelten, zugenähten oder sonst verschlossenen Paketen, so trifft die Strafe den Beförderer nur dann, wenn er den verbotwidrigen Inhalt zu erkennen vermochte; 2) wer sich zu einer gebührenpflichtigen Sendung einer von der Entrichtung der Gebühr befreienden Bezeichnung bedient oder sie in eine gebührenfreie Sendung verpackt; 3) wer entwertete Postwertzeichen zur Freimachung einer Sendung benutzt; 4) wer Briefe und andere Sachen zur Umgehung der Postgebühren einem Postbeamten zur Mitnahme übergibt. Die Strafe beträgt den vierfachen Betrag der hinterzogenen Postgebühren, mindestens aber 3 *RM.* Die an Stelle einer nicht beizutreibenden Geldstrafe vom Richter festzusetzende Haft darf 6 Wochen nicht übersteigen.

Portokasse, Nebenkasse für die Portoausgaben.

Portokontrollapparat, eine Büromaschine, die selbsttätig die Postsendungen mit Briefmarken oder einem Freistempel versieht und zugleich die Portoausgaben zählt. (→Freistempler.)

Portolane, Portulane, mittelalterliche Schifferhandbücher, die wie die antiken Periploi (→Periplus) Küstenbeschreibungen in fortlaufender Folge geben. Zuerst wurden sie von Italienern geliefert; im 16. und 17. Jahrh. waren sie noch im Gebrauch. **Portulankarten,** →Rumbenkarten.

Konrad Kretschmer: Die ital. P. des Mittelalters (1909); Facsimiles of portolan charts, hg. v. E. L. Stevenson (New York 1917).

Portole, slow. Oprtalj, Mineralbad in der ital. Prov. Pola, 380 m ü. M. an der Bahn Triest-Parenzo, hat (1921) 5710 E.

Porto Longone, Ort auf der Insel →Elba.

Portomaggiore [-dschǫrē], Gem. der ital. Prov. Ferrara, 3 m ü. M., hat (1921) 23 800 E.

Porto Maurizio, Stadt in Italien, →Imperia.

Porto-Novo, Adjare, Hauptstadt der Kolonie Dahome Franz.-Westafrikas (Karte 93, E 7), Hafen an einer ausgedehnten Lagune, hat (1930) 26 037 E., Waisenhaus, Bahnverbindung mit Pobe.

Portopflichtige Dienstbriefe, von Behörden ausgehende Briefe oder Postkarten, für die teilweise Gebührenfreiheiten bestanden; diese wurden, abgesehen von den Sendungen in postdienstlichen Angelegenheiten, durch Ges. v. 29. April 1920 aufgehoben. Für nicht freigemachte P. D. mit dem Vermerk »Portopflichtige Dienstsache« hat der Empfänger die Gebühr für freigemachte Sendungen ohne Zuschlag zu entrichten.

Porto Praia [pǫrtü], Hauptstadt der →Kapverdischen Inseln.

Portorè, Stadt in Jugoslawien, →Kralsevica.

Porto-Riche [-risch], Georges de, franz. Dramatiker, *Bordeaux 20. Mai 1849, †Paris 5. Sept. 1930, verfaßte eine Reihe von Dramen, die in pessimistischer, nachdenklicher und geistreicher Weise das Problem der Liebe als das wesentliche und unlösbar tragische unsres Lebens behandeln. Zu diesem »Théâtre d'amour« (2 Bde., 1921/22) gehören »La chance de Françoise« (1889), »L'amoureuse« (1894), »Le passé« (1898) und als tiefstes Werk »Le vieil homme« (1911). Nach dem Weltkrieg schrieb P. noch das düstere Drama »Le marchand d'estampes« (1918) und überraschend heiter-unbefangene antike Phantasien »Les vrais Dieux« (1929).

Henriette Charasson: M. de P. ou le Racine juif (3. Aufl. 1925); H. Marx: Georges de P. (1925); E. Sée: Porto-Riche (1932).

Porto Rico, den Ver. St. v. A. gehörige Antilleninsel, →Puerto Rico.

Portorjcograben, Tiefseegraben im Atlant. Ozean nördl. von Porto Rico (Puerto Rico; Karte 103, E F 2/3), 8340 m (nach anderer umstrittener Messung 8525 m) tief.

Portorikorinde, →Palo Mabi.

Portorose, Seebad in der ital. Prov. Triest (Istrien) in schöner Lage bei Pirano am Golf von Triest; südl. davon 7 qkm große Meersalzgärten.

Porto San Giorgio [dschǫrdschō], Hafen und Seebad bei →Fermo.

Porto Santo, portug. Insel 46 km im NO von →Madeira, 50 qkm groß, bis 507 m hoch, hat (1921) 2440 E., Wein- und Getreidebau, schönen, vielbesuchten Badestrand. Der Hauptort ist P. S. oder **Vila Baleira** mit 1800 E.

Porto Santo Stefano, Hauptort der ital. Gemeinde Monte Argentario (Provinz Grosseto; Karte 68, C 3), 20 m ü. M. am Fuße des Monte Argentario, hat (1921) 7370 E., Schiffsverbindung nach Isola del Giglio, Bahnverbindung nach Orbetello.

Porto Seguro, Visconde de, Adelstitel des brasil. Geschichtschreibers Franz Adolf v. →Varnhagen.

Porto Tolle, Gem. der ital. Prov. Rovigo, 2 m ü. M. am Po grande, hat (1921) 10 590 E., Zuckerfabrik.

Porto Torres, Hafen an der Nordwestküste von Sardinien (Karte 68, B 4), Prov. Sassari, am Golf von Asinara, 2 m ü. M., hat (1921) 5790 E., Reste röm. Bauten, Basilika vom 11. Jahrh., AGer., Schiffsverbindung nach Genua und Cagliari, Handel mit Eisenerzen.

Porto-Vecchio [-wäkjō], Kantonstadt auf Korsika (Karte 66, Nbk.), an der Bucht von P., hat (1926) 4745 E., den besten Naturhafen der Insel, Salinen und Steinbrüche.

Portovenere, Hafenstadt der ital. Prov. Spezia an der Baia di P., gegenüber der Insel Palmaria, 37 m ü. M., hat (1921) 6030 E., Reste der 1113 von Genua angelegten Befestigungen, Fischfang und Handel mit schwarzem, gelbgeadertem Marmor.

Portoviejo [-wiechō], Hauptstadt der ekuadorian. Prov. Manabi (Karte 106, A 4), Bahnstation, hat (1926) 8000 E., Kakao- und Zuckerhandel.

Port Patrick [pært pätrik], Hafenort in der schott. Gfsch. →Wigtown.

Port Penrhyn [pært pänrin], Hafenplatz der Stadt →Bangor (Wales).

Port Phillip [pært fil'ip], geräumige, seichte Bucht an der Küste des austral. Staates Victoria (Karte 110, G 6). An ihrer Innenseite liegt →Melbourne.

Port Pirie [pært pïri], Hafenstadt in Südaustralien (Karte 110, F 5), am Spencergolf, Bahnstation, hat (1929) 9527 E., Hüttenwerke für die Erze von Brocken Hill.

Porträt, Portrait [-trā, frz.] s, →Bildnis; Schilderung, Charakterbild. **Porträtieren,** malen, genau, naturgetreu schildern. **Porträtist,** Bildnismaler. **Literarisches P.,** die Beschreibung und Schilderung des äußeren und inneren Wesens einer Person. Gestalt, Gesicht, Charakter und Geistesart eines Menschen sollen durch diese sprachliche Kunstform dem Leser bildnisähnlich vor Augen geführt werden. Das literar. P. kann eine selbständige Kunstgattung sein, z. B. bei Sainte-Beuve, oder Teil einer größeren geschichtl. Darstellung, z. B. bei Mommsen (Sulla, Cäsar, Cicero in der »Röm. Geschichte«).

Ivo Bruns: Das literar. P. der Griechen im 5. und 4. Jahrh. v. Chr. (1896); Kircheisen: Die Geschichte des literar. P. in Deutschland (Bd. 1, 1904); Erich Schmidt: Die literar. Persönlichkeit (Reden zur Literatur- und Universitätsgeschichte, 1911).

Porträtbüste, →Büste.

Porträtkamera, →Photographie.

Porträtmalerei, Bildnismalerei, →Bildnis.

Porträtobjektiv, →Objektiv.

Portree [pǫrtri], Hauptort der schott. Insel →Skye.

Portrieux [-triǫ], franz. Seebad, →Saint-Quay-Portrieux.

Port-Roseau [pōr-rōsō], Hauptstadt der westind. Insel Dominica, →Charlottetown 1).

Port Royal [pært rojal], stark befestigter Kriegshafen der brit. Antilleninsel Jamaica (Karte 103, C 3), auf der die Bucht von Kingston abschließenden Landzunge, hat (1921) 1000 E.

Port-Royal-des-Champs [pōr-rüäjal-dā-schā], ein 1204 durch Mathilde de Garland gegründetes Zisterzienserinnenkloster südwestl. von Versailles, erlebte seine große Zeit unter der Äbtissin Angélique Arnauld, die allmählich ihre zahlreiche Familie in den Bannkreis des durch Bußernst, Christushingabe und aufopfernde Liebe ausgezeichneten Klosters zog, darunter Antoine →Arnauld (2), den Verfasser der Logik von Port-Royal. Zu den männlichen Einsiedlern, die sich in der Nähe von Port-Royal niederließen, gehörten ferner Pierre Nicole, Blaise Pascal, Boileau, Racine u. a. Das Kloster wurde unter der geistl. Leitung von Duvergier de Hauranne ein Hauptsitz des →Jansenismus. 1709 wurde es aufgehoben und seine Anlage einschließlich des Friedhofs zerstört. 1626 entstand ein Tochterkloster mit Schulen in der Pariser Vorstadt Saint-Jacques, zur Unterscheidung

Port-Royal-de-Paris genannt; es bestand bis zur Franz. Revolution.

H. Reuchlin: Gesch. von Port Royal (2 Bde., 1839—44); Cadet: L'éducation à Port Royal (1887); Sainte-Beuve: Port Royal (7 Bde., 6. Aufl., Paris 1901); A. Maulvault: Répertoire alphabétique des personnes et des choses de Port Royal (1902); A. Gazier: Port Royal des Champs au XVII^{e} siècle (1909; n. Ausg. 1913); M. Laros: Port Royal und die Anfänge des Jansenismus (Festschrift für S. Merkle, 1922).

Port Said, arab. **Bōr Sa'īd,** ägypt. Hafenstadt am nördl. Eingang des →Suezkanals (Karte 92, Nbk., D 1; Tafel Kanal II, Abb. 1), am Ostende der Nehrung, die den Menzalehsee vom Mittelmeer trennt, hat (1927) 104603 E. Die nach dem Vizekönig Sa'īd (1854—63) benannte Stadt ist regelmäßig mit rechtwinklig sich kreuzenden Straßen angelegt. Der 230 ha große äußere Hafen wird durch zwei Wellenbrecher

Port Said: Hafen; in der Mitte das Verwaltungsgebäude der Suezkanal-Gesellschaft.

geschützt, den 5½ km langen westlichen, der den Schlamm der Nilmündungen abwehren soll und auf dem ein Standbild von Lesseps steht, und den 2 km langen östlichen. Der 89 ha große Binnenhafen enthält das große Ismā'īlbecken und mehrere kleinere Nebenbecken (Kohlen-, Erdölhafen u. a.), ferner Verwaltungsgebäude, Docke und Werkstätten der Suezkanal-Gesellschaft. P. ist Hauptort des Gouv. Suezkanal, Sitz vieler Konsulate und besitzt Zweigstellen der großen Banken und aller Ägypten anlaufenden Dampferlinien. Als Seebad wird es neuerdings viel besucht. Die Stadt ist durch eine Bahn über Ismailia mit Kairo und Suez, durch Dampfer über den Menzalehsee mit Damiette und durch eine Dampffähre mit Port Fuād verbunden.

Baedeker: Ägypten (8. Aufl. 1928).

Port-Saint-Louis [*pōr-βā-lüi*], **Saint-Louis-du-Rhône** [*-dü-rōn*], ziemlich rasch aufblühende Gem. im franz. Dep. Bouches-du-Rhône, hat (1926) 4175 E., an Bedeutung zunehmenden Hafen (7½ m tiefe Becken), Umschlagplatz von der See- zur Flußschiffahrt (Schleuse zur Rhône).

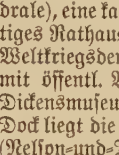
Pörtschach am See, Badeort im österr. Bz. Klagenfurt in Kärnten (Karte 53, D 5 und 54 a ②), in reizvoller Lage am Nordufer des Wörther Sees, 464 m ü. M., an der Bahn Marburg-Villach, hat (1923) 1490 E., zahlreiche Hotels, Kuranstalt, warme Seebäder (27° C). Oberhalb die Ruine Leonstein, gegenüber der Badeort Maria-Wörth. P. ist Sommerfrische und Wintersportplatz (Eislauf).

Portsea Island [*pɔrtβī ailənd*], Insel an der engl. Kanalküste, gegenüber der Insel Wight. Auf ihr liegt der Stadtteil **Portsea** von →Portsmouth.

Portslade by Sea [*pɔrtβlēd bai βī*], Stadt in der engl. Gfsch. (East) Sussex, 6 km westl. von Brighton, hat (1931) 9530 E.

Portsmouth [*pɔrtβməth*], **1)** Stadtgrafschaft und starkbefestigter Hauptkriegshafen Englands in der Gfsch. Southampton nordöstl. von der Insel Wight (Karte 64, F 5), anglik. (seit 1927) und kath. Bischofsitz auf der Insel Portsea, an dem Eingang zum **Portsmouth-Harbour,** der hinter seiner 215 m breiten Einfahrt großen Flotten Ankergrund bietet, hat (1931) 249290 E. (Textkarte Southampton.)

P. setzt sich aus vier Städten zusammen: dem eigentl. P. und **Southsea** im S, **Portsea** und **Landport** im N. Zu dieser Städtegruppe gehört noch →Gosport jenseits der Hafenbucht. P. besitzt eine Kirche des heil. Thomas a Becket (gegr. 12. Jahrh., 1698 und 1904 erneuert, seit 1927 anglik. Kathedrale), eine kath. Kathedrale, ein prächtiges Rathaus (Guildhall), davor das Weltkriegsdenkmal, eine techn. Schule mit öffentl. Bibliothek, ein Theater, Dickensmuseum. Im King Charles's Dock liegt die Victory, das ehemal. Flaggschiff Nelsons (Nelson-und-Trafalgar-Museum). Die Stadt P. selbst ist eng, winklig und finster, hat nur eine schöne Straße, die High Street. Portsea ist besser gebaut. Die ehemal. Vorstädte, zum Teil durch Wiesen und Parke getrennt, sind viel größer als das alte P. und Portsea, enthalten hübsche Gebäude und Gärten; am schönsten ist Southsea, das vielbesuchter Badeort geworden ist. Dort liegt auch das Southsea Castle, erbaut von Heinrich VIII. Berühmt ist P. durch seine Kriegswerft mit den Docken. In Portsea befinden sich die kgl. Schiffswerften, die über 200 ha bedecken und alle Anstalten für den Bau, die Ausbesserung und



Portsmouth.

Portsmouth: Rathaus.

Verproviantierung von Kriegsschiffen in großartigem Maßstabe enthalten. Hier liegt auch die Torpedo-Schule, seit 1923 in einem neuen Gebäude, ebenso die Artillerie-Schieß-Schule der Marine.

In Southsea befindet sich das Kriegerdenkmal der engl. Marine für 1914—18. In Gosport ist das kgl. Proviantamt der Marine mit riesigen Proviantspeichern, Bäckereien, Brauereien, Zeugkammern u. a. Nahe Gosport ist das Haslar Hospital für die Marine. Die strategisch und maritim äußerst günstige Lage von P. hat es schon frühzeitig zum bedeutendsten Kriegshafen Großbritanniens gemacht, für dessen Schutz nach und nach umfangreiche starke Befestigungswerke angelegt wurden, die nach Maßgabe der Fortschritte der Artillerie- und Panzertechnik vervollkommnet worden sind. Charakteristisch dafür sind die im Wasser errichteten, gepanzerten Seeforts. — Von größeren Küstenwerken ist im SW das Monktoncastlefort, im SO das Southseacastlefort und am äußersten Ende von Haslar Point das den engen Eingang zum Hafen beherrschende Fort Blackhouse zu erwähnen. — Nach der Landseite ist hauptsächlich der Stadtteil Gosport durch Außenforts befestigt.

Geschichte. P. war schon zur Zeit der Angelsachsen ein Kriegshafen. Unter Eduard IV. wurden die Befestigungen begonnen und unter Richard III. vollendet. Erst unter Heinrich VIII. errichtete man in P. das Hauptmarinearsenal Englands, und unter Eduard VI. lag im Hafen die ganze Flotte. Elisabeth führte neue Befestigungen auf; Karl II. ließ neue Forts, Werften usw. anlegen, und seit Wilhelm III. wurde bis jetzt an der Befestigung fortgearbeitet.

2) Hafenstadt im Staate New Hampshire der Ver. St.v.A. (Karte 98, E2), an der Mündung des Piscataqua River in eine tiefe Bucht des Atlant. Ozeans, hat (1930) 14500 E., Maschinen- und Schiffbau. — Der **Friede von P.** (5. Sept. 1905) beendete den → Russisch-Japanischen Krieg; er kam unter Vermittlung des amerik. Präsidenten Th. Roosevelt zustande. Rußland, durch Witte vertreten, trat seine Pachtrechte auf Kuan-tung (Halbinsel Liau-tung) mit Port Arthur, den südl. Teil der Insel Sachalin und den von den Japanern besetzten Teil der mandschurischen Eisenbahn an Japan ab und erkannte Japans Vorrechte in Korea an, zahlte aber keine Kriegsentschädigung; beide Mächte verpflichteten sich, im übrigen die Souveränität Chinas in der Mandschurei wiederherzustellen.

3) Stadt im Staate Ohio der Ver.St.v.A. (Karte 98, C3), an der Mündung des Scioto River in den Ohio und am Ohio-Erie-Kanal, Bahnknoten, hat (1930) 42560 E., Stahlwerke, Schuhfabrikation, Eisenbahnwerkstätten, Kohlenabbau und Eisenerzverhüttung.

4) Hafenstadt im Staate Virginien der Ver.St. v.A. (Karte 98, D3), an der Mündung des Elizabeth River, Bahnknoten, hat (1930) 45705 E., Marinewerft, Trockendock, Papier-, Textil-, Nahrungsmittelindustrie, Bau von Eisenbahnwagen, Handel in Baumwolle, Holz, Eisenerz, Frühgemüse.

Port Stanley [*pɔrt ſtǽnli*], Hauptort der brit. Falklandinseln (Karte 108, E8), hat (1926) etwa 900 E.

Port Sūdān [*pɔrt*], Hauptstadt der Administration P. S. und Suākin des Anglo-Ägypt. Sudans (Karte 92, F4), am Roten Meer, hat (1932) 19135 E., besitzt guten Hafen, Bahnverbindung mit Atbara, Kassala-Sennār und Suākin. Schiffsverkehr 1929: 4 Mill. Reg.-T.

Port Swettenham [*pɔrt ſwɛ̀tnəm*], aufblühender Hafen im Malaienstaate Selangor auf der Halbinsel Malakka, an der Mündung des Klang (Karte 85, C5), hat (1921) 4900 E.

Port Talbot [*pɔrt tɔ̀lbət*], Hafen von → Aberavon.

Portugal [nach der ersten Hauptstadt Portucale, dem heutigen Porto], amtlich **República Portuguesa** [*-gēsə*], Freistaat auf der Pyrenäenhalbinsel (Karte 67), zu dem noch die atlant. Inselgruppen → Azoren und → Madeira gehören.

1) Lage, Größe, Grenzen. P. nimmt fast drei Viertel der westl., atlant. Abdachung der Pyrenäenhalbinsel ein. Es hat die Gestalt eines Rechteckes; seine Nordsüderstreckung beträgt rund 550 km, seine durchschnittliche Ostwestausdehnung rund 150 km. Die Fläche des festländischen P. mißt 89625 qkm, einschl. der Azoren und Madeiras 92930 qkm. Seine Grenze gegen Spanien (1298 km) verläuft meist über rauhe, dünnbevölkerte Gebirge und an Strömen entlang, bes. in den verkehrsfeindlichen Tälern der schnellenreichen Mittelläufe (Douro, Tejo, Guadiana), so daß P. vom zentralen Hochland ziemlich abgeschlossen ist. Im W und S dagegen grenzt P. mit rund 850 km langer, durch die trichterförmigen Flußmündungen verkehrsgünstiger Küste an den Atlant. Ozean.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Nordportugal ist wie das benachbarte Galicien und León von einem im O noch über 700 m hohen, nach SW sich abdachenden und immer stärker zertalten Rumpfgebirge aus Graniten, Schiefern und Quarziten erfüllt. Einzelne nach SW verlaufende Höhenzüge reichen über 1000 m hinauf (Serra do Gerez 1536 m, Serra do Marão 1415 m, Serra de Montemuro 1382 m, Serra de Caramulo 1071 m) und schließen das Innere Hochland (Trás-os-Montes) von der Küste ab; im S wird dieses begrenzt von dem etwa 115 km langen Zug der Serra da → Estrella (1993 m) - Serra da Lousã (1202 m), der zum System des Kastilischen Scheidegebirges gehört und die höchste Erhebung P.s bildet. Während im N, bis südl. von Porto, das granitische Rumpfgebirge bis ans Meer tritt, lagert sich ihm weiter im S westl. der tektonisch wichtigen Linie Espinho-Tomar ein niederes Berg- und Hügelland aus mesozoischen und tertiären Gesteinen vor, das im Monte Junto 666 m, in der Serra do Aire 677 m erreicht und mit der Serra da Cintra am Meere endigt.

Südl. des Tejo ist das portug. Küstengebiet vorwiegend eben und von zwei mit tertiären und jüngeren Ablagerungen bedeckten Becken am Tejo und Sado eingenommen mit den tiefen Mündungstrichtern beider Flüsse, zwischen denen die 35 km lange Serra da Arrábida halbinselartig ins Meer vorspringt. Ostwärts schließen sich an die beiden Becken langsam ansteigende, aus paläozoischen und kristallinen Gesteinen aufgebaute Hochländer an, aus denen sich einzelne Gebirgszüge zu größerer Höhe erheben (Serra de São Mamede 1025 m, Serra d'Ossa 649 m). Im S trennt das die Richtung der Sierra Morena Spaniens fortsetzende Algarvische Scheidegebirge (Serra de Caldeirão 589 m, Serra de Monchique 902 m), dessen Ausläufer im Kap São Vicente enden, Alemtejo von dem aus Kreide- und Jurakalken und -dolomiten aufgebauten Hügelland Algarve.

Gewässer. P. gehört ganz zum Einzugsbereich des Atlant. Ozeans. Einige der größten Flüsse der Halbinsel liegen mit ihrem schiffbaren Unterlauf in seinem Staatsgebiet oder an den Grenzen: Minho, Douro, Tejo und Guadiana. Zwischen diesen großen, aus dem zentralen Hochland kommenden Flüssen liegen kürzere Randflüsse, wie Vouga, Mondego, Sado und Mira. An Seen ist P. arm. Außer einigen kleinen Glazialseen der Serra da Estrella sind nur die Strandseen (Lagunen) bei Aveiro (N) und Faro (S) zu erwähnen.

An Bodenschätzen hat P. nur kleine Kohlenlager (Figueira da Foz, São Pedro da Cova, Leiria), dagegen größere Kupfererzlager im Anschluß an das span. Kupfergebiet von Huelva (São Domingos). Eisenerze finden sich bei Moncorvo und bei Evora, Manganerze in Alemtejo; in kleineren Lagern kommen Zinn, Blei, Wolfram, Nickel, Arsen und Uranium vor.

Verhältnismäßig reich ist P. an Thermalquellen (erst z. T. genutzt), bes. im N längs der zahlreichen tektonischen Bruchlinien, die auch P.s Erdbebenhäufigkeit verursachen.

3) Klima. Infolge seiner Lage am Ozean hat P. ähnlich wie das benachbarte Galicien, aber im Gegensatz zum übrigen Spanien ein mildes und feuchtes Seeklima. Das Jahresmittel der Temperatur nimmt von 15° im N auf 18° im S zu, das Januarmittel von 7,5° im äußersten NO auf 12° am Südwestkap und das Augustmittel von 20° an der Westküste bis auf 26° an der Ostgrenze. Die Nie-

derschläge sind nördl. des Tejo beträchtlich, meist über 800 mm, und erreichen in den Gebirgen über 1200 mm, in der Serra da Estrella bis über 2000 mm. Südl. des Tejo sinken die Niederschläge unter 700 mm, an der Küste sogar unter 500 mm (Faro 340 mm), nur in den Gebirgen erreichen sie noch 900—1000 mm. Sie fallen vorherrschend im Herbst bis Frühjahr, in den Gebirgen nördl. des Tejo mehrere Monate als Schnee. Die sommerliche Trockenzeit nimmt von 2 Monaten im N auf 6 im S (Algarve) zu.

D. G. Delgado: The climate of P. and notes on its health resorts (1914); A. Lima: Clima de P. continental (1922).

4) Pflanzen- und Tierwelt. Die Flora P.s setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen: mediterran sind Ölbaum, Feige, Mandel, Korkeiche und die Agrumen, atlantisch Stieleiche, Heidekraut, Stechginster, Adlerfarn; hinzu kommen noch Vertreter der makaronesischen Flora, d. h. der Azoren und Madeiras, und Marokkos. Die natürl. Pflanzendecke ist größtenteils vom Kulturland verdrängt und verändert. Charakteristisch für Südportugal sind immergrüne Gebüsche (Cistusmacchien) und Wälder (immergrüne Eichen), in Mittel- und Nordportugal Wälder aus sommergrünen Eichen, Edelkastanien, Strandkiefern, daneben atlant. Heiden. Nordportugal hat eine sehr üppige Pflanzenwelt, die erst in Südportugal infolge der langen Trockenheit dürftiger wird.

Die Tierwelt P.s setzt sich aus südeurop. und nordafrik. Arten zusammen. In den nördl. Gebirgen kommt der Pyrenäensteinbock vor; daneben sind Bisamspitzmaus und Ginsterkatze erwähnenswert.

A. H. P. Coutinho: A flora de P. (1913).

5) Bevölkerung (Statistik S. 775). P. wird fast ausschließlich von →Portugiesen bewohnt. Die Verteilung ist sehr ungleichmäßig. Am dichtesten ist das Küsten- und Hügelland von der Nordgrenze bis zur Sadomündung und die Südküste Algarves besiedelt (über 100 E. auf 1 qkm), bes. das Gebiet des unteren Douro (150—300 E. auf 1 qkm) und der Tejomündung. In den nordöstl. Gebirgsländern sinkt die Dichte unter den Durchschnitt, und südl. des Tejo beträgt sie auf weite Flächen nur mehr unter 25 auf 1 qkm.

B. Carquejo: O povo português (1916). Weitere Literatur →Portugiesen.

6) Erwerbszweige. Die Hauptgrundlage der portugiesischen Wirtschaft ist die Landwirtschaft, der über 60% der Bevölkerung angehören. Von den 7 Mill. ha landw. nutzbarer Fläche sind etwa 5 Mill. ha angebaut. Nördlich des Tejo und in Algarve herrscht der Kleinbetrieb vor, in Alemtejo und Extremadura südl. des Tejo der Großbetrieb. Die landw. Methoden sind meist noch sehr rückständig, und die Erträge entsprechen nicht den Möglichkeiten von Boden und Klima. An erster Stelle steht wirtschaftlich der Weinbau (etwa 350000 ha), bes. im Dourotal (→Portwein), der jährlich im Durchschnitt 5—7 Mill. hl Wein erzeugt. Sehr verbreitet sind auch Olivenkulturen (350000 ha, jährliche Erzeugung etwa 600000 hl Öl). Nordportugal hat starken Anbau von Mais, im Gebirge auch Roggen, Südportugal von Weizen, Korkeichen und Hafer, Algarve daneben auch von Mandeln, Feigen, Johannisbrot und Südfrüchten. P. hat die stärkste Korkerzeugung der Welt. Rindviehzucht ist in den feuchteren Küstengebieten verbreitet, in den Gebirgen Schaf- und Ziegenzucht, in Alemtejo Schweinezucht. Von großer Bedeutung ist im ganzen Küstengebiet die Fischerei, ganz vorherrschend auf Sardine und Thunfisch. In ihr sind rund 54000 Personen tätig. An den Küsten außerdem Seesalzgewinnung, bes. in den Lagunen von Aveiro und an der Tejo- und der Sadomündung.

Der Bergbau liegt meist in Händen des Auslandes und nutzt erst einen Teil der vorhandenen Bodenschätze aus. Am bedeutendsten ist der Kupferbergbau an der Ostgrenze Alemtejos (São Domingos), an zweiter Stelle steht der Kohlenbergbau (bei Figueira da Foz, Leiria und Porto), der aber den einheimischen Bedarf längst nicht zu decken vermag. Erst gering ist die Gewinnung von Eisen, Zinn, Arsen, Wolfram u. a. Metalle. Die Wasserkräfte (etwa 2 Mill. PS) werden erst schwach genutzt (50000 PS am Lima, Douro und Estrellagebiet).

Die Industrie ist auf die Einfuhr ausländ. Kohle und Rohstoffe angewiesen und daher fast ganz auf die Hafenstädte Lissabon und Porto beschränkt; nur die Textilindustrie (Baumwolle in Porto, Wolle in Covilhã) ist von Bedeutung, in den Hafenstädten die Herstellung von Fischkonserven.

J. Rasteiro: A agricultura, und J. Perpétuo da Cruz: A indústria (Portugal. Exposição Portuguesa em Sevilha, Lissabon 1929).

7) Verkehr (Statistik S. 775). Das Straßennetz ist trotz tatkräftiger Inangriffnahme seines Ausbaus seit etwa 1925 noch außerordentlich lückenhaft, besonders im S, und hat erst eine Gesamtlänge von etwa 16000 km erreicht. Auch das Bahnnetz (3427 km) ist sehr dünn und ganz auf Lissabon und Porto konzentriert. Die span. Breitspur ist seinem Ausbau sehr hinderlich. Die Binnenwasserstraßen haben eine Länge von rund 950 km, doch ist der Verkehr nur auf dem Guadiana (von Mértola ab), auf dem Douro (Weinhandel) und dem unteren Tejo nennenswert. Der Außenverkehr P.s vollzieht sich fast ganz zur See über die beiden Häfen Lissabon und Porto, doch ist die eigene Handelsflotte P.s sehr klein. Ihr Anteil am gesamten ein- und auslaufenden Schiffsraum (27,6 Mill. Reg.-T.) beträgt etwa $^1/_8$. Die Landgrenze gegen Spanien wird nur von 7 Landstraßen und 5 Bahnlinien gekreuzt, und der Verkehr zwischen den beiden Nachbarstaaten ist sehr gering. Dem Luftverkehr ist P. bisher (1932) nur durch eine Linie Madrid-Lissabon angeschlossen, doch besitzt es für einen künftigen Überseeflugverkehr über die Azoren eine sehr günstige Lage.

8) Außenhandel (Statistik S. 775). P. führt hauptsächlich landw. und Fischereierzeugnisse aus, an erster Stelle Wein (bes. Portweine nach England), daneben Fische und Fischkonserven (Ölsardinen) und Kork, in geringerem Maße Olivenöl, Früchte und Gemüse, sowie Textilien (letztere nach seinen Kolonien). In der Einfuhr stehen Kohle und industrielle Rohstoffe und Fertigwaren voran, sehr stark ist jedoch auch der Zuschußbedarf an Lebensmitteln (Weizen, Stockfisch, Zucker). Infolgedessen ist die Handelsbilanz stark passiv. Im Handelsverkehr steht Großbritannien weitaus an erster Stelle, dahinter folgen als Absatzländer Frankreich, Deutsches Reich und die Kolonien, als Bezugsländer Deutsches Reich, Ver.St.v.A., die Kolonien und Frankreich. Der Handel mit dem Nachbarstaat Spanien ist gering.

9) Die **Verfassung** vom 27. Aug. 1911 ist durch die Militärrevolution am 28. Mai 1926 praktisch außer Kraft gesetzt worden. Es regiert gegenwärtig (1932) ein Militärdirektorium mit diktatorischer Vollmacht. Eine Verfassung besteht nicht. Laut Dekret vom 25. Febr. 1928 wird der über 45 Jahre alte Präsident des Freistaats unmittelbar vom Volk auf fünf Jahre gewählt.

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: Fünf kreuzweise gestellte, mit je fünf silbernen Münzen belegte blaue Schildchen in einem silbernen, rot eingefaßten, auf der Einfassung mit sieben goldenen Türmen belegten Schilde. Der Schild liegt auf einer goldenen Armillarsphäre. — Nationalflagge: Grün-Rot senkrecht im Verhältnis 5:8 gestreift mit Wappen. — Orden: Christusorden (1318), Avizorden (1162), Orden des heil. Jakob vom Schwert (1290).

Portugal.

11) Die Verwaltung wird geführt von 10 Ministerien in der Hauptstadt Lissabon. Das Land selbst ist eingeteilt in 22 Distrikte, wovon 3 auf die Azoren und einer auf die Insel Madeira entfallen. Die Azoren und Madeira gehören verwaltungsrechtlich also nicht zu den Kolonien. Jeder Distrikt hat einen Distriktsgouverneur.

12) Finanzen. Der nach dem Weltkrieg völlig zerrüttete Staatshaushalt wurde erst seit 1928, nach Ablehnung einer Völkerbundsanleihe, wieder ins Gleichgewicht gebracht. Die Staatseinnahmen beliefen sich im Voranschlag für 1931/32 auf 1948 Millionen Escudos, die Staatsausgaben auf 1946 Millionen Escudos. Über ein Drittel der Einnahmen entfällt auf indirekte Steuern, knapp ein Drittel auf direkte; von den Ausgaben beanspruchen Heer und Marine ein Viertel, der Schuldendienst ein Sechstel. Die äußere Schuld betrug am 1. Jan. 1930 31,685 Mill. £, die innere (ohne schwebende Schuld) 49,340 Mill. £. Es besteht u. a. eine Einkommensteuer und eine Umsatzsteuer, der aber nur bestimmte Gruppen von Gegenständen unterworfen sind. Eine außerordentliche Abgabe wird von inländ. und ausländ. Getränken und Parfümerien erhoben. Herstellungs- und Verbrauchsabgaben ruhen insbesondere auf Bier; ferner besteht ein Tabakmonopol. Der Zolltarif v. 31. Dez. 1929 zerfällt in Ein- und Ausfuhrtarif. Die Einfuhrzölle werden nach einem Doppeltarif erhoben, dessen Höchstsätze ungefähr doppelt so hoch sind wie die Mindestsätze. Er enthält neben Maß-, Stück- und Wertzöllen überwiegend Gewichtszölle. Die Ausfuhrzölle erfassen nach einem Einheitstarif grundsätzlich alle Waren. Einfuhrverbote bestehen nicht, Ausfuhrverbote, die häufig wechseln, ruhen auf einigen Lebensmitteln, Rohstoffen (Kohlen), verschiedenen Wollarten u. a. Die handelsrechtl. Beziehungen mit dem Deutschen Reich sind geregelt durch den Handelsvertrag v. 20. März 1926; die darin ausgesprochene gegenseitige Meistbegünstigung erstreckt sich für deutsche Erzeugnisse auch auf die portug. Kolonien.

13) Unterricht und Bildung. Die gesetzlich vom 6.—12. Lebensjahr festgelegte Schulpflicht wird vielfach nicht befolgt. Die Hälfte der Männer und $^2/_3$ der Frauen sind Analphabeten. 1930 bestanden 7729 Elementarschulen, in denen 9488 Lehrkräfte ($^3/_5$ davon Lehrerinnen) etwa 367000 Kinder unterrichteten. Auf dem Lande wirken noch »fliegende« Schulen, die tagsüber Kindern, abends Erwachsenen das Lesen, Schreiben und Rechnen beibringen. 37 höhere Schulen hatten 836 Lehrkräfte und etwa 14000 Schüler. An Fachschulen gibt es 14 Gewerbe-, 7 Handels-, 15 Handels- und Gewerbeschulen, 5 Lehrerseminare, 1 Kolonialschule usw. Die 3 Landesuniversitäten (Coimbra, Lissabon, Porto) haben etwa 4900 Studierende und 500 Lehrkräfte. In Lissabon gibt es auch eine Militär- und Seeschule für Offiziere, eine Kunstakademie, ein Konservatorium, je eine Techn., Landw., Tierärztl. und Handelshochschule.

A. Pestana: La educación en P. (1915).

Zeitungswesen. In P. erscheinen (1932) rund 500 Zeitungen und Zeitschriften; von den rund 30—40 Tageszeitungen seien genannt: »Diario de Noticias«, national, gegr. 1864 (im gleichen Verlag das illustr. Wochenblatt »Noticias Ilustrado« und die Halbmonatsschrift »Ilustração«); »O Seculo«, demokrat.-republikanisch, gegr. 1880 (im gleichen Verlag »A Ilustração Portugueza«, illustr. Wochenschrift); »Diario de Lisbôa«, liberal-republikanisch, gegr. 1921 (im gleichen Verlag das Witzblatt »Sempre Fixe«); »A Voz«, konservativ, gegr. 1926, hervorgegangen aus »A Epoca«, gegr. 1919; alle in Lissabon; ferner das unabhängige Handelsblatt »O Comercio do Porto«, gegr. 1854, und »O Primeiro de Janeiro«, unabhängige polit. Zeitung, gegr. 1869, beide in Porto.

14) Recht. Das bürgerl. Gesetzbuch für P. ist von 1867; das Familienrecht wurde verschiedentlich abgeändert, bes. durch das Dekret über die Zivilehe v. 25. Dez. 1910 und über die Ehescheidung v. 3. Nov. 1910. Das Handelsgesetzbuch ist v. 26. Juni 1888, die Zivilprozeßordnung von 1896—1905; die beiden letzteren sind durch Dekret v. 10. Sept. 1926 abgeändert worden.

Die Gerichtsverfassung ist durch Ges. v. 22. Juni 1922 geregelt. Es bestehen Munizipal- und Distriktgerichte, 194 Gerichte erster Instanz, drei Appellationsgerichte (Lissabon, Coimbra und Porto) und ein Oberster Gerichtshof in Lissabon.

15) Soziale Einrichtungen. Vor dem Weltkrieg waren erst bescheidene Anfänge eines Arbeiterschutzes vorhanden. 1919 wurde für Industrie und Handel der 8-Stunden-Tag und die 48-Stunden-Woche eingeführt und 1928 das internationale Übereinkommen über die gewerbliche Arbeitszeit ratifiziert. 1907 wurde eine Rentenkasse für Arbeiter durch Gesetz errichtet und 1919 die Krankenversicherung geregelt. Eine Verordnung von 1924 gestattet den Zusammenschluß der Berufsvereine zu Verbänden mit öffentl.-rechtl. Charakter. Ein Arbeitsgesetzbuch, das alle bestehenden sozialpolit. Gesetze zusammenfaßt, ist in Vorbereitung. Der allgem. Gewerkschaftsbund zählte 1929: 77 angeschlossene Verbände mit 36000 Mitgliedern, die kommunist. Gewerkschaftsorganisationen hatten etwa 4000 Mitglieder. Dem Verband der Konsumgenossenschaften gehören etwa 180 Vereine mit 85000 Mitgliedern an. Öffentl. Krankenanstalten bestehen in allen größeren Städten.

16) Kirche. Nach der Verfassung von 1911 sind Staat und Kirche getrennt. Die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bekennt sich zur kath. Kirche, die in 3 Kirchenprovinzen gegliedert ist, in die Erzbistümer Braga (Primas von P.), Evora und Lissabon (Patriarchat); zu diesem gehören auch die Bistümer der Inseln Azoren und Madeira und der westafrik. Kolonien. Die ostafrik. Kolonien gehören zur Kirchenprov. Moçambique, die indischen zur Kirchenprov. Goa. Von den deutschen evang. Gemeinden Lissabon und Porto wurde nach dem Weltkrieg nur die erste wieder ins Leben gerufen.

17) Wehrmacht. Heer. Die allgem. Wehrpflicht wurde durch die Ges. v. 12. Sept. 1887 und 27. Sept.

Übersicht.

Fläche und Bevölkerung (1930).

Distrikte und Provinzen	qkm	Einwohner	Einw. a. 1 qkm
Viana do Castelo	2238	223142	100
Braga	2730	399342	146
Porto	2338	796188	341
Provinz Minho	7306	1418672	194
Vila Real	4451	253959	57
Bragança	6665	181179	27
Provinz Trás-os-Montes	11116	435138	39
Aveiro	2925	365073	125
Coimbra	3883	370664	95
Viseu	4978	415063	83
Guarda	5562	256425	46
Castelo Branco	6628	256696	39
Provinz Beira	23976	1663921	69
Leiria	3490	310664	89
Santarém	6865	368610	54
Lissabon	7603	896312	—
Setúbal		229028	—
Provinz Extremadura	17958	1804614	100
Portalegre	6441	162588	25
Evora	7097	177489	25
Beja	10873	235943	22
Provinz Alemtejo	24411	576020	24
Faro (Provinz Algarve)	4858	292634	60
Festländisches Portugal	89625	6190999	69
Inseln (Azoren und Madeira)	3305	463816	140
Portugal einschl. Inseln	92930	6654815	72

Städte über 20000 Einwohner (1930).

Lissabon	594390	Coimbra	27330
Porto	232280	Braga	26960
Setúbal (1920)	37074	Funchal (Madeira, 1920)	24238

Landwirtschaftliche Erzeugung.

	1929	1930
	In 1000 dz	
Mais	3791	4248
Weizen	2934	3683
Roggen	1190	1235
Hafer	809	1121
Gerste	426	577
Reis	199	224
Wein	6,6 Mill. hl	—
Olivenöl	58500 t	—
	1928	1929
Kork	100800 t	130900 t

Viehbestand (Festland 1925).

Schafe	3683401	Esel	236249
Ziegen	1556085	Maultiere	88411
Schweine	1111735	Pferde	80074
Rinder	767492		

Bergbauliche Erzeugung 1930 in t.

Kupfererze	384000	Braunkohle	29000
Anthrazit	179000	Superphosphat	227000
Steinkohle	197000	Steinsalz	28000

Seefischerei.

Sardinenfang 1929: 76185 t, 1930: 114057 t.

Währung. Einheit ist der Escudo ($) = 100 Centavos = 1000 Reis. 1000 Escudos = 1 Conto. Stabilisiert 1931 auf der Grundlage 110 Escudos = 1 £ Gold, seither erneut in Entwertung begriffen. Dez. 1932 Übergang zur Parität 33 Escudos = 1 amerik. $.

Maße und Gewichte. Metrisch.

Verkehr.

Kraftwagen 1930: 28580, davon Personenwagen 24557.

Eisenbahnnetz 1928: 3427 km, davon Staatseigentum 1431 km (seit 1927 auch von Privatgesellschaft betrieben).

Heimatflotte 1931 (Schiffe über 100 Brutto-Reg.-T.): 261 Schiffe mit 276357 Reg.-T., davon 176 Dampfer mit 254258 Reg.-T.

Schiffsverkehr 1930: 27591000 Brutto-Reg.-T., davon 4435000 unter portug. Flagge.

Außenhandel.

a) **Gesamthandel** (Mill. Escudos)

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Handelsbilanz
1924	2958	949	—2009
1925	2484	862	—1622
1926	2342	736	—1606
1927	2662	723	—1939
1928	2679	1029	—1650
1929	2528	1073	—1455
1930	2406	945	—1461

b) **Haupteinfuhrwaren** 1929 in Mill. Escudos.

Maschinen und Apparate	192,5	Weizen	153,2
Stockfische	162,9	Kohlen und Koks	141,6
Rohbaumwolle	157,5	Baumwollgewebe	95,8

c) **Hauptausfuhrwaren** 1930 in Mill. Escudos.

Weine	263,0	Kork	130,7
Fischkonserven	192,3	Olivenöl	24,1
Davon Ölsardinen	173,7		

d) **Handel nach Ländern** 1930 in Mill. Escudos.

	Einfuhr	Ausfuhr
Großbritannien	564,5	211,0
Deutsches Reich	384,2	123,2
Vereinigte Staaten von Amerika	342,0	64,1
Portug. Kolonien in Afrika	233,6	122,8
Frankreich	212,5	139,7
Belgien-Luxemburg	193,8	64,3
Spanien	137,1	61,9
Niederlande	120,5	58,8
Brasilien	50,4	61,0
Italien	64,1	32,1
Norwegen	77,9	13,9

1895 eingeführt. Die aktive Dienstzeit umfaßt einen 15—30wöchigen Kursus der Rekrutenschule, die Reservepflicht dauert 10, die Dienstzeit der Territorialarmee 5 Jahre. Das Land ist in 5 Militärkreise eingeteilt. Das Heer zählt 22 InfRgt., 9 Jäger-, 2 Radfahr-, 3 MaschGewBatl., 5 KavRgt., 5 FeldArtRgt., 4 GebirgsArt-, 2 berittene ArtAbt., 3 Fuß-Art-, 2 KüstenArtRgt., 2 Pion-, 1 Telegraphen-, 1 EisenbahnRgt., 1 BrückenbauBatl., 6 Fluggeschwader. Die Gesamtstärke beträgt rund 4600 Offiziere und 30000 Mann. Auf den Azoren stehen 2 InfRgt. und 2 ArtAbt., auf Madeira 1 InfRgt. und 1 GebirgsArtAbt., kleinere Detachements (z. T. Eingeborenentruppen) in den Kolonien.

Die **Kriegsmarine** besteht aus einem alten Küstenpanzerschiff von 3000 t, einem alten Kreuzer von 1750 t, 9 Torpedo-, 4 Unterseebooten, 2 Avisos zu je 1200 t, 19 Kanonenbooten, einem Minenleger, einem Schulschiff und einigen Spezialschiffen.

18) Kolonien. Von dem einstigen großen Kolonialreich P.s in Südamerika und Asien sind nach dem Abfall Brasiliens nur noch geringe Reste geblieben: in Indien Diu, Daman und Goa, in Ostasien Macao und im Malaiischen Archipel die Hälfte der Insel Timor. Nur in Afrika konnte P. seine Besitzungen an der Niederguineaküste (Angola) und der Straße von Moçambique bei der Aufteilung Afrikas Ende des 19. Jahrh. stark ins Innere hinein ausdehnen. Bei der geringen kolonisatorischen Tatkraft P.s stehen seine Kolonien wie das Mutterland selbst unter starkem politischem und wirtschaftlichem Einfluß Großbritanniens. Die Azoren und Madeira gelten nicht als Kolonien, sondern bilden eigene Distrikte des Mutterlandes. (Statistik S. 776.)

	Fläche qkm	Bevölkerung
Kapverdische Inseln	3 927	148 300
Portug.-Guinea	36 125	350 000
São Thomé e Principe	976	60 900
Angola (Portug.-Westafrika)	1 256 000	2 500 000
Moçambique (Portug.-Ostafrika)	771 133	4 000 000
Portug.-Vorderindien (Daman, Diu, Goa)	3 800	548 000
Macao	12	157 000
Timor	18 989	452 000
Portug. Kolonialreich	2 090 962	8 216 200

Hans Meyer: Das portug. Kolonialreich d. Gegenwart (1918); E. J. de Vasconcellos: As colonias portuguezas (1921).

Bibliographien. Geogr. Jahrb. 35. Bd. 1912 (1912), 38. Bd. 1915—18 (1920), 45. Bd. 1930 (1931); Aubrey F. G. Bell: Portuguese bibliography (1923). — **Allgemeine Handbücher.** Le P. au point de vue agricole (Lissabon 1900); Notas sobre P. (2 Bde., Lissabon 1908/09); W. H. Koebel: P., its land and people (1909); d'Avila und de Bolama: A nova carta chorográfica de P. (2 Bde., 1909—12); A. Marvaud: Le P. et ses colonies (Paris 1912); G. Dierckx: Das moderne P. (2. Aufl. 1913); Aubrey F. G. Bell: P. of the Portuguese (London 1915); F. de Almeida: P. e as colonias portuguêsas (1920); Silva Telles: Geografia económica de P. e colonias. Migração. Colonisação (Bd. 1, 1924/25), A nossa terra. Aptidões económicas (1929); P. Herre: Spanien und P. (1929); Reinhold Schneider: P. Ein Reisetagebuch (1931); L. J. Javal: Sous le charme du P. (1931); J. Gibbons: Afoot in P. (1931); W. J. van Balen: P., de tuin van Europa (Haag 1931); H. Lautensach: Portugal. I. Teil: Das Land als Ganzes (1932), Die länderkundliche Gliederung P.s (Geogr. Ztschr., 38. Jahrg. 1932). — **Reiseführer.** Guia de P. Bd. 1. Generalidades, Lisboa e Arredores (1924), Bd. 2. Extremadura, Alentejo, Algarve (1927); Baedeker: Spanien und P. (5. Aufl. 1929); Les Guides bleus: Portugal (Paris 1931). — **Karten.** Amtlich: Carta de P. na escala de 1:50 000 (etwa 160 Blätter, unvollständig); Carta chorografica de P. (1:100 000, 37 Blätter, 1904 vollendet), ferner Karten 1:200 000, 1:250 000 (12 Blätter), Carta hypsometrica de P. 1:500 000 (2 Blätter, 1906) und Carta geológica de P. 1:500 000 (2 Blätter, 1899). Privat: Autostraßenkarten der Vacuum Oil Co. in 1:200 000 (36 Blätter) und 1:400 000 (4 Blätter), sowie der Sociedade Portuguesa de Automóveis (Lissabon) in 1:50 000, 1:100 000 und 1:200 000.

Geschichte. 1) Die Entstehung des selbständigen Königreichs P. (12.—14. Jahrh.). Als die mohammedan. Araber 711 das Westgotenreich auf der Pyrenäenhalbinsel zertrümmerten, fiel auch das heutige P. in ihre Hände. Im Laufe der christl. Rückeroberung der Pyrenäenhalbinsel, der »Reconquista« (→Spanien, Geschichte), nahm König Ferdinand I. von Kastilien und León um die Mitte des 11. Jahrh. Galicien und das heutige Nordportugal in Besitz. Sein Sohn Alfons VI. gewann als Kreuzfahrer gegen die Mauren den Grafen Heinrich von Burgund, den er für seine Dienste durch die Hand der eigenen natürl. Tochter Thereſe und durch die Belehnung mit den von Galicien abgetrennten Gfsch. Portucalia und Coimbra belohnte (1095). Heinrich und ebenſo Thereſe, die 1112—28 für ihren Sohn Alfons I. den Eroberer die Regentschaft führte, suchten bereits das Lehnsverhältnis zu Kastilien abzuschütteln. Während ihrer Regierung kamen viele südfranz. und burgund. Ritter nach P., ſo daß das Französische die Sprache dieſer Landschaft stark beeinflußte. Alfons I. beſiegte 1139 die Mauren (angeblich bei Ourique); im Kampf mit Kastilien erreichte er durch den Vertrag von Zamora (1143) die Anerkennung des Königstitels für den bisherigen Grafen von P. und das Ende der kastil. Oberhoheit; mit Hilfe engl. Kreuzfahrer entriß er 1147 den Mauren Lissabon und erweiterte sein Reich bis über den Tejo hinaus. Sancho I. (1185—1211) förderte die Selbständigkeit der Städte; unter Alfons II. (1211—23) fand die erste urkundlich beglaubigte Verſammlung der Cortes statt, die neben der Geistlichkeit und dem Adel auch Vertreter der Stadtgemeinden zuließen. Sancho II. (1223—45) entriß den Mauren weitere Plätze im S, und Alfons III. (1245—79) nahm 1251 den Reſt von Algarve in Beſitz; damit hatte P. ſeine heutigen Grenzen erreicht. Die Regierung des Königs Dionyſius (Diniz, 1279—1325) bedeutete den ersten Höhepunkt der portug. Geſchichte; er drängte die Übermacht der hohen Geistlichkeit zurück und gründete eine Univerſität (1290 in Lissabon, 1307 nach Coimbra verlegt). Ihm folgten Alfons IV. (1325—57) und Pedro I. (1357—67). Als mit Ferdinand I. (1367—83) die sog. echte Linie des burgund. Hauſes erloſch, wurde ein natürl. Sohn Pedros I., Johann, von den Cortes zum König gewählt, der Stifter der sog. unechten burgund. Linie; er und der Connetable Nuno Alvares Pereira beſiegten mit engl. Hilfe 1385 bei Aljubarrota den mit Frankreich verbündeten gegnerischen Thronanwärter, den König Johann I. von Kastilien.

2) P. als führende See- und Kolonialmacht Westeuropas (15.—16. Jahrh.). König Johann I. (1385—1433) legte den Grund für die folgende Größe P.s. Mit der Eroberung Ceutas (1415) begann die koloniale Ausbreitung der Portugieſen. Johanns jüngster Sohn, Prinz Heinrich der Seefahrer, veranlaßte seit 1418 zahlreiche Entdeckungsfahrten längs der Westküste Afrikas, bis nach Guinea (Arguin). Zugleich wurden Madeira, die Azoren und die Kapverdischen Inſeln entdeckt und beſiedelt. Mit der Feſtſetzung an der afrikanischen Küſte verband sich seit 1440 ein schwunghafter Negersklavenhandel, der bis ins 17. Jahrhundert vorwiegend in den Händen der Portugieſen blieb. Der Nachfolger Johanns I. war Eduard (Duarte, 1433—38); deſſen Sohn Alfons V. der Afrikaner (1438—81) eroberte 1471 Tanger. Johann II. (1481—95) machte rücksichtslos der Übermacht des hohen Adels ein Ende. Unter ihm faßte P. 1482 an der Goldküste festen Fuß, und Bartolomeu Diaz (Dias) umfuhr 1486 die Südſpitze Afrikas, das Kap der Guten Hoffnung. Als Kolumbus 1492 in ſpan. Dienſten Westindien entdeckt hatte, schloſſen P. und Spanien gemäß einer von Papst Alexander VI. 1493 festgeſetzten Demarkationslinie 1494 den Vertrag von Tordeſillas über die Teilung der Neuen Welt; danach sollte im Atlant. Ozean eine Linie 370 Seemeilen westlich von den Kapverdischen Inſeln die Grenze zwischen den Eroberungen beider Mächte ſein (Karte 22). Ergänzt wurde dieſe Vereinbarung ſpäter durch den Vertrag von Saragoſſa (1529), der eine ähnl. Demarkationslinie im Stillen Ozean festlegte. Auf Johann II. folgte ſein Vetter Emanuel (Manuel) I. der Große oder der Glückliche (1495—1521), unter dem P. ſeine höchste Blüte erreichte. 1498 gelangte Vasco da Gama als erster auf dem Seeweg nach Ostindien; die Statthalter Almeida (1505—09) und Albuquerque (1510—15) eroberten in heftigen Kämpfen mit den Ägyptern, Türken und den ind. Mohammedanern die wichtigſten Handelsplätze Indiens, ſo 1510 Goa, 1511 Malakka, 1515 Ormus (am Eingang des Perſ. Meerbuſens) und Diu. Seit 1517/18 wurde Ceylon, seit 1528 die Molukken in Beſitz genommen. So beherrschte P. den ganzen Handel im Bereich des Ind. Ozeans, beſ. den außerordentlich gewinnreichen Gewürzhandel. Es gründete sogar in Macao die erste europ. Niederlaſſung in China. Ferner beſetzte es eine Reihe von Punkten an der westafrik. Küſte (Loanda) und den größten Teil des ostafrik. Küſtengebiets (Moçambique, Mombaſſa); eine portug. Expedition unter Chriſtoph da Gama unterſtützte 1541

—43 Abessinien gegen mohammedan. Angriffe. 1500 hatte Cabral von Brasilien Besitz ergriffen, dessen Besiedlung allerdings erst später begonnen wurde (→Brasilien, Geschichte). Nur in Marokko erlebte die portug. Kolonisation schon damals einen Rückschlag. Hier hatte P. allmählich fast die ganze Westküste in seine Hand gebracht; doch mit der Gefangennahme seines dortigen Statthalters (1516) begann der portugiesische Einfluß zu sinken. Ähnlich der spanischen war die portugiesische Kolonisation stets von dem Geiste der »Reconquista«, des Glaubenskampfes gegen den Islam, getragen und überall mit eifriger Missionstätigkeit verbunden. Ihre großen Erfolge machten die Regierungszeit Emanuels I. zum Heldenzeitalter der portug. Geschichte, das seine Verherrlichung in den »Lusiaden«, dem Nationalepos des größten portug. Dichters Camões, fand. Dem König flossen aus den Kolonien, die Krongut waren, und aus dem Handel mit ihnen, den die Krone ebenfalls zu ihrem Monopol machte, große Reichtümer zu. Lissabon wurde die erste Handelsstadt Europas. Um für seine Dynastie die Anwartschaft auf die Krone von Spanien zu erlangen, vermählte er sich zweimal mit Töchtern Ferdinands des Katholischen und Isabellas; dem span. Königspaar zu Gefallen vertrieb er 1496/97 die Juden und die nach dem Fall Granadas ins Land gekommenen Mauren oder ließ sie zwangsweise taufen (die sog. Neuchristen). Damit beraubte er aber P. der fleißigsten und wirtschaftlich tüchtigsten Volksteile. Die Glanzzeit P.s trug überhaupt schon den Keim des Verfalls in sich. Die Seefahrten und Kolonialkriege forderten große Menschenopfer; die Bevölkerung ging in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. von 2 auf 1 Mill. zurück, allerdings auch infolge der verheerenden Pest von 1521. Der Landadel zog in die Städte, und mit den Negersklaven, die bes. in den südl. Landschaften P.s angesiedelt wurden, war eine blühende Landwirtschaft nicht zu betreiben; so mußte P. Getreide vom Ausland einführen. Unter König Johann III. (1521—57) wurde der gleiche fanatische Katholizismus wie in Spanien herrschend; 1536 erfolgte die Einführung der Inquisition, und die Jesuiten erlangten den bestimmenden Einfluß im portug. Geistesleben. Der junge König Sebastian (1557—78) faßte, um die Machtstellung P.s in Marokko wiederherzustellen, den Plan zu einem großen Kreuzzug gegen den Islam im nordwestl. Afrika; aber sein Heer erlitt bei Ksar (Kaßr) el Kebir eine völlige Niederlage, und Sebastian selbst fiel. Mit seinem Nachfolger Kardinal Heinrich (1578—80) starb das portug. Königshaus aus.

3) Von der spanischen bis zur napoleonischen Fremdherrschaft (1580—1814/20). Als Oheim Sebastians erhob König Philipp II. von Spanien Anspruch auf die portug. Krone und ließ den Herzog von Alba in P. einrücken; der nationale Thronbewerber, Dom Antonio, ein natürl. Sproß der bisherigen Dynastie, wurde bei Alcántara besiegt, und die Cortes mußten Philipp II. 1581 als König von P. anerkennen. Das Land wurde freilich nur in Personalunion mit Spanien verbunden. Unter den span. Königen Philipp II., III. und IV. verlor es aber seine Weltmachtstellung an die jüngeren Seemächte Holland und England; die Holländer rissen seit 1605 die Molukken und damit auch den ganzen Gewürzhandel, seit 1638 Ceylon, 1641 Malakka und 1669 das Küstengebiet von Malabar an sich, setzten sich auch an der Küste von Guinea fest und bemächtigten sich seit 1630 eines großen Teils von Brasilien (Pernambuco).

Der hohe Steuerdruck der span. Verwaltung und franz. Wühlereien reizten die Bevölkerung P.s zur Empörung. An die Spitze der spanienfeindlichen Bewegung stellte sich die span. Gemahlin des Herzogs Johann von →Bragança, Luiza de Guzmán; als der Volksaufstand am 1. Dez. 1640 ausbrach, wurde der Herzog als Johann IV. (1640—56) zum König ausgerufen. Gegen die Spanier, die zunächst das Land geräumt hatten, mußte aber die neugewonnene Unabhängigkeit in langem Kampf verteidigt werden. Nach dem Tode Johanns übernahm die Königinwitwe für ihren geistesschwachen Sohn Alfons VI. (1656—83) die Regierung; sie gewann durch die Heirat ihrer Tochter Katharina mit Karl II. von England (1662), der zugleich Tanger und Bombay erhielt, die engl. Hilfe. Die Siege des an die Spitze des portug. Heeres berufenen franz. Generals Schomberg zwangen Spanien schließlich, im Frieden von Lissabon (1668) die Unabhängigkeit P.s anzuerkennen. Die Holländer wurden 1654 wieder aus Brasilien vertrieben, das nun die wichtigste Kolonie P.s wurde; ferner behauptete P. seine atlant. Inseln, an der afrik. Küste Loanda (Angola) und Moçambique, einzelne Plätze in Ostindien (Diu und Goa), die Hälfte der Sundainsel Timor und Macao. König Pedro II. (1683—1706), der schon seit 1668 an Stelle seines Bruders Alfons VI. regierte, mußte mit England 1703 den →Methuenvertrag abschließen, der die dauernde wirtschaftl. Abhängigkeit P.s von England begründete; die alten Cortes berief er 1697 zum letztenmal. Johann V. (1706—50) erschöpfte durch seine verschwenderischen Kloster- und Kirchenbauten die finanziellen Kräfte des Landes. Die Regierung des Königs Joseph (José, 1750—77) bedeutete den Höhepunkt des Absolutismus in P.; Josephs leitender Minister →Pombal, der tatkräftig im Geiste der Aufklärung und des Merkantilismus regierte, vertrieb 1759 die Jesuiten; einen Angriff Spaniens (1762/63) wies Graf Wilhelm zu Schaumburg-Lippe (Bückeburg) an der Spitze des portug. Heeres mit engl. Hilfe siegreich ab. Die Königin Maria I. (1777—1816), die älteste Tochter Josephs, vermählt mit ihrem Oheim Pedro III. (1777—86), entließ aber sofort unter dem Einfluß der Jesuiten Pombal, dessen Reformen wieder aufgehoben wurden. Als sie 1792 geisteskrank wurde, übernahm ihr Sohn Johann VI. (als König 1816—26) die Regierung.

Auch in der napoleon. Zeit hielt P. im Gegensatz zu Spanien an seiner alten Verbindung mit England fest. Im Okt. 1807 schloß Napoleon mit Spanien den Vertrag von Fontainebleau über eine Aufteilung P.s. Der franz. General Junot besetzte im folgenden November das ganze Land, während Johann mit seinem ganzen Hof auf engl. Schiffen nach Brasilien floh. Aber bereits im August 1808 landete ein engl. Heer unter Wellington in P., wo darauf nach span. Vorbild ein Volksaufstand gegen die franz. Besatzung ausbrach; Junot wurde zum Abzug genötigt. P. blieb fortan die Operationsbasis Wellingtons in dem wechselvollen Krieg, den er bis 1814 gegen die franz. Heere auf der Pyrenäenhalbinsel führte (→Napoleonische Kriege 3).

4) P. als konstitutionelle Monarchie (1820—1910). Auch nach dem Sturz Napoleons blieb Johann VI. weiter in Brasilien, das als Sitz der Regierung von seiner früheren kolonialen Abhängigkeit befreit wurde. In P. selbst führte ein Regentschaftsrat unter dem beherrschenden Einfluß des Engländers Lord Beresford die Regierung, bis er durch die Revolution vom Aug. 1820 gestürzt wurde. Die neue

Nationalversammlung (Cortes) arbeitete eine radikale Verfassung aus. Auf ihr Drängen kehrte Johann 1821 nach P. zurück und beschwor die neue Verfassung vom 23. Sept. 1822. Das Streben der Cortes, Brasilien wieder zur abhängigen Kolonie zu machen, führte aber hier zur Losreißung vom Mutterland; der Kronprinz Pedro selber, den Johann als Regent zurückgelassen hatte, verkündete am 7. Sept. 1822 die Unabhängigkeit Brasiliens und ließ sich zum Kaiser krönen. Johanns jüngerer Sohn Dom Miguel erzwang an der Spitze der absolutistisch-klerikalen Partei 1823 die Aufhebung der portug. Verfassung und suchte sogar seinen Vater zur Abdankung zu nötigen; doch Johann fand 1824 die Hilfe der fremden Mächte, Miguel wurde verbannt und die Verfassung wieder in Kraft gesetzt. Als Johann VI. starb, verlieh Kaiser Pedro I. von Brasilien (als portug. König Pedro IV.) dem Lande eine gemäßigtere Verfassung, die sog. Carta de lei vom 29. April 1826, entsagte aber gleich darauf zugunsten seiner Tochter Maria II. da Gloria (1826—53) dem portug. Thron und bestimmte ihren Oheim Miguel, der sie später heiraten sollte, zum Regenten. Doch Miguel schritt bald zum Staatsstreich; er hob 1828 die Verfassung Pedros auf und ließ sich zum König ausrufen. Den Sturz seiner reaktionären Gewaltherrschaft unternahm Pedro erst, nachdem er 1831 die Kaiserkrone Brasiliens niedergelegt hatte; von den Engländern unterstützt, besetzte er im Juli 1832 Porto und eroberte im Juli 1833 nach dem Seesieg Sir Charles Napiers beim Kap St. Vincent auch Lissabon; im Vertrag von Evora (26. Mai 1834) entsagte Dom Miguel schließlich allen Thronansprüchen und ging ins Ausland. Pedro stellte die Verfassung von 1826 wieder her und übernahm die Regentschaft für seine Tochter, starb jedoch kurz darauf.

Die Königin Maria vermählte sich 1836 mit dem Prinzen Ferdinand von Sachsen-Coburg-Kohárý, dem Stammvater des neuen Königshauses Sachsen-Coburg-Bragança. Auf Maria folgten ihre Söhne Pedro V. (1853—61) und Ludwig I. (1861—89). Alle diese Regierungen waren von heftigen Partei- und Verfassungskämpfen erfüllt, die wiederholt zu Revolutionen führten. Den Konservativen, die als Anhänger der bestehenden Verfassung von 1826 Pedristen oder Cartisten, später Regeneradores genannt wurden, traten die entschieden liberalen Septembristen (so nach ihrem Eintreten für die Verfassung von 1822 genannt), die späteren Progressisten, gegenüber. Die führenden Politiker waren auf konservativer Seite Costa Cabral (1842—46 und 1849—51 Ministerpräsident), der Marschall Herzog von Saldanha (1846—49, 1851—56 und 1870 Ministerpräsident), Pereira de Mello (1871—77, 1878/79 und 1881—86 Ministerpräsident) und Hintze Ribeiro (1893—97, 1900—04 und 1906 Ministerpräsident), auf liberaler Seite der Herzog von Loulé (1857—59, 1860—65 und 1869/70 Ministerpräsident) und Luciano de Castro (1886—90, 1897—1900 und 1904—06 Ministerpräsident). Gegen Ende des 19. Jahrh. trat P. bei der Aufteilung Afrikas wieder als Kolonialmacht auf; es dehnte seinen bisher auf das Küstengebiet beschränkten Besitz in Angola und Moçambique weit ins Hinterland aus. Doch scheiterte der große Plan des portug. Afrikaforschers Serpa Pinto, eine Landverbindung zwischen jenen beiden Kolonien zu schaffen, an der Bildung des belg. Kongostaates und bes. an der Festsetzung Englands in Rhodesien; der Anspruch P.s auf die Kongomündung wurde durch die internationale Kongokonferenz von 1884/85 nur z. T. berücksichtigt (Erwerbung des Bezirks Cabinda).

Unter der Regierung König Karls I. (1889—1908) wuchs die junge Republikanische Partei rasch an. Der hohe Steuerdruck, die Verschwendungssucht des Hofes, die zu dem Staatsbankrott von 1892 beitrug, und die Korruption der herrschenden Parteien entfremdeten das Volk immer mehr der Monarchie. 1906 ernannte der König João Franco zum Ministerpräsidenten, der durch eine Diktatur die bedrohte Monarchie zu retten suchte. Aber am 1. Febr. 1908 fielen Karl I. und der Thronfolger Luis Felipe einem republikanischen Attentat zum Opfer. Der zweite Sohn Karls, Emanuel (Manuel) II. (1908—10), bestieg den Thron; er entließ Franco, ging aber auf die Forderungen nach durchgreifenden inneren Reformen nicht ein. Da brach am 3./4. Okt. 1910 eine Revolution aus, die den Sturz der Monarchie herbeiführte; Emanuel II. floh nach England.

5) P. als Republik (seit 1910). Zum vorläufigen Präsidenten wurde Teophilo Braga gewählt. Alle geistl. Orden wurden sofort aufgehoben, ihre Mitglieder aus P. verbannt, die Klostergüter verstaatlicht, die theol. Fakultät in Coimbra abgeschafft, die neuen Universitäten Lissabon und Porto gegründet. Eine Nationalversammlung beschloß die republikanische Verfassung vom 23. Aug. 1911 und wählte darauf Arriaga zum Präsidenten. Doch auch die Republik vermochte nicht dem Parteihader, den dauernden revolutionären Unruhen, der polit. Korruption und der Zerrüttung der Staatsfinanzen zu steuern. Die gebildeten Kreise wünschten die Befreiung von der drückenden Wirtschaftsherrschaft Englands und eine enge Verbindung mit Spanien, um auch dort der republikanischen Staatsform Eingang zu verschaffen und dann den Gedanken einer iberischen Republik zu verwirklichen. Der ehrgeizige Führer der radikalen Demokraten, Affonso da Costa, benutzte als Ministerpräsident (1913/14, 1915/16 und 1917) die allgem. Besorgnis, daß die afrik. Kolonien eine Beute Englands und des Deutschen Reichs werden könnten, um den Eintritt P.s in den Weltkrieg im Gefolge Englands herbeizuführen. Am 23. Febr. 1916 schritt P. zur Beschlagnahme der in die portug. Häfen geflüchteten deutschen Schiffe; darauf erklärte das Deutsche Reich am 9. März an P. den Krieg. Im Frühjahr 1917 wurden 60 000 Mann portug. Truppen nach Flandern gesandt; allerdings kämpften die Portugiesen ebenso wie in den Kolonien, wo sie am Feldzug gegen Deutsch-Südwestafrika und Deutsch-Ostafrika teilnahmen, unglücklich. Als Haupt der Kriegspartei führte Costa eine Schreckensherrschaft, bis er und der Staatspräsident Machado, der 1915 auf Arriaga gefolgt war, im Dez. 1917 durch eine Revolution gestürzt wurden. Der Führer der konservativen Republikaner, Sidonio Paes, übernahm die Regierung; er ließ sich im April 1918 zum Staatspräsidenten wählen, wurde aber am 14. Dez. ermordet. 1919 unterzeichnete P. den Versailler Vertrag; es erhielt einen Anteil an den deutschen Reparationszahlungen (0,75%) und einen kleinen Teil von Deutsch-Ostafrika, das sog. Kionga-Dreieck. Dem 1919 gewählten Staatspräsidenten Antonio José d'Almeida folgte 1923 Teixeira Gomes, nach dessen vorzeitigem Rücktritt Ende 1925 wieder Machado. Die Fortdauer der inneren Anarchie veranlaßte den General Gomes da Costa, Ende Mai 1926 Machado zu stürzen, um eine Diktatur nach dem span. Vorbild Primo de Riveras zu begründen. Doch wurde Gomes da Costa bereits

am 9. Juli durch seinen Außenminister, den General Carmona, gestürzt. Dieser trat als Staatspräsident an die Spitze der Republik; er löste die Cortes auf, stellte durch seine Militärdiktatur Ruhe und Ordnung her, und sein Finanzminister Oliveira Salazar vermochte den Staatshaushalt endlich wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Im Febr. 1927 wurde eine blutige Revolution in Porto und Lissabon und im Frühjahr 1931 ein Aufstand auf Madeira unterdrückt.

Bibliographie. Pinto de Souza: Bibliografia historica de P. (1881). — **Quellen.** Collecção de monumentos ineditos para a historia das conquistas dos Portuguezes em Africa, Asia e America, hg. unter Leitung von R. J. de Lima Felner (13 Bde., 1858—1903); Corpo diplomatico portuguez desde o seculo XVI, hg. v. Rebello da Silva (12 Bde., 1862—1902); G. Schurhammer: Die zeitgenössischen Quellen zur Gesch. Portug.-Asiens und seiner Nachbarländer zur Zeit des heil. Franz Xaver 1538—52 (1931). — **Darstellungen.** Heinr. Schäfer: Gesch. von P. (5 Bde., 1836—54); MacMurdo: The history of P. from the reign of Diniz to the reign of Alfonso V (3 Bde., 1888/89); Oliveira Martins: Historia de P. (5. Aufl. 1890); Shillington und Chapman: The commercial relations of England and P. (1907); F. de Homem-Christo: Le P. contre l'Allemagne (1919); Prestage: The diplomatic relations of P. with France, England and Holland from 1640 to 1688 (1926); Gustav Diercks: Portug. Gesch. (2. Aufl. 1927); T. Legrand: Histoire du P. (1928); Correa: Historia economica de P. (Bd. 1, 1929); Erdmann: Der Kreuzzugsgedanke in P. (Histor. Ztschr., Bd. 141, 1929). — **Zur Kolonialgeschichte.** Mendes: A India portugueza (1886); Danvers: The Portuguese in India (2 Bde., 1894); Alfr. Zimmermann: Die Kolonialpolitik P.s und Spaniens (1896); Whiteway: Rise of the Portuguese power in India 1497—1550 (1899); Strandes: Die Portugiesenzeit von Deutsch- und Engl.-Ostafrika (1899); Kurt Simon: Spanien und P. als See- und Kolonialmächte (1913); Hans Meyer: Das portug. Kolonialreich der Gegenwart (1918).

Portugal [*pur-*], 1) Francisco de, portug. Dichter, *Lissabon 1585, †das. 1632, schrieb spanisch, im Stile Gongoras. Seine »Arte de galanteria« (Lissabon 1670) zeichnet das Ideal des span. Höflings im 17. Jahrh.

2) Manuel de, portug. Dichter und Dichterfreund (1525—1606), →Portugiesische Literatur.

3) **P. da Fonseca,** Marcos Antonio, portugiesischer Komponist, *Lissabon 24. März 1762, †Rio de Janeiro 7. Febr. 1830, das. seit 1811 Generalmusikdirektor, komponierte im Stil der zeitgenössischen ital. Musik etwa 40 Opern, 10 Messen und zahlreiche kleinere Kirchenwerke.

J. de Vasconcellos: Os musicos portuguezes (2 Bde., 1870); M. de Carvalhaes: M. P. na sua musica dramatica (1910).

Portugalete, Außenhafen von →Bilbao.

Portugalöl, fww. →Pomeranzenöl aus süßen Pomeranzen.

Portugalöser: Hamburger Portugalöser zu 10 Dukaten (1673; etwa 2/5 nat. Gr.).

Portugalöser, auch **Portugaleser,** deutsche Bezeichnung für die goldenen →Portugueser und die ihnen vor allem in Hamburg seit 1560 nachgebildeten Goldmünzen zu 10, 5 und $2\frac{1}{2}$ Dukaten.

Portugiesen, roman. Volk auf der Pyrenäenhalbinsel, dort ganz auf Portugal beschränkt, jedoch mit den benachbarten →Galiciern nahe verwandt. Außerhalb des Mutterlandes (6,6 Mill.) sind sie in den Ver.St.v.A. (50000), den portug. Kolonien (30000), auf Hawaii (30000) und zerstreut in andern Ländern (etwa 100000) verbreitet. Vor allem aber bilden sie den Grundstock der Bevölkerung Brasiliens, des Hauptzieles der zeitweise starken Auswanderung (z. T. Rückwanderung). Die P. sind ein ausgesprochenes Mischvolk. Sie gehören anthropologisch der Hauptsache nach der mediterranen Rasse an; im N finden sich Einflüsse der nordischen Rasse, im S der orientalischen; verbreitet sind auch negroide Merkmale (Wulstlippen, tiefer Nasensattel). Die Körpergröße beträgt im S im Mittel 1,55—1,58, im N 1,64—1,67 m.

Die Wirtschaft der P. beruhte im Mittelalter vor allem auf Schiffahrt und Handel, heute sind sie vorwiegend Ackerbauer und Fischer. Die Arbeitsbehelfe des Bauern sind höchst primitiv (Hakenpflug, gezähnte Sichel); als Verkehrsmittel dient vielfach noch der Ochsenwagen mit Scheibenrädern. Die Höfe ärmerer Gegenden sind Haufenhöfe mit einräumigem Rauchhaus, je nach der Landschaft aus Lehm, Stein oder Holz; bes. kennzeichnend sind die meist auf Pfählen oder Steinsäulen stehenden Maisspeicher. In den Weinbaugebieten ist das Bauernhaus stattlicher und enthält im Untergeschoß Stall und Scheune, darüber die Wohnung. Volkstrachten haben sich bei der sehr konservativen Landbevölkerung erhalten, bes. in der →Ribatejo, auch findet sich noch der Grasmantel zum Schutz gegen Regen. Als Volksbelustigung sind unblutige Stierkämpfe beliebt. Die P. bekennen sich zur röm.-kath. Kirche.

Geschichtliches. Die P. gehen vorwiegend auf die Lusitanier zurück, einen Keltenstamm, der in der frühen Eisenzeit die Pyrenäenhalbinsel überflutete; die Unterwerfung der Pyrenäenhalbinsel durch Rom führte auch zur Romanisierung der Bevölkerung Portugals. Dann wirkte die maurisch-berberische Herrschaft des 8.—12. Jahrhunderts stark umgestaltend auf das Volkstum, bes. des südl. Küstengebietes (Algarve). In den Befreiungskämpfen drangen franz. und span. Kreuzfahrer ein. Die Eroberungs- und Kolonisationszüge der nächsten Jahrhunderte brachten auch einen gewissen, in den unteren Volksschichten aufgenommenen Einschlag von Negern mit sich.

Th. Braga: Ethnographia Portugueza (Lissabon 1886); Ripley: The races of Europe (1899); Fonseca Cardoso: Antropologia portuguesa (1912); R. Severo: Origenes da nacionalidade portugueza (1912); Michael Haberlandt: Die indogerman. Völker Europas (in der Illustrierten Völkerkunde, hg. von Buschan, Bd. 2, Tl. 2, 3. Aufl. 1926); Hans Günther: Rassenkunde Europas (1929).

Portugieser, Rasse des →Weinstocks.

Portugiesische Kunst, die Kunst Portugals, seitdem das portug. Kunstschaffen ein besonderes nationales Gepräge annimmt, etwa seit dem Bestehen eines selbständigen Staates Portugal (Anfang des 12. Jahrhunderts).

Baukunst. Die ersten Baudenkmäler Portugals gehören dem roman. Stil an: Alte Kathedrale in Coimbra (Ende 12. Jahrh.), Kathedralen in Lissabon und Porto. Den Übergangsstil zeigt die Kathedrale in Evora (1186—1204). Die Zisterzienserkirche Santa Maria in Alcobaça (1148—1222) ist bereits z. T. in den Formen einer den Verhältnissen des Südens angepaßten Gotik gebaut. Dieser Stil entwickelte sich im 13. und 14. Jahrh. immer zierfreudiger. Das Hauptwerk ist die 1388 gestiftete Abteikirche Santa Maria da Victoria in Batalha (Abb. →Batalha), gebaut von Affonso Domingues († vor 1402) und Huguet (1437/38) in den Formen der nordischen Gotik, jedoch in südlich-üppiger Prachtentfaltung. Von einschneidender Bedeutung wurde der Aufenthalt Andrea Sansovinos in Lissabon (1491—99), der die glänzende Zeit des künstlerisch bedeutsamen Königs Emanuel I. von Portugal einleitete. Die nach diesem König →Emanuelstil genannte Bauweise der portug. Frührenaissance zeichnet sich aus durch eine an die Prachtbauten Indiens erinnernde blühende Bauornamentik von märchenhaftem Reiz. Der Hauptmeister ist João de Castilho (Bauten der Zisterzienserabtei Alcobaça, Christuskloster Tomar, Hiero-

nymitenkloster Belém). Die in Coimbra und Umgebung tätige Künstlerkolonie (João de Ruão und Nicolau Frances) setzte bis gegen 1540 allmählich strengere Renaissanceformen und eine Umbiegung des Emanuelstils ins Klassische durch (Francisco de Hollanda, †1584). Gleichzeitig ließ indessen die künstlerische Schöpferkraft des Landes nach (span. Besetzung 1580). Eine Nachblüte führte der von den Jesuiten 1598 berufene Italiener Filippo Terzi herauf (São Roque in Lissabon). Auch die später einsetzende Wiederbesinnung auf nationale Eigenart (1640 Abschüttlung des span. Jochs) vermochte das Land in künstlerischer Beziehung nicht wieder auf die alte Höhe zu führen. Es zehrte seitdem von den Erinnerungen an seine Glanzzeit und ließ wichtige Bauaufgaben großenteils durch Ausländer besorgen. So baute der Deutsche J. P. F. Ludwig († 1752) den barocken Palast in Mafra (Abb. → Mafra).

Bildhauerkunst. Die Bildwerke der roman. Zeit, vorwiegend Bauplastik, sind zum größten Teil mit den Bauwerken untergegangen. Erhalten hat sich das Grabmal des Egas Moniz (1144) in Paço de Sousa. Der Aufschwung der Künste seit der Regierung Johanns I. bot auch den Bildhauern ein reiches Feld der Betätigung. Die besten Leistungen der Grabmalkunst des 14. Jahrh. sind die Tumben des Erzbischofs Gonçalo Pereira in der Kathedrale in Braga (1336) und Pedros I. und seiner Gemahlin Inês de Castro in der Abteikirche in Alcobaça. Die Meister des Emanuelstils schufen für die Kirchenbauten in Tomar, Belém, Coimbra, Cintra usw. den üppigen Schmuck; gelegentlich wurden die Baugliedet selbst in eine Fülle zierlicher dekorativer Formen aufgelöst (Capellas Imperfeitas und Kreuzgang der Klosterkirche in Batalha). Hauptwerk der Bildhauerschule von Coimbra ist die Kanzel des aus Frankreich stammenden João de Ruão in Coimbra (1522). Der im 17. Jahrh. einsetzende Rückgang des kulturellen Lebens in Portugal traf auch die Bildhauerkunst. Von den im wesentlichen dekorativ gerichteten Bildhauern des 18. Jahrh. ist Joaquim Machado de Castro (1731—1822) zu nennen (Reiterdenkmal Josephs I. in Lissabon, 1770—75). Die Bildhauer des 19. Jahrh. (Soares dos Reis) schlossen sich der europ., bes. der franz. Entwicklung an. Eigene Wege geht neuerdings Teixeira Lopes.

Malerei. Die erste greifbare Malerpersönlichkeit ist der 1451—71 tätige Nuno Gonçalves (Vinzenzaltar im Nationalmuseum in Lissabon). Die kraftvollsten Vertreter der Blütezeit der Malerei unter Emanuel I. und Johann III. sind: Jorge Affonso († vor 1552), Gregorio Lopes († 1550), Christovão de Figueiredo und Vasco Fernandes, genannt Grão Vasco († zwischen 1541 und 43). Sie arbeiteten hauptsächlich für die großen Kirchenbauten in Lissabon, Coimbra, Belém, Vizeu. Der auch als Maler tätige Baumeister Francisco de Hollanda und Christovão Lopes († 1594) leiteten den sog. Romanismus ein, eine völlig im Banne der ital. Kunst stehende Renaissancemalerei. A. Sánchez Coello lebte in Spanien. Seit der Zeit des Barocks spielte die portug. Malerei eine untergeordnete Rolle. Im 18. Jahrh. gelangten Pedro de Carvalho Alexandrino (1730—1810) und Domingos Antonio de Sequeira (1768—1837) zu Ansehen. Die Malerei des 19. Jahrh. lehnte sich im allgemeinen an die franz. Kunst an. Maler der neuesten Zeit sind Silva Porto, J. Malhôa, Columbano.

A. de Ceuleneer: Le Portugal. Notes d'art et d'archéologie (Antwerpen 1882); J. de Vasconcellos: Da architectura manoelina (1885), A pintura portugueza nos seculos XV e XVI (2. Aufl. 1929); J. de Vilhena Barbosa: Monumentos de Portugal (1886); Uhde: Baudenkmäler in Spanien und Portugal (6 Lieferungen, 1889—92); A. Haupt: Baukunst der Renaissance in Portugal (2 Bde., 1890—95), Die portug. Frührenaissance (1898); Sousa Viterbo: Diccionario dos architectos etc. portuguezes (3 Bde., 1899—1922), Noticias de alguns pintores portuguezes (3 Bde, 1903—11), Artes e artistas em Portugal (2. Aufl. 1920); J. de Figueiredo: Evolução da arte em Portugal (1908); M. Dieulafoy: Gesch. der Kunst in Spanien und Portugal (1913); V. Correia: Pintores portugueses dos seculos XV e XVI (1928); Gertrud Richert in Baedekers Spanien und Portugal (5. Aufl. 1929); Bertaux und Reinaldo dos Santos im Bd. Portugal der Guides bleus (1931). — **Zeitschrift.** Lusitania, Revista de estudos portugueses (seit 1924).

Portugiesische Literatur. Die Hauptcharakterzüge der portug. Dichtung sind: tiefe Empfindung, oft gesteigert bis zum melancholischen Gefühlsüberschwang; kräftiges, stets waches nationales Denken; ironisch-satir. Betrachtung der Gesellschaft, daher häufiger Wechsel von Empfindsamkeit und Witz; hohe Formvollendung. Die weiche Sprache hüllt alles in eigenartigen Klangzauber; Lyrik und Epik sind bevorzugt, selten ist dramat. Begabung.

12. bis 14. Jahrhundert. Die ersten literar. Texte in portug.-galic. Sprache stammen aus dem Ende des 12. Jahrh. Sie gehören zur galic. Hofdichtung, die, wenn auch von der franz.-provenzalischen Troubadourdichtung angeregt, eigenes Gepräge zeigt. So fehlen zwei Hauptzüge der Troubadourdichtung, die Liebe zur Gattin eines anderen und die Vasallentreue des liebenden Sängers. Das Versmaß ist einfacher, der volkstümliche Klang fast immer bewahrt. Liebes- und Weltschmerz durchzittern die Dichtung, in der viel geweint, geseufzt, vor Liebesgram gestorben wird. Diese galic. Kunstdichtung ist seit der Schlacht von Ourique 1139 nachweisbar. Die ersten erhaltenen Lieder sind von dem Trovador Pai Soares de Taveiroos in Galicien (1189) und dem König D. Sancho I. von Portugal (etwa 1196). Sie eröffnen eine überaus reiche lyr. Kunst, die an allen Höfen der Iberischen Halbinsel gepflegt wurde. Ein hervorragender Vertreter war König Alfons X., der Weise († 1290) von Kastilien, der jedoch seine weltl. Lieder später vernichtete; erhalten sind seine »Cantigas de Santa Maria de D. Alfonso el Sabio« (Madrid 1889). Die höchste Blüte erreichte die portug. Kunstlyrik im Liederbuch des Königs Diniz von Portugal (1279—1325, hg. v. Henri Lang, 1894). Im ganzen sind an 200 Namen und etwa 2000 Lieder überliefert (Hauptsammelhandschriften: »Cancioneiro da Ajuda«, hg. mit Erläuterungen von C. Michaelis de Vasconcellos, »Il Canzoniere portoghese della Biblioteca Vaticana«, hg. v. E. Monaci, Halle 1875, »Il Canzoniere port. Colocci-Brancuti«, hg. v. E. Molteni, Halle 1880). Der letzte Trovador in portug. Sprache war Macias.

An Prosawerken sind aus der ältesten Zeit zu nennen: Übersetzungen aus dem Französischen, Lateinischen und Spanischen, aus der Heil. Schrift (»Colleccão de Ineditos portuguezes dos seculos XIV e XV«, hg. v. Fortunato de S. Boaventura, 3 Bde., Coimbra 1829); Heiligenleben; Beispielsammlungen (»O Horto do sposo«), Höllenfahrten und Visionen (»Visão de Tungulu«); von weltl. Büchern die »Historia dos cavalleiros da mesa redonda e da demanda do Santo Graall« (Tafelrunde und Gralsgebot, Bd. 1 hg. v. C. von Reinhardstoettner, Berlin 1887; Bd. 2 von Otto Klob, »Revista Lusitana«, 1901) und die »Cronica Troyana« (Coruña 1900). Die ersten Anfänge selbständiger Ritterromandichtung fallen noch ins 14. Jahrh. Die wirkungsvollste ist der »Amadis« des

Ritters Lobeira, dessen portug. Original bis auf zwei Gedichte verloren ist. Schon hier setzte der erste Versuch vaterländischer Geschichtschreibung ein in der »Chronica da conquista do Algarve« und den Adelsbüchern, von denen vier erhalten sind, darunter das »Nobiliario« des Grafen Pedro von Barcelos, die »Livros de linhagens«.

15. und 16. Jahrhundert. Im 15. Jahrh. verfaßte ein Unbekannter die Geschichte des Condestable Nunalvares Pereira: »Estoria ou Coronica do Condestabre de Portugal« (1526 und 1848); Frei Joam Alvares schrieb die tragische Geschichte des »Standhaften Prinzen«: »Cronica do Infante santo« (Dom Fernando; gedruckt 1527, 1730, hg. v. M. dos Remedios, Coimbra 1911; deutsch von Olfers, 1827). Der eigentliche Begründer portug. Geschichtschreibung, Fernam Lopes (1454), erzählte die Taten Peters des Grausam-Gerechten, Ferdinands des Schönen und die Großtaten Johanns I. (neu hg. Lissabon 1897).

Die »Palastdichtung« war im 15. und 16. Jahrh. hauptsächlich Geselligkeitspoesie. Die z. T. spanisch abgefaßten Gedichte der Poetas palacianos wurden von dem Hofmann und Dichter Garcia de Resende im Allgem. Liederbuch gesammelt (»Cancioneiro geral«, 1516; neu hg. v. Kausler in der »Bibliothek des Literar. Vereins in Stuttgart«, 3 Bde., 1846—52). Eine neue Periode eröffneten Christóvam Falcão (1500—58), der Dichter der Idylle »Crisfal«, der Lyriker Bernadim Ribeiro (1482—1552) und Gil Vicente (1470—1540), eine der genialsten Erscheinungen der P. L., der als der erste moderne Dramatiker anzusehen ist. Jeder der drei Dichter war in seiner Art Vorläufer des Camões. Vicente vertrat die volkstümliche Dichtung. Ihm schloß sich der vagabundierende Ex-Mönch Antonio Ribeiro, zubenannt O Chiado († 1591) an, dessen Stücke, voll Humor gesehene lose Szenen, ein wahres Spiegelbild des Alltags und seiner Sprache geben, ferner der bibelkundige Schuhflicker Gonçalo Eannes Bandarra († 1556), dessen apokalyptische Prophezeiungen über Portugals Schicksale »Trovas em ar de prophecias« Jahrzehnte hindurch im Volk tiefsten Widerhall fanden.

Langsam drang der gelehrte, latinisierende Stil ein. Sein erster Vertreter war der Condestable Dom Pedro (später König von Aragon, † 1466), sein eigentl. Begründer Sá de Miranda, der seit 1526 ital. Dichtungsformen einführte. Um den einflußreichen Mann sammelten sich viele Schüler, die Mirandisten. Die wichtigsten sind A. de Andrade Caminha, der edle Gönner Camões', König Sebastians Oheim D. Manuel de Portugal (1525—1606), der neben gehaltvollen geistl. Liedern in humanist. Stil Sonette und Elegien an die Hofdamen schrieb, und Antonio Ferreira (1528—69), dessen Tragödie »Ines« einen vaterländischen Stoff nach klass. Muster behandelt, während sein »Cioso« das erste Charakterlustspiel ist. Von nun ab häuften sich die Übersetzungen der antiken Klassiker.

Die überseeischen Entdeckungen und glorreichen Kriegstaten regten die Geschichtschreibung mächtig an. Damião de Goes (1501—74) schrieb die Geschichte der Könige, Fernam Lopes de Castanheda († 1550) die »Historia do descobrimento e conquista da India pelos Portugueses« (1551—61). Gaspar Correia (Correa, 1495—1563) erzählte lebendig seine dreißigjährigen Erfahrungen in Ostindien in den »Lendas (Legenden) da India«, Fernam Mendes Pinto die seinen in den »Peregrinações«, Lopo de Sousa Coutinho beschrieb in klass. Prosa den selbsterlebten Cerco (Belagerung) de Diu. Das Hauptwerk der Zeit jedoch sind des »portug. Livius« João de Barros (1496—1570) »Décadas da Asia«, die in meisterhafter Darstellung die Geschichte der Portugiesen in Indien behandeln.

Luis de Camões (1524—80) ist der Gipfelpunkt der portug. Literatur. Sein Epos »Die Lusiaden« ist der vollendetste Ausdruck des nationalen Hochgefühls in der für die Zeit charakteristischen Verbindung von volkstüml. Zügen und klassisch gelehrter Ausschmückung. Er hatte viele Nachahmer, aber nur in der Lyrik wirkliche Nachfolger, vor allem in Fernam Rodrigues Lobo Soropita, Alvares do Oriente und Diogo Bernardes.

Gleichzeitig mit Camões entwickelte sich der Prosaliebesroman. An Ribeiros »Saudades« (oder »Menina e moça«) schloß sich die »Diana« des Jorge de Montemór (Montemayor, 1523—61), die den höchsten Beifall der Zeitgenossen erntete. Der Heldenroman trieb eine bedeutungsvolle Blüte im »Palmeirim de Inglaterra« (1544) von Francisco de Morais († 1572).

Die volkstümliche Komödie wurde fortgesetzt von Jorge Ferreira de Vasconcellos († 1585) und dem oben erwähnten Antonio Ribeiro Chiado. In der geistlichen Prosa ragte Heitor Pinto († 1584) mit seiner »Imagem da vida christã ordenada por dialogos« (1563) durch große Gelehrsamkeit hervor.

17. und 18. Jahrhundert. Der polit. Einfluß der span. Herrschaft (1580—1640), noch mehr der literarische der span. Dichterblüte bewirkten, daß ein großer Teil der P. L. des 17. Jahrh. in span. Sprache abgefaßt wurde. Span. Geist zeigte u. a. Francisco de Portugal (1585—1632). Portugiesisch dichteten: Francisco Rodrigues Lobo, der Begründer der rhetorischen Prosa, der unglückliche Schwärmer Manoel da Veiga Tagarro aus Evora († vor 1640), der durch seine Schäfergedichte (»Laura de Anfriso«, 1627) zu den sieben gefeiertsten bukolischen Dichtern Portugals gehört, der Possendichter Manoel Coelho Rebelo, Verfasser der besten portug. Zwischenspiele (»Musa entretenida de varios entremeses«, 1658). Den immer mehr um sich greifenden Gongorismus verspottete Jacinto Freire de Andrade (1597—1657). Geschichtschreiber in diesem Zeitabschnitt waren: Frei Luis de Sousa (1555—1632), der u. a. eine meisterhafte Chronik des Dominikanerordens verfaßte, Frei Bernardo de Brito (1569—1617), dessen hochpatriotische »Monarchia Lusitana« (Bd. 1, 1597; Bd. 2, 1600; 8 Bde., 1806) von dem Alcobacenser Mönch Frei Antonio Brandão (1584—1637) fortgesetzt wurde. Der wichtigste von allen war Manuel de Faria e Sousa (1590—1649), der Herausgeber und Kommentator Camões'. Seine »Epitome de las historias portuguesas« sind spanisch geschrieben, ebenso die histor. Werke von Francisco Manoel de Melo (1608—66), der aber portugiesisch dichtete. Seine Posse »O Fidalgo Aprendiz« (Der Edelmann als Lehrling, 1665) ist kulturhistorisch wichtig. Die Briefsammlungen Vieiras, der Soror Mariana Alcoforado und die »Cartas familiares« von Melo sind echt nationale Schöpfungen.

Im 18. Jahrh. stand Portugal unter französisch-klassizistischem Einfluß. Den ersten Anstoß gab Graf Fr. X. Menezes (Meneses) da Ericeira, durch seine Übersetzungen Boileaus. Schon im 17. Jahrh. waren nach dem Muster der franz. Akademie wissenschaftlich-poetische Gesellschaften ins Leben getreten, deren bedeutendste, die Academia dos Generosos, 1647 gegr., nach mehrmaligem Verlöschen von Ericeira 1716 wieder aufgerichtet, schließ-

lich als Academia Real da Historia Portuguêsa ein Mittelpunkt der geistigen Bestrebungen wurde. 1757—76 bestand die Arcadia Lusitana oder Ulissiponense, die als Voraussetzung eigenen Schaffens Pflege der Klassiker forderte. Ihre Mitglieder trugen Decknamen; Antonio Diniz da Cruz e Silva, als Verfasser des »Hyssope« (Weihwedel) Nachahmer Boileaus, hieß »Elpino Nonacriente«; Domingo dos Reis Quita (1726—70), der Verfasser des Dramas »Castro«, »Alcino Micénio«. Ihr begabtestes Mitglied war Pedro Antonio Correa Garção, genannt »Corydon Erymantheo« (1724—72), ein erfolgreicher Nachbildner klassischer Versmaße. Völlig im Banne der Franzosen sind die Tragödie »Castro« von J. Bapt. Gomes, dem Plagiator des Quita, und die ebenfalls einen nationalen Stoff behandelnde, der Gräfin von Vimieiro zugeschriebene Tragödie »Osmia« (1785). Ganz für sich steht in diesem Jahrhundert ein Vertreter des komischen Volksstückes, der witzige Antonio José da Silva Judeu (1705—39). 1790 entstand die Nova Arcadia oder Academia das belas letras de Lisboa. Dieser gehörten mehrere zu ihrer Zeit sehr gefeierte Dichter an: Manoel M. Barbosa du Bocage (genannt »Elmano Sadino«), José Agostinho de Macedo, Nicolau Tolentino de Almeida (1741—1811), Franc. Man. do Nascimento (1734—1819). Trotz aller Verkünstelung und Fremdtümelei haben die meisten unter ihnen das volkstümliche Element nicht ganz unterdrückt. So gehören z. B. die Sonette Bocages zu den besten der portug. Literatur. Die Prosa des 18. Jahrh. ist wissenschaftlich nicht unbedeutend. Von literar. Wert sind die Memoirenwerke Fr. X. de Oliveiras.

1800—1865. Filinto Elysio (Franc. Man. do Nascimento), der Übersetzer Wielands und Kenner Schlegels und Lamartines, verband die absterbende klassizistische Periode mit der im Beginn des 19. Jahrh. erstehenden romantischen, deren führende Männer Almeida-Garrett (1799—1854) und Alexandre Herculano (1810—77) sich infolge ihrer freiheitlichen Gesinnung jahrelang im Ausland aufhalten mußten. Keime früherer Anregungen aus Deutschland, Frankreich, England wurden nun in bewußtem Gegensatz zum heimischen Klassizismus entwickelt. Im Geist der Romantik sind die portug. Dichter zur heimischen Überlieferung, zum natürl. Empfinden, zur bodenständigen Kunst- und Sprechweise zurückgekehrt und haben eine neue Blütezeit eröffnet. Aus der vaterländischen Vergangenheit holten sie sich die Stoffe ihrer Dramen, Romane, Gedichte. Ein besonderes Verdienst erwarb sich der männlich ernste Herculano durch seine geschichtl. Studien, Almeida-Garrett durch die Sammlung der volkstüml. Romanzen »Xácaras«. Den histor. Roman pflegten mit Erfolg: der als Geschichtschreiber bemerkenswerte Luis Augusto Rebelo da Silva (1821—71), Antonio de Oliveira da Silva Gayo (1830—70; sein sehr verbreiteter Roman »Mario«, 1868, schildert die bewegte liberale Zeitspanne 1820—34), Franc. Gomes de Amorim (1827—91), der Diplomat und Dichter Mendes Leal (1818—86). Die volkstümlichste Erscheinung war der überaus fruchtbare Castello Branco, kurzweg »Camilo« genannt (1826—90), der in allen Epochen der heimischen Geschichte bewandert war und alle Dichtungsarten pflegte. Seine künstlerisch wertvollsten Schöpfungen liegen auf dem Gebiet des bürgerl. Sittenromans. Als Lyriker taten sich außer den Genannten noch hervor der hochbegabte Raimundo de Bulhão-Pato (1829—1912; »Canções da tarde« Abendlieder, »Flôres agrestes«), der die romant. Zeit mit der neuesten verbindet; Tomas Antonio Ribeiro Ferreira (1831—1901), Castello-Brancos Lieblingsschüler. Die meisten schrieben auch Dramen; die wertvollsten sind wohl die Almeida-Garretts. Soziale Probleme behandelte der Ministerialbeamte João Ricardo Cordeiro (1836—82) in den Dramen »Um cura d'almas« (1866), »A sociedade elegante« (1862), »Os paraïsos conjugaes« (1882) und in dem oft gegebenen »Amor e arte« (1860). Der beliebte Ernesto Biester (1829—80) schrieb neben zahlreichen Übersetzungen etwa 90 Originaldramen, deren moralischer Wert höher ist als der künstlerische. João Augusto de Ornellas (1834—86) verfaßte »O engeitado«, Dom João da Camara (1852—1908) neben sehr geschätzten histor. Dramen sozial-psychologische (»O pantano«) und viel aufgeführte Lustspiele.

Von 1865 bis zur Gegenwart. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. hat einerseits die deutsche Philosophie, anderseits der französische Positivismus auf die in Coimbra studierende Jugend gewirkt. Von Coimbra ging die gegen die romant. Schule gerichtete Bewegung aus, die zugleich antikatholischen und antimonarchischen Charakter hatte. Sie begann mit Antero de Quentals (1842—92) Streitschrift gegen Castello-Brancos »Bom-senso e Bom-gosto« (1865). Der Einfluß des franz. Naturalismus zeigte sich bei sehr begabten Roman- und Novellendichtern, die später ihren eigenen Ton fanden, so bei Eça de Queiroz (1846—1900). Anschauliche Schilderung ländlicher Verhältnisse, verbunden mit zarter Seelenmalerei, findet sich bei Julio Diniz (1839—71) und bei J. Franc. Trindade Coelho (1861—1908). Soziale Probleme behandelte Francisco Teixeira de Queiroz (1849—1919) in den Werken »A Caridade em Lisboa« (1900), »A grande Quiméra« und in vielbändigen Romanzyklen, José Valenc. Fialho d'Almeida (1857—1911) in seiner witzigen Geschichte eines Vagabunden »Pasquinadas«, Abel Botelho (1854—1917), der mit kühnem, oft verletzendem Wagemut tendenziös die Schattenseiten des Lissaboner Lebens schilderte (»O Barão de Lavos«, 1888/89, »Os Lazaros«, »Pathologia social«); in den kleinen Erzählungen (»Mulheres da Beira«, 1895/96) gab er anziehende Bilder aus der Provinz. Eine besondere Stelle nimmt Guerra Junqueiro ein (1850—1923), der in der Gegenwart die lyrisch-ironische, nachdenkliche, politisch-leidenschaftliche Art der Portugiesen am reinsten verkörpert. Jaime Magalhães de Lima (*1857) eröffnete, Tolstoi folgend, neue Wege. Er schrieb Thesenromane über die glückbringende Macht des christl. Glaubens. Eigenartige Schilderungen in feingeschliffener Sprache brachte Ramalho Ortigão (1836—1915). F. de Figueiredo gab in »Sob a cinza do tédio« (1925) den »Roman eines Gewissens«. Vielseitig veranlagt ist Julio Dantas (*1876), ein Dramatiker von europ. Ruf (»Pâço de veiros«, 1903; »O reposteiro verde«, 1912).

Von der Mitte des 19. Jahrh. zur Gegenwart zieht sich eine ununterbrochene Kette feinsinniger Lyrik, die von der philos. Dichtung eines Correia d'Oliveira (*1849) und Quental bis zu der herzenseinfältigen des João de Deus (1830—96) alle Schattierungen zeigt. Lebhafte Naturempfindung und fast immer vollendete Form ist ihr eigen; genannt seien Antonio Augusto Soares de Passos

Portugiesische Literatur (Zeittafel).

1189. Pai Soares. D. Sancho I. von Portugal.
1276. Alfons X. von Kastilien. Troubadourdichtung.
1300. D. Diniz von Portugal.
1330—1400. Pedro von Barcelos. »Demanda do Santo Graal.« »Amadis.«
1450—1520. »Cronica do Infante santo«. Palastdichtung. Garcia de Resende.
1502. Gil Vicente: »Auto da Visitação.«
1526. Sá de Miranda: Italianisierende Dichtungen. Humanismus.
1520—50. Falcão: »Crisfal.« Ribeiro: »Saudades.« Morais: »Palmeirim.« [»Décadas.«
1550—60. Montemór: »Diana.« João de Barros: [de Sousa.
1572. Camões: »Die Lusiaden.«
1596. Diogo Bernardes: »O Lyma.«
1600—50. Gongorismus. Rodrigues Lobo. Frei Luis
1650—1700. Geschichtschreibung: Faria e Sousa, Franc. de Melo. Liebesbriefe der Soror Mariana Alcoforado. Antonio Vieira: Predigten.
1700—1800. Zeitalter der Akademien. Ericeira: Boileauübersetzung. Klassizistische Richtung.
1750. Domingo dos Reis Quita: »Castro.« Correa Garção: »Dido.«
1770. Diniz da Cruz e Silva: »Hyssope.«
1780—1800. Barbosa du Bocage. Filinto Elysio übersetzt Wieland, Schlegel, Chateaubriand.
1825. Almeida-Garrett: »Camões.«
1825—65. Romantische Richtung.
1836. Herculano: »A voz do propheta.«
1841. Almeida-Garrett: »O alfageme de Santarem.« Bulhão Pato.
1850—65. Castello-Branco. Ernesto Biester.
1865. Antero de Quental: »Bom-senso e Bom-gosto.«
1867. Julio Diniz: »As pupillas do Senhor Reitor.«
1869. Pinheiro Chagas: »A morgadinha de Val-Flor.«
1871. Eça de Queiroz: »Mysterio da Estrada de Cintra.« Gründung der »Farpas«.
1879. Gomes de Amorim: »Amor da Patria.«
1880. Fialho d'Almeida: »Pasquinadas.«
1885. Ramalho Ortigão: »A Hollanda.« Guerra Junqueiro: »A velhice do Padre Eterno.«
1888. Abel Botelho: »O Barão de Lavos.«
1896. Guerra Junqueiro: »Patria.«
1898. Antonio Nobre: »Só.«
1900. Correia d'Oliveira: »Auto do Fim da Dia.«
1901. Eça de Queiroz: »A Cidade e as Serras.«
1903. Fialho d'Almeida: »Á esquina.«
1904. Marcelino Mesquita: »Leonor Teles.« Julio Dantas: »Um serão nas larangeiras.«
1906. Af. Lopez Vieira: »Livre Ar.«
1907. A. Correia d'Oliveira: »Tentações de Sam Frei Gil.«
1908. Eugenio de Castro: »A fonte do Sátyro.«
1909. Albino Forjas de Sampaio: »Cronicas imorais.«
1912. Julio Dantas: »O reposteiro verde.«
1919. A. F. de Sampaio: »Jornal de um rebelde.«
1923. Antonio de Seves: »Leomil.«
1925. F. de Figueiredo: »Sob a cinza do tédio.« Ana de Castro Osorio: »A verdadeira mãe.«
1926. Aquilino Ribeiro: »Andam faunos pelos bosques.«
1932. Aquilino Ribeiro: »A Batalha sem Fim.«

(1826—60), Joaquim de Araujo (1858—1917), Antonio Feijó (1862—1917), der Politiker und Dichter Eugenio de Castro (*1869), Afonso Lopez Vieira (*1878), einer der geistigen Führer des heutigen Portugal. Über Volkserziehung schrieben teils Essays, teils Romane seit Ant. Nun. Ribeiro Sanches († 1783) vor allem Castilho, Trindade Coelho, der Dichter und Literarhistoriker Agostinho de Campos (*1870). Jugendschriften von literar. und sozialer Bedeutung verfaßten D. Maria Amália Vaz de Carvalho (1847—1921) und ihr Gatte, der Dichter Gonçalves Crespo (1846—83), Ana de Castro Osorio (*1872).

Das bedeutendste literaturwissensch. Organ ist die »Revista Lusitana«, hg. v. Leite de Vasconcellos (1877 ff.); ferner ist zu nennen: »Lusitania« (gegr. 1924 von Afonso Lopez Vieira).

Bibliographie. Inocencio Francisco da Silva: Diccionario bibliographico portuguez (9 Bde., 1858—70, nach Vornamen geordnet; fortgesetzt von Brito Aranha, Bd. 10—17, 1883—1900); A. F. G. Bell: Portuguese Bibliography (1922); A. J. Anselmo: Bibliographia das bibliographias portuguezas (1923); Fonseca: Additamento ao diccionario bibliografico portuguez (1927); C. Coimbra: Dicionário de Bibliografia portuguesa, hg. v. A. de Gusmão Navarro (1932 ff.). — **Biographie.** Diego Barbosa Machado: Bibliotheca Lusitana (4 Bde., 1741—59); Costa e Silva: Ensaio biographico-critico sôbre os melhores poetas portuguezes (10 Bde., 1850—55); Collecção Patricia, hg. v. Albino Forjaz de Sampaio (1923 ff.; bisher 45 Hefte); D. Domingo Garcia Peres: Catalogo razonado biographico y bibliographico (Madrid 1890); Antonio de Portugal de Faria: Portugal e Italia (Livorno 1898). — **Literaturgeschichte.** Von Th. Braga (32 Bde., 1896 ff.), Bouterweck (1805), Bellermann (1840); A. P. Lopez de Mendonça: Memorias de litteratura contemporanea (1855); Ferd. Wolf: Studien zur Geschichte der span. und portug. Nationalliteratur (1859); Friedr. Diez: Über die erste portug. Kunst- und Hofpoesie (1863); A. Romero Ortiz: La literatura portuguesa en el siglo XIX (Madrid 1869); Reinhardstoettner: Portugals neuere Lyrik (in den Aufsätzen und Abhandlungen, 1887), Portug. Literaturgeschichte (1904); Joaquim Mendes dos Remédios: História da Literatura Portuguêsa (5. Aufl. 1921; mit Anthologie); Carolina Michaelis de Vasconcellos: Randglossen zum altportugiesischen Liederbuch (2 Tle., 1896—1903); Carolina Michaelis de Vasconcellos und Th. Braga: Geschichte der P. L. (in Gröbers Grundriß der Romanischen Philologie, Bd. 2, Abt. 2, 1897); A. F. G. Bell: Studies in Portuguese literature (1913), Portuguese literature (1922); Fidelino de Figueiredo: História da litteratura classica (3 Bde., 1921), História da litteratura romantica (1923), História da litteratura realista (1924); Otto Antscherl: J. B. de Almeida Garrett und seine Beziehungen zur Romantik (1927); Felix Walter: La littérature portugaise en Angleterre à l'époque romantique (1927). — **Anthologien.** T. Braga: Parnaso portuguez moderno (1877); J. Leite de Vasconcellos: Cancioneiro portuguez (1880); Af. Lopez de Vieira: Cancioneiro de Coimbra (1918); Matias Pereira da Silva: Theatro comico portuguez (2. Aufl., 12 Bde., 1759). — **Wissenschaftliche Altportugiesische Anthologien.** J. J. Nunes: Crestomatia arcaica (mit Glossar, Grammatik und biogr. Bemerkungen, 1906); J. Leite de Vasconcellos: Textos arcaicos (3. Aufl. 1923); A. F. G. Bell: The Oxford Book of Portuguese verse (Anthologie mit Biographien, Oxford 1925). — **Übersetzungen.** Ferd. Wolf: Proben portug. und katalonischer Volksromanzen (1856); Eman. Geibel und A. F. v. Schack: Romanzero der Spanier und Portugiesen (1860); Wilh. Storck: Hundert altportug. Lieder (1885).

Portugiesischer Scheiderücken, sow. → Estrella, Serra da.

Portugiesische Sprache, die westlichste roman. Sprache, wird außer in Portugal im westl. Asturien und in Galicien, ferner in Brasilien und auf den Azoren gesprochen. Man unterscheidet Nordportugiesisch (Beira, Minho, Grenzmundart von Miranda) und Südportugiesisch (Estremadura, Alemtejo, Algarve). Die maßgebende Aussprache (lingua geral) ist die der Gebildeten von Lissabon bis Coimbra. Das Portugiesische stellt die ältere Schicht des Romanischen auf der iberischen Halbinsel dar. Es hat sich später eigenartig entwickelt, hauptsächlich durch reichliche Nasalierung und Verlust von intervokalischen Konsonanten, daher ist die lat. Grundform der portug. Wörter oft schwer zu erkennen, z. B. cardiaṅ = cardinales 'die Kardinäle', ter = tenere 'haben', lã = lana 'Wolle'.

Das Portugiesische besitzt 16 Vokale, darunter 5 nasale (geschrieben z. B. ã, am und an) und 16 Diphthonge, darunter 4 nasale; beide Bestandteile der Diphthonge bleiben immer hörbar, bei den nasalen ruht der Druckakzent auf dem ersten Teil. Unbetont

wird e [i] gesprochen, o [u], a [fast ə]. Vor a, o, u lauten: c [k], ç [β], g [g], gu [gu]; vor e, i: c [β], g [sch], gu [g], qu [k]. Zwischen Vokalen ist b [w] und d [dh]; lh [lj], nh [nj]; r ist von dem stark gerollten rr unterschieden; x, ch [sch], j [sch]; s im Anlaut [β], z im Anlaut [s]; s und z zwischen Vokalen [s], im Auslaut vor stimmhaften Konsonanten [sch], vor stimmlosen [sch]. Das brasil. Portugiesisch weicht in mehreren Punkten ab. Es hält vielfach am älteren Sprachzustand fest, hat geringeren Silbendruck und bewahrt daher die Vokale unverändert, wie sie die Schrift zeigt. Auslautendes s ist z. T. [s, β] statt [sch, sch].

Sprachgeschichte. J. Leite de Vasconcellos: Historia da Lingua Portuguesa, Origem e vida externa (Revista Lusitana, Bd. 26—28, 1923—25). — **Grammatiken. Wissenschaftlich.** J. Cornu: Grammatik der P. S. (in Gröbers Grundriß der roman. Philologie, Bd. 1, 2. Aufl. 1904—06); J. J. Nunes: Compendio de gramatica Portuguesa (2. Aufl. 1930). **Praktisch.** Vianna: Portugais, phonétique et phonologie, morphologie, textes (Leipzig 1903); Luise Ey: Portug. Konversationsgrammatik (4. Aufl. 1926), Kleine portug. Sprachlehre (9. Aufl. 1928); L. Ey, A. Athen und C. Michaelis de Vasconcellos: Portugiesisch (Methode Toussaint-Langenscheidt, 3. Aufl. 1930). — **Wörterbücher.** R. Bluteau: Vocabulario portuguez e latino (8 Bde., 1712—21; Suppl., 2 Bde., 1727/28); Frei Domingos Vieira: Tesouro da lingua portugueza (6 Bde., 1873); F. A. Coelho: Diccionario etymologico da lingua Portugueza (1890); G. C. Korbgien und Carolina Michaelis de Vasconcellos: Portug. Sprachführer (n. Aufl. 1909); Candido de Figueiredo: Nôvo Diccionario da lingua Portugueza (1912 ff.); Henriette Michaelis: Neues Wörterbuch der portug. und deutschen Sprache (2 Bde., 13. Aufl. 1923). — **Mundarten.** J. Leite de Vasconcellos: Esquisse d'une dialectologie portugaise (1901). — **Zeitschrift.** Revista Lusitana, hg. v. Leite de Vasconcellos (seit 1877).

Portugiesische Weine. Portugal hat sehr ausgedehnten Weinbau und gehört zu den bedeutendsten Weinerzeugern der Erde (→Portugal 6). Hochprozentige Edelweine (vinhos generosos) wachsen in Niederkultur auf den Schieferböden im N des Landes, bes. an den sorgfältig terrassierten Hängen des Dourotales (→Portwein) und auf den Kalk- und Mergelböden Mittelportugals, bes. um Lissabon (Carcavelos) und Setúbal (Muskateller). Auf den Granitböden des N werden in Lauben- oder Spalierform leichte säuerliche, z. T. mussierende Weine (vinhos verdes) erzeugt, in Algarve dagegen schwere, zucker- und alkoholreiche Weine (Südweintypus). Von der Gesamterzeugung (durchschnittlich 5—7 Mill. hl) werden etwa 4 Mill. hl im Lande verbraucht, die Edelweine und auch rote und weiße Tischweine werden ausgeführt, bes. nach England, Norwegen, Deutschland und Brasilien.

C. da Costa: Le Portugal vinicole (1900).

Portugiesisch-Guinea [-gi-], amtl. **Guiné Portugueza,** portug. Kolonie an der Küste von Oberguinea (Karte 93, A B 6), 36125 qkm groß mit (1925) etwa 350000 E. (darunter 770 Weiße und Syrer). Das Land ist rings von franz. Gebiet umgeben. Es ist ein Teil des Küstentieflandes und greift nur noch auf die Ausläufer des Berglandes von Futa Dschalon (225 m) über. Der Schwemmlandküste, die durch die untereinander in Verbindung stehenden Trichtermündungen der Flüsse (Cacheu, Geba, Rio Grande) stark gegliedert ist, sind die →Bissagosinseln vorgelagert. Das Klima ist heiß und feucht (Bolama: Jahresmittel 27° C, jährlicher Niederschlag fast 2300 mm, im Innern 1600 mm). Die Pflanzen- und Tierwelt ist außerordentlich reichhaltig; es gibt noch sehr viel Großwild. Die eingeborene Bevölkerung ist sehr verschiedenartig. Man zählt 17 noch wilde Stämme, daneben einige mehr oder weniger von der Zivilisation beeinflußte. Das Wirtschaftsleben beruht ausschl. auf Landwirtschaft und Viehzucht. Angebaut werden Reis, Erdnüsse, Mais, Maniok, Zuckerrohr, Sesam, Rizinus, Tabak, Bananen und Baumwolle; nutzbare Bäume sind Ölpalme und Orange. Der Entwicklung von Landwirtschaft und Viehzucht dienen ein botan. Garten mit landw. Versuchsstation und eine zootechn. Station. Fast das gesamte Gebiet ist durch schiffbare Wasserwege zugänglich, das Straßennetz ist gut ausgebaut und 2810 km lang. Der wichtigste Hafen Bissau wird regelmäßig von portug. und deutschen Schiffen angelaufen; andere Häfen sind die Hauptstadt Bolama, Cachéo (Cacheu) und Bubaque. Einfuhr 1930: 39,7, Ausfuhr (Erdnüsse, Palmkerne, Palmöl, Häute und Felle) 35,8 Mill. Escudo.

E. J. de Vasconcellos: A Guiné Portuguesa (1917); Bernatzik: Meine Expedition nach P. (Atlantis, 1932), Äthiopen des Westens. Forschungsreisen in P. (2 Bde., 1933).

Portugiesisch-Indien, svw. →Portugiesisch-Vorderindien.

Portugiesisch-Ostafrika, Moçambique, Mozambique, Mosambik, amtl. **Africa Oriental Portugueza,** portug. Kolonie an der Ostküste Südafrikas (Karte 94, F—H 5/6, Karte 95, EF 1—3).

Statistik.

Größe: 771133 qkm.
Bevölkerung 1930: 3960261 Eingeborene und (1928) 35570 Nichteingeborene, darunter 17842 Weiße (14162 Portugiesen), 8475 Inder, 8457 Mischlinge, 887 Chinesen.
Hauptstadt: Lourenço Marques 42779 E. (9001 Weiße).
Außenhandel (einschließlich Durchgangshandel) 1926: Einfuhr (Industrieerzeugnisse, Lebensmittel) 254,1 Mill., Ausfuhr (Rohrzucker, Erdnüsse, Sesam, Kopra, Sisal, Mais) 248,5 Mill. Escudos. Außenhandel 1930: Einfuhr 556,6, Ausfuhr 270,6 Mill. Escudos, ferner 959,2 Mill. Escudos seewärtiger und 1487,2 Mill. Escudos landwärtiger Durchgangshandel.
Währung: portugiesisch, im Konzessionsgebiet Manica und Sofala englisch.
Maße und Gewichte: metrisch und englisch.
Eisenbahn 1929: 1351 km.
Heer: 10 InfKomp., 2 MaschGewKomp., 1 GebirgsBatt., 1 KavEsk.

1) Lage, Größe. P. erstreckt sich am Ind. Ozean und am Kanal von Moçambique über 16 Breitengrade und ist etwa zwölfmal so groß wie das Mutterland.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. P. umfaßt das Gebiet des teils als Bruch-, teils als Abtragungsstufe ausgebildeten Steilabfalls der inneren Hochländer Südafrikas und der vorgelagerten Küstenlandschaft. Der breite Nordteil greift allerdings weiter nach W aus und hat als natürl. Grenze den Njassagraben mit dem Njassa- und Schirwasee. Wo der Sambesi den Steilabfall weitgehend aufgelöst hat, verlaufen die Grenzen des portugiesischen und brit. Gebietes sehr verwickelt, während der schmälere Südteil in dem aufgewölbten Hochlandsrand eine ausgezeichnete natürl. Grenze hat. Vor dem von N nach S an Höhe abnehmenden Steilabfall (Mlanjeberge über 3000 m, Lebombogebirge nur 500 m) liegen einzelne alleinstehende Gebirgsstöcke (Serra Chica 1200 m, Nhamongagebirge 1000 m, Gorongozaberge 1800 m). Das Küstenland gehört im N noch zu der schmalen Landschaft Mrima, die mit einer Riasküste mit vorgelagerten Inselchen ans Meer grenzt. Südl. vom Sambesidelta erreicht es im Gasaland eine Breite von 400 km; die Küste ist hier teils versumpft, teils von Dünen und Haffreihen begleitet. Hauptflüsse sind im N der die Grenze gegen das frühere Deutsch-Ostafrika bildende Rovuma und der Lurio, im Mittelteil der Sambesi mit seinen Zuflüssen, darunter dem Schire, im S Pungwe, Sabi, Limpopo mit Olifant River und Komati. An Bodenschätzen finden sich Kohlen, Eisen und Gold.

3) Klima. P. liegt im Gebiet des an und für sich niederschlagsarmen subtrop. Hochdruckgebiets und Südostpassats. Dieser nimmt jedoch über dem warmen Meer Feuchtigkeit auf, die er im Sommer an der Küste und den Gebirgen ablädt. Die Regenzeit dauert im N 6 Monate, im S 3—4 Monate (jährliche Niederschläge: Beira 1460 mm, Lourenço Marques 690 mm). Die Temperatur ist hoch, ihre Tagesschwankungen sind bes. im trockneren S und Innern groß und übersteigen während der Trockenzeit 15° C. Die Jahresmaxima liegen im Durchschnitt über 40°, in Einzelfällen über 50° C.

4) Pflanzen- und Tierwelt. Etwa nördl. vom 15. südl. Breitengrad herrscht Trockenwald, im S dagegen Steppe mit lichtem Strauch- und Baumbestand. In dem reicher beregneten Bergland zwischen Sambesi und Pungwe findet sich Gebirgswald, in den Flußdeltas Mangrovesumpf. Die urspr. Großtierwelt (Elefanten, Löwen, Büffel, Zebras, Giraffen, Antilopen, Nashörner, Flußpferde) ist in P. infolge der geringeren Erschließung besser erhalten als in andern Gebieten Ost- und Südafrikas, und manche Gegenden, z. B. das Gebiet des unteren Limpopo, kann man heute noch als Tierparadies bezeichnen.

5) Bevölkerung (Statistik S. 784). Die einheimische Bevölkerung besteht im N aus Bantunegern. Der S hat eine gemischtere Bevölkerung, da im 19. Jahrh. Sulu und vor ihnen hergetriebene Stämme eingedrungen sind und die Ureinwohner vernichtet, verdrängt oder stark beeinflußt haben. Die Eingeborenen sind im Innern des N noch nicht vollständig unterworfen. An der Küste wohnen seit dem 12. Jahrh. Araber, bes. in Lourenço Marques und Sofala. Auch Inder sind ins Land gekommen. Die weiße Bevölkerung besteht fast ausschl. aus Portugiesen, Engländern und Südafrikanern.

6) Erwerbszweige. Die Wirtschaft der Eingeborenen dient im allgemeinen nur deren eigenem Bedarf. Ackerbau wird nicht viel betrieben, Viehzucht ist im N mancherorts wegen der Tsetsefliege unmöglich. Trotz der Bemühungen der großen, von engl. Kapital kontrollierten und mit gewissen Hoheitsrechten ausgestatteten Gesellschaften ist das Land der europ. Pflanzungs- (Kokospalmen, Zuckerrohr, Sisalagave, Mais) und Bergbauwirtschaft erst sehr wenig erschlossen.

7) Verkehr (Statistik S. 784). Die Verkehrslage P.s ist außerordentlich günstig, da es die naturgegebenen Häfen des brit. Hinterlandes besitzt. Schon vor dem Bau von Eisenbahnen war daher der Durchgangsverkehr teils durch Trägerkarawanen, teils auf den Flüssen beträchtlich. Durch den Bau der Bahnen Pretoria-Lourenço Marques und Salisbury-Beira, die mit wichtigen Zoll- und Hafenvorrechten in brit. Hand sind, hat er sich noch verstärkt und ist größer als der eigene Außenhandel P.s. Gleichzeitig hat er die früher wichtigen Häfen Moçambique, Chinde, Sofala und Inhambane zugunsten der Bahnendpunkte verlassen. Zum Einzugsgebiet von Beira gehört auch das brit. Njassaland-Protektorat, das durch die Bahn nach Blantyre (Brücke über den Sambesi im Bau) und deren im Bau befindliche Verlängerung nach Kasenga erschlossen wird, und selbst das belgische Katangagebiet, dessen Erze hier den nächsten Seehafen finden. Eine Bahn nach Tete ist geplant. Die Häfen stehen mit Europa, Südafrika und Madagascar in regelmäßiger Verbindung. Auch die im Ausbau befindliche franz. Fluglinie nach Madagascar führt über P.

8) Außenhandel (Statistik S. 784). Der Außenhandel von P. ist größer als der jeder andern portug. Besitzung und hat sich nach dem Weltkrieg gut entwickelt, obwohl das Land noch zum großen Teil unerschlossen ist. Am Gesamthandel nehmen Großbritannien mit $^1/_3$, Portugal, das Deutsche Reich und die Südafrik. Union mit je $^1/_7$ teil. Erheblich umfangreicher als der Eigenhandel des Landes ist die Durchfuhr über die Häfen Lourenço Marques und Beira.

9—11) Staatsrechtliche Stellung, Verwaltung. An der Spitze der Verwaltung steht der Generalgouverneur, beraten von einem Regierungsrat. Dieser wird aus 17 teils beamteten, teils gewählten Mitgliedern gebildet. Ein großes Konzessionsgebiet (Manica und Sofala) untersteht seit 1891 auf 50 Jahre einer Companhia Soberana (einer privilegierten Kolonialgesellschaft) mit eigener autonomer Landesverwaltung. Das übrige Gebiet ist in 7 Distrikte eingeteilt.

12) Finanzen. Die Einnahmen kommen größtenteils aus Zöllen, namentlich aus dem Durchgangshandel. Schulden sind nicht vorhanden (1931).

13) Unterricht und Bildung. Dem öffentl. Unterricht dienen (1927) ein Lyzeum und eine Handelsschule in Lourenço Marques, ferner 5 Berufs-, mehrere Landwirtschafts- und Handwerks- sowie 219 Volksschulen mit 24 000 Schülern. Außerdem unterhalten die kath. und prot. Missionen Schulen.

14) Recht. Für das bürgerliche und Handelsrecht gelten die Gesetze des Mutterlandes, für die Eingeborenen einheimisches Gewohnheitsrecht.

15) Soziale Einrichtungen. Seit 1925 sind die Eingeborenen von der Pflicht befreit, unbezahlte Arbeiten im allgem. Interesse zu verrichten; sie sind aber noch zu bezahlter Zwangsarbeit für unaufschiebbare öffentl. Arbeiten verpflichtet. Einrichtungen der Gesundheitspflege mangeln.

16) Religion. Fast die gesamte Bevölkerung ist noch heidnisch. Die an Zahl geringen röm. Katholiken unterstehen der Prälatur nullius Mozambique. Weltklerus und Franziskaner leiten die kath. Mission.

Worsfold: Portugese Nyassaland (1899); Almada Negreiros: Le Mozambique (1904); Maugham: Portuguese East Africa (1906); Freire d'Andrade: Relatórios sobre Moçambique (5 Bde., 1907—10); Lyne: Mozambique, its agricultural development (1913); Hans Meyer: Das portug. Kolonialreich der Gegenwart (1918); A Manual of Portuguese East Africa (1920); Dos Santos Rufino: Albums fotográficos e descritivos da Colónia de Moçambique (10 Bde., Hamburg 1929); Anuário estatístico da Colónia de Moçambique (Lourenço Marques 1930).

Geschichte. Zur Zeit der ersten Reise Vasco da Gamas (1498) bildete der südl. Teil des Landes das Kaffernreich Monomotapa, während sich im N bereits die Araber festgesetzt hatten. Die Portugiesen nahmen 1507 die Stadt Moçambique in Besitz und dehnten 1632 ihre Herrschaft bis Tete aus. Seitdem erhoben sie Anspruch auf das ganze Hinterland. Der portug. Afrikaforscher Serpa Pinto suchte durch seine Entdeckungsreisen eine Landverbindung zwischen P. und Angola zu schaffen; aber England trat ihm mit der von Cecil Rhodes veranlaßten Besetzung der Zwischenländer in den Weg, und in den Verträgen von 1891 und 1894 mußte Portugal auf das große Ziel Serpa Pintos verzichten. Im Weltkrieg nahm P. seit 1916 am Kampf gegen die deutsche Schutztruppe unter Lettow-Vorbeck in Deutsch-Ostafrika teil; aber die Portugiesen erlitten schwere Niederlagen, und Ende 1917 brach Lettow-Vorbeck siegreich in P. selbst ein, das er erst im Sept. 1918 räumte. Durch den Versailler Vertrag erhielt Portugal 1919 einen kleinen Teil von Deutsch-Ostafrika, das sog. Kionga-Dreieck.

Portugiesisch-Vorderindien, amtlich **India Portuguesa** [-*gēßā*], die portug. Besitzungen in Vor-

derindien, bestehend aus Daman, Diu und Goa, zusammen 3800 qkm groß mit (1921) 548000 E. Hauptstadt ist Pangim (→Goa). Der Handel ist fast ausschl. Durchgangshandel mit Brit.-Indien. Die Einfuhr beträgt (1929) 16,8, die Ausfuhr (Kokosnüsse, Kopra, Salz, Fische) 5,2 Mill. Rupien, der Schiffsverkehr 3030 Schiffe mit 920000 Reg.-T.

Geschichte. Mit der Entdeckungsfahrt Vasco da Gamas 1498 begann die große Zeit der portug. Herrschaft in Indien, deren bedeutendste Vertreter →Almeida (2) und →Albuquerque waren; der Mittelpunkt des portug.-ind. Kolonialreichs wurde Goa. Aber seit dem Ende des 16. Jahrh. wurden die Portugiesen von Holländern und Engländern aus ihrer Vormachtstellung in Indien für immer verdrängt. (→Portugal, Geschichte 2 und 3.)

Mendes: A India Portugueza (2 Bde., 1886); Whiteway: Rise of the Portuguese power in India (1899).

Portugiesisch-Westafrika, portug. Kolonie, → Angola.

Portuguesa [-gẽßă], 1) linker Nebenfluß des Apure in Venezuela (Karte 106, D 2).

2) Bundesstaat Venezuelas, 15200 qkm groß mit (1926) 58700 E., Kaffee- und Kakaobau, Viehzucht. Hauptstadt ist Guanare.

Portuguez [*purtugẽsch*] *m*, portugiesische, vom König Emanuel I. um 1500 eingeführte Goldmünze zu 10→Cruzados. (→Portugalöser.)

Portulak *m*, **Burzelkraut, Burzel, Bürzel, Kreusel,** Portulāca, trop. und halbtrop. krautige, zweijährige Pflanzengatt. der Fam. Portulakazeen mit 30 Arten; mit fleischigen, meist ungestielten Blättern. Der halb liegende, bisweilen rot überlaufene, gelblich blühende **Gemüseportulak** (Portulaca oleracea), der wahrscheinlich aus Westasien stammt, ist jetzt in vielen Erdgebieten verbreitet. Eine Züchtung aus ihm ist Portulaca sativa, die in 3 Sorten gebaut wird (goldgelber, breitblättriger und grüner P.), als Suppenzutat, Salat, Spinatgemüse dient und schon 3 Wochen nach der Saat zu ernten ist. Der brasil. **großblütige P.** (Portulaca grandiflora), der in verschiedener Farbe blüht und reizempfindliche Staubfäden hat, ist Zierpflanze.

Portulak: Portulaca oleracea; a geöffnete Fruchtkapsel, b Samen im Längsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Nicht zu Gatt. Portulaca gehören **Wasserportulak** (→Peplis) und **Seeportulak** (→Honckenya).

Moritz Heyne: Das deutsche Nahrungswesen (1901).

Portulakazeen, Portulakgewächse, dikotyle Pflanzenfam. aus der Ordn. Zentrospermen mit mehr als 200, meist amerik. Arten. Kräuter oder Halbsträucher mit fleischigen Blättern, trockenhäutigen Nebenblättern, 2 Kelchblättern, 4—5 hinfälligen Blumenblättern, meist 5 Staubblättern (die vor den Blumenblättern stehen), einem einfächerigen Fruchtknoten und einer Kapselfrucht mit vielen Samen. Zugehörige Gatt. z. B. Portulaca und Montia.

Portulakmelde, Pflanzenart, →Obione.

Portulane, →Portolane. **Portulankarten,** → Rumbenkarten.

Portune, Brummbaß, →Bordun.

Portūnus, Gatt. der →Krabben.

Portus [lat. 'Hafen'] *m*. 1) Namensbestandteil vieler Orte im römischen Weltreich.

2) Kurzbezeichnung für den Hafen des kaiserlichen Rom, den Claudius im Gebiet von Ostia auf dem r. Tiberufer angelegt (P. Augusti) und Trajan ausgebaut hat (P. Trajani). Da die Tibermündung zu versanden drohte, wurde ein sicherer Zugang zum Meer durch Ableitung eines Armes nach einer geschützten Mündungsstelle im Norden geschaffen. Einst war P. der wichtigste Hafen Roms. Er besaß zwei Molen, Außen- und Innenhafen, und einen Leuchtturm.

Port-Vendres [*por-wãdr*], Gem. im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, 23 m ü. M., hat (1926) 3070 E., agrikulturchem. und Zollaboratorium, chem. Industrie (Explosivstoffe) und Herstellung von Korken sowie Weinhandel. Der gute Hafen wurde schon in phönikischer und röm. Zeit (Portus Veneris) benutzt und ist für den Personenverkehr mit Algier und Oran (kürzeste Seefahrt) wichtig.

Port Victoria [*part wiktǫrio*], Hauptort der → Seychellen.

Port Vila, Haupthafen der →Neuen Hebriden.

Portwein [engl. port wine 'Wein aus Porto'], Wein von beiden Ufern des Douro und aus dessen Seitentälern. Er wird hauptsächlich aus roten Trauben gewonnen, nur in sehr guten Jahren auch aus weißen. Die gegen Ende September gelesenen Trauben werden in großen Behältern aus Granit mit den Füßen ausgetreten. Die Maische gerät rasch in stürmische Gärung. Sobald sich etwa 7 Maßprozent Alkohol gebildet haben, wird der Jungwein von den Trestern abgelassen und in großen Lagerfässern mit Weindestillat versetzt. Zum Auffüßen dient Geropiga, ein Gemisch von 1 Teil Weindestillat mit 4—5 Teilen frischem Most. Bei jedem Abstich wird wieder Weindestillat zugesetzt, bis der Alkoholgehalt 20 und mehr Maßprozent beträgt. Beim Ausbau verliert der P. den roten Farbstoff und wird dabei meist braunrot bis braungelb. Erzeugt werden auf etwa 85000 ha 1—2,2 Mill. hl. Die Ausfuhr, die hauptsächlich von englischen, daneben von deutschen Handelshäusern betrieben wird, ging früher fast nur nach England, wo P. lange der gebräuchlichste Wein war. Jetzt nimmt auch Deutschland viel P. auf.

J. E. dos Santos: O vinho do Porto (1916).

Porus [lat.] *m*, Mz. Pori, Öffnung. 1) in der Zoologie Eingang in eine Höhle im Tierkörper, z. B. P. genitalis, die Mündung der Ausführwege der Geschlechtsorgane, Pori abdominales, die Öffnungen der Leibeshöhle, die bei Fischen und Reptilien hinter dem After nach außen münden.

2) In der menschlichen Anatomie Bezeichnung für enge Öffnungen, z. B. Pori sudoriferi, die Mündungen der Ausführungsgänge der Schweißdrüsen in der Haut.

Porvenir, chilen. Dorf auf →Feuerland.

Porvoo, Stadt in Finnland, →Borgå.

Porz, früher **Heumar,** Ldgem. im Bergischen Kreis des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz), rechts am Rhein 10 km oberhalb von Köln, 52 m ü. M., an den Bahnen Köln-Niederlahnstein-Frankfurt a. M., Köln-Betzdorf-Gießen und (Kleinbahn) Köln-Siegburg, Dampferstation, hat (1928) 12700 meist kath. E. (1300 Evang.), Heil- und Pflegeanstalt, höhere Schule; Glasindustrie, elektrotechn. Industrie, Kabelwerk, Herstellung von landw. Maschinen, Holzhandel.

Porzellan [ital. porcellana 'Porzellan(schnecke)', von lat. porcellus 'Schweinchen'] (hierzu Tafel S. 788 und Tafel Porzellanmarken S. 791).

I. Begriffsbestimmung. — II. Herstellung: 1) Rohstoffe. 2) Aufbereitung der Rohstoffe. 3) Zubereitung der Masse. 4) Das Formen. 5) Trocknen, Verglühen, Glasieren. 6) Das Brennen. — III. Eigenschaften des P. — IV. Arten des P. — V. Verzierung (Dekoration) des P. — VI. Wirtschaftliches. — VII. Geschichtliches.

I. Begriffsbestimmung.

P. ist ein keramisches Erzeugnis aus Kaolin, Quarz und Feldspat. Die Zusammensetzung der europäischen Hartporzellane liegt etwa in folgenden Grenzen: 40—65% Kaolin, 12—30% Quarz und 15—35% Feldspat. Dem plastischen Kaolin verdankt die Masse ihre Formbarkeit und Feuerfestigkeit. Feldspat und Quarz dagegen sind sog. Magerungsmittel, d. h. sie setzen die Bildsamkeit sowie die Brenn- und Trockenschwindung herab. Der Feldspat wirkt außerdem als Flußmittel, da er der einzige beim Brennen der Masse geschmolzene Bestandteil ist.

II. Herstellung.

1) Rohstoffe. Sämtliche Rohstoffe müssen sehr rein, vor allem eisenfrei sein. Sehr gute, d. h. reine und weißbrennende Kaoline finden sich in der Tschechoslowakei (Zettlitz, Karlsbad, Chodau), in Deutschland in der Gegend von Halle a. d. S., in der Umgegend von Meißen, bei Kemmlitz, Mügeln und Börtewitz in Sachsen. Auch in England (Cornwall) gibt es recht gute Kaoline, die in geschlämmtem Zustand als sog. China-Clay in den Handel kommen. Als Feldspat wird meist nur Kalifeldspat (Orthoklas) verwendet. Die für die Porzellanfabrikation wichtigsten Feldspatlager sind in Norwegen (Oslo, Bergen, Arendal) und an der Ost- und Südküste Schwedens. Quarz von großer Reinheit wird in Deutschland z. B. bei Hohenbocka (Lausitz), Dörentrup (Lippe) und Herzogenrath bei Aachen gefunden.

2) Aufbereitung der Rohstoffe. Der mürbe, erdige und leicht zerreibliche Rohkaolin wird mit viel Wasser in Rührwerken versetzt (geschlämmt) und in sog. Schlämmrinnen geleitet, wobei sich die gröberen Beimengungen ausscheiden. Darauf wird die gelöste und gereinigte Masse in Klärbecken (zementierte Behälter) geleitet, wo sich die einzelnen Kaolinteilchen langsam absetzen. Feldspat und Quarz werden in Steinbrechern und Kollergängen zerkleinert und in mit Flintsteinen gefüllten Trommelmühlen zu Staub oder, mit Wasser gemischt, zu Brei vermahlen.

3) Zubereitung der Masse. Der so durch Schlämmen hergestellte Kaolinbrei und der gemahlene Feldspat und Quarz werden in genau abgemessenen Mengen zusammengeschüttet und in einem größeren, kübelartigen Gefäß mit Rührwerk, dem sog. Massequirl, innig miteinander vermischt. Diese Masse enthält noch zuviel Wasser, um verarbeitet werden zu können; sie wird daher in Filterpressen ausgepreßt. Die so gewonnene, noch etwa 20—30% Wasser enthaltende Masse läßt man vor der Verarbeitung in einem feuchten Keller, dem sog. Massekeller, lagern (faulen), wodurch sie an Plastizität gewinnt. Sobald der Zeitpunkt der Verwendung herangekommen ist, wird die abgelagerte Masse nochmals durch Schlagen, Drücken und Kneten auf sog. Masseschlagmaschinen gründlich durchgewalkt und von darin enthaltenen Luftblasen befreit.

4) Das Formen. Die Bildung der herzustellenden Porzellangegenstände kann auf dreierlei Art geschehen: durch Drehen, Gießen und Stanzen.

a) Das Drehen kommt für runde, flächenhafte Gegenstände, z. B. Teller, in Betracht; es erfolgt auf der Drehscheibe (Töpferscheibe).

b) Das Gießen wird für die verschiedensten Gegenstände, z. B. figürliche Darstellungen, aber neuerdings auch für Vasen, Terrinen, Schalen benutzt. Zunächst wird von dem herzustellenden Gegenstand ein Modell aus plastischem Modellierton angefertigt. Darauf wird von dem Modell ein Gipsabguß hergestellt, der, auseinandergetrennt (um das Modell herausnehmen zu können) und wieder zusammengebaut, die Gießform bildet. In diese Gipsform wird die mit Wasser und etwas Soda angemachte, flüssige Porzellanmasse gegossen. Beim Stehen saugt der Gips einen Teil des Wassers auf, wobei sich die darin gelöste Masse in einer Schicht von einigen Millimetern Dicke an der Form niederschlägt und so den Gegenstand bildet. Nach einiger Zeit wird die überschüssige Masse herausgeschüttet, die Form geöffnet und der Gegenstand herausgenommen.

c) Das Stanzen, d. h. Herstellen der Stücke durch Pressen mittels Metallformen, kommt vor allem für solche Artikel zur Anwendung, die in großen Mengen und unter Einhaltung genauer, stets gleichbleibender Abmessungen hergestellt werden, z. B. für Isolatoren, für elektrische Zwecke.

5) Trocknen, Verglühen, Glasieren. Nach dem Formen wird den Stücken in sorgfältig gelüfteten Trockenräumen langsam das Wasser entzogen. Diese Arbeit des Trocknens ist sehr langwierig und muß sehr vorsichtig geschehen, damit keine Trockenrisse entstehen.

Danach werden die Gegenstände bei einer Temperatur von etwa 800° verglüht, um ihre Struktur zu festigen, was für das Glasieren notwendig ist. Ferner erlangen sie eine gewisse Porosität und die Fähigkeit, begierig Wasser anzusaugen. Diese Eigenschaft ist für das Auftragen der Glasur von Wert.

Das Glasieren geschieht durch Eintauchen in den halbflüssigen Glasurbrei. Dieser besteht im wesentlichen aus den gleichen Stoffen wie die Grundmasse, enthält aber mehr Flußmittel und ist daher leichter schmelzbar und glasähnlich. Eine gute Glasur muß bei den in Frage kommenden Temperaturen gut ausfließen, d. h. auf dem glasierten Gegenstand eine zähe Haut bilden, ohne an den senkrechten Flächen der Waren herabzufließen. Ferner muß sie den gleichen Ausdehnungskoeffizienten wie der Scherben haben, da sich sonst beim Erkalten Haarrisse bilden oder die Glasur abblättert. Die fertigen Stücke werden dann noch von überflüssiger Glasur (also z. B. bei Tassen und Tellern am unteren Rande) befreit (verputzt).

6) Das Brennen. Durch einen zweiten Brennprozeß, auch **Gut-, Gar-** oder **Glattbrand** genannt (zum Unterschied von dem »Verglühbrand«), erhält das P. erst seine charakteristischen Eigenschaften. Die glasierten Stücke werden, um sie vor der direkten Einwirkung des Feuers, dem Verrauchen, zu schützen, in sog. Brennkapseln (runde Kapseln aus feuerfestem Ton) gelegt und mit diesen im Ofen schichtweise aufgebaut. Gebrannt wird in Rundöfen, Gaskammer- oder Tunnelöfen (→Keramische Öfen) bei einer Temperatur von 1300—1400°. Der Vorgang des Brennens ist zwar noch nicht völlig geklärt, dürfte aber folgendermaßen verlaufen: Bei einer Temperatur von etwa 500—600° zerfällt die Tonsubstanz unter Verlust des chemisch gebundenen Wassers in Tonerde (Al_2O_3) und Kieselsäure (SiO_2), die sich dann wieder bei etwa 900° zu einem gewissen Teil zu dem sog. Mullit, einem kristallisierten Silikat von der chem. Zusammensetzung $3\,Al_2O_3 \cdot 2\,SiO_2$, vereinigen.

Bei etwa 1200° und darüber schmilzt der Feldspat zu einer zähflüssigen, glasartigen Masse, die alle Poren und Zwischenräume des feuerfesten Tonsubstanzgerüstes ausfüllt. Zuletzt vermag der Feldspat auch noch größere Mengen von Quarz aufzulösen, wobei gleichzeitig die aus dem Zerfall der Tonsubstanz stammende, feinst verteilte Kieselsäure gelöst wird. Ebenso wird auch der anfänglich gebildete Mullit gelöst. Da jedoch das Lösungsvermögen des Feldspates für den entstandenen Mullit begrenzt ist, scheidet sich ein großer Teil des Mullits wieder in Form größerer oder kleinerer, langgestreckter Kristallnadeln aus. Ein Dünnschliff eines Porzellanscherbens zeigt daher als Hauptbestandteil eine milchig-glasige, amorphe Grundmasse, in die neben zahlreichen Quarzsplittern mehr oder weniger deutlich entwickelte Mullitnadeln eingebettet sind.

Beim Brennen schmilzt auch die Glasur gewöhnlich etwas später als der Feldspat der Masse, aber auch bedeutend heftiger, und überzieht den ganzen Gegenstand mit einer glänzenden, stahlharten Glasschicht. Die Gegenstände dürfen dort, wo sie auf der Brennkapsel stehen, keine Glasur besitzen, weil sie sonst festkleben würden. Ferner müssen die Stücke, da die Masse weich wird, in geeigneter Weise abgestützt werden, z. B. Tassen am oberen Rande durch Einsetzen von Spannringen.

Während des Brandes erfährt das P. eine Verminderung der linearen Abmessungen um etwa 15—17%; die Volumenverminderung beträgt etwa 40%. Die Stücke müssen daher im Modell um dieses Maß der Schwindung größer gehalten werden, damit genaue Abmessungen nach dem Brande erzielt werden.

Nach dem Erkalten des Ofens werden die gebrannten Stücke mit den Brennkapseln herausgenommen, nach Fein-, Mittel- und Ausschußgut sortiert und von kleinen Fehlern befreit.

III. Eigenschaften des Porzellans.

Nachstehende Tabelle gibt über die wichtigsten Eigenschaften von glasierten Hartporzellanen Auskunft:

Eigenschaft	Ungefähre Grenzwerte
Spezifisches Gewicht	2,3—2,5
Druckfestigkeit	4,500—8000 kg/qcm
Zugfestigkeit	200—400 »
Biegefestigkeit	600—900 »
Verdrehungsfestigkeit	250—400 »
Schlagbiegefestigkeit	1,75—2 mkg/qcm
Härte (nach Mohs)	8
Elastizitätsmodul	6000—9000 kg/qcm
Spezifische Wärme	0,20—0,25
Linearer Ausdehnungskoeffizient	0,000 003—0,000 004
Wärmeleitfähigkeit	0,7—0,9 kcal/m h C
Elektrischer Widerstand	170 Megohm
Elektrische Durchschlagsfestigkeit	40 000 Volt (bei einer Platte von 2,5 cm Dicke)

Kennzeichnend für das P. ist zunächst sein weißer, dichtgesinterter, mehr oder weniger durchscheinender Scherben, der an Bruchflächen einen feinkörnigen, schwach glänzenden, meist muscheligen Bruch aufweist; im Gegensatz hierzu ist das Steingut porös (Scherben haftet an der Zunge, weil saugend; P. nicht). Die Härte von P. ist so groß, daß es selbst von Stahl nicht geritzt wird. Von Säuren (außer Fluorwasserstoffsäure) wird glasiertes wie auch unglasiertes Hartporzellan fast gar nicht angegriffen, dagegen von alkalischen Lösungen (bes. bei starker Konzentration und hoher Temperatur). Im Gegensatz zu andern Werkstoffen, wie z. B. den Metallen und Holz, besitzt P. kein plastisches Formänderungsvermögen; die Bruchgrenze fällt fast genau mit der Elastizitätsgrenze zusammen. Gegen Schlag und Stoß ist P. bedeutend empfindlicher als gegen langsame (statische) Einwirkungen; die statische Druckfestigkeit erreicht die der besten metallischen Werkstoffe. P. zeigt aber im Gegensatz zu den Metallen keine Ermüdungs- und Alterungserscheinungen. Weitere bemerkenswerte Eigenschaften sind: große elektrische Durchschlagsfestigkeit und hoher elektrischer Widerstand (daher für Isolatoren geeignet).

IV. Arten.

Alle als P. anzusprechenden Erzeugnisse lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen: **Hartporzellane** und **Weichporzellane**. Diese Bezeichnungen beziehen sich nicht auf Härteunterschiede des Scherbens, sondern auf die Höhe der Brenntemperaturen.

Hartporzellane werden bei einer höheren Temperatur (Segerkegel 13—16 = 1380—1460° C) als die Weichporzellane (Segerkegel 6a—10 = 1200—1300° C) gebrannt. Sie sind tonerdereicher und flußmittelärmer als diese und werden zum weitaus größeren Teil in der Porzellanindustrie verwendet, bes. für techn. Geräte, Isolatoren und Tafelgeschirr.

Gegenstände, die wenig starken mechan. Beanspruchungen ausgesetzt sind, z. B. Luxus- und Kunstgegenstände, werden aus Weichporzellan hergestellt. Bes. Arten davon sind:

Knochenporzellan aus 40—50% Knochenasche (daher der Name), 20—30% Pegmatit (ein feldspathaltiges Material) und 20—30% Kaolin. Das Brennen geschieht nicht wie beim Hartporzellan mit Glasur, sondern in folgender Weise: Zunächst werden die Gegenstände bei Segerkegel 6—8 (= 1200—1250°) gargebrannt; dann wird eine leicht schmelzbare, blei- und borhaltige Glasur aufgetragen und diese bei niedriger Temperatur (Segerkegel 010—1 = 900—1100°) aufgebrannt. Das Knochenporzellan zeichnet sich durch eine rein weiße Farbe, hohe Transparenz und leichtes Gewicht aus. Infolge der geringeren Glasurbrandtemperatur läßt es sich leichter und wirkungsvoller mit Farben dekorieren als das Hartporzellan, ist aber nicht so hart und widerstandsfähig wie dieses. Es wird fast ausschl. in England hergestellt.

Frittenporzellan (pâte tendre) ist ein dem echten P. äußerlich sehr ähnl. Erzeugnis, steht aber hinsichtlich seiner Zusammensetzung dem Glas viel näher als dem echten P. Hauptbestandteil (bis 75%) bildet eine aus Sand, Salpeter, Kochsalz, gebranntem Alaun, Soda und Gips zusammengeschmolzene, glasige Masse (Fritte), die nach dem Zusammenschmelzen pulverisiert und dann mit 12,5 Teilen Kreide und 12,5 Teilen Kalkmergel gemischt wird. Der Garbrand geschieht wie beim Knochenporzellan vor dem Glasieren. In einem zweiten, schwächeren Feuer wird dann die leicht schmelzbare Bleiglasur aufgebrannt. Diesem Umstand verdankt das Frittenporzellan die Möglichkeit einer außerordentlich farbigen Dekorierung, weil diese niedrige Temperatur von allen Farben vertragen wird. Frittenporzellan ist ein milchglasartig durchscheinendes Erzeugnis, nicht sehr hart und wenig widerstandsfähig.

Biskuitporzellan ist ein Weichporzellan mit hohem Feldspat- und niedrigem Quarzgehalt; Quarz fehlt oft ganz (Zusammensetzung etwa: 54% Feldspat, 34% Tonsubstanz, 12% Quarz). Das Erzeugnis bleibt stets unglasiert, besitzt daher eine matte, sich rauh anfühlende Oberfläche. Der verhältnismäßig geringe Tonsubstanzgehalt erfordert die Verwendung eines möglichst plastischen Tones (z. B. Zettlitzer Kaolin), dessen verhältnismäßig hoher Eisen-

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1. Fischkübel mit tiefkobaltblauer Bemalung, Marke des Kaisers Lung-k'ing (1567—72). **2.** Deckeltopf mit Pflaumenblüten auf tiefblauem Grund (Hawthorn Jars), K'ang-hi (1662—1722). **3.** Schale mit Fünffarbenmalerei (Famille verte), K'ang-hi (1662—1722). **4.** Vase mit lichtgrauer Glasur und Haarrissen, K'ang-hi (1662—1722). **5.** Japanisches Imari-Porzellan (um 1650). **6.** Meißener Vase mit Vogelmalerei nach engl. Kupferstichen (1735—40). **7.** Frankenthal: Kaffeekanne, mit Chinoiserien bemalt (um 1765—70). **8.** Sèvres: Deckeltasse mit sog. Rose-Dubarry-Fond (1757). **9.** Worcester (England): Vase mit blauem Grund und Überglasurmalerei (um 1765).

1—5: Dresden, Staatl. Porzellan-Sammlung; 6 u. 8: Berlin, Schloßmuseum; 7 u. 9: Dresden, Kunstgewerbemuseum.

Maße: 1 = 33 cm, 2 = 25 cm, 3 = 52 cm (Durchmesser), 4 = 70 cm, 5 = 59 cm, 6 = 40 cm, 7 = 29 cm, 8 (Tasse) = 8 cm, 9 = 19 cm hoch.

Porzellan II.

1

2

3

4

5

6

7

8

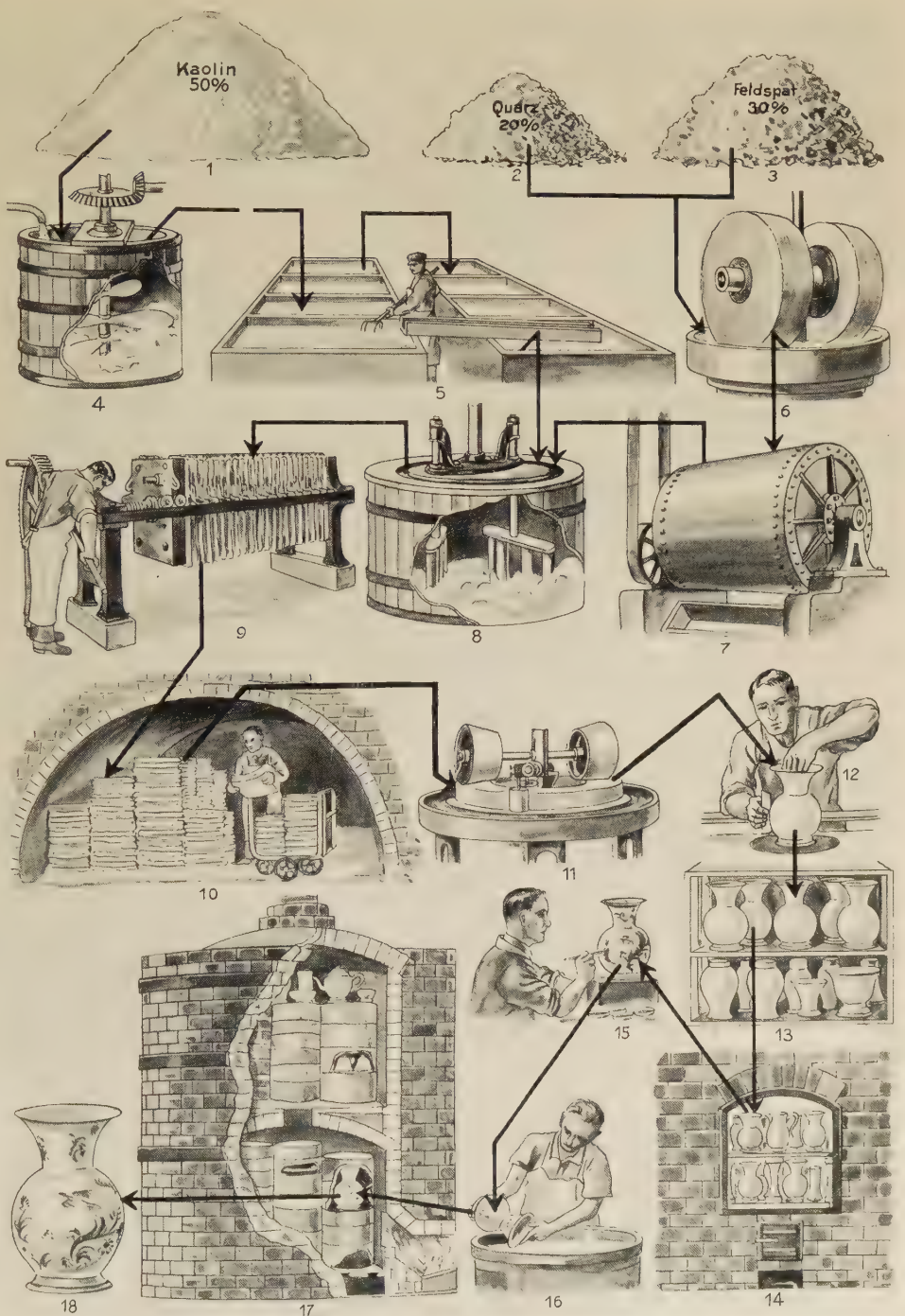
9

10

11

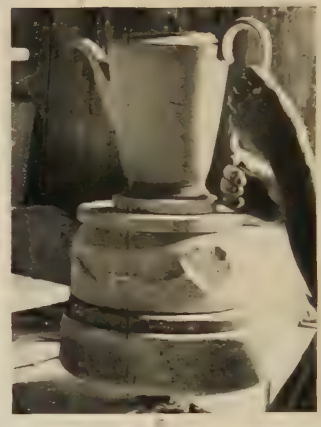
Maße: 1 = 28 cm, 2 = 31 cm, 3 = 21,6 cm, 4 = 58,5 cm, 5 = 23 cm, 6 = 21 cm, 7 = 22 cm, 8 Längsdurchmesser 43,5 cm, 9 Kanne 20 cm, Tasse 6 cm, 10 = 28 cm, 11 = 45 cm hoch

1. Meißen: Deckelbecher in Böttger-Porzellan mit Auflagen (um 1715); Dresden, Staatl. Porzellan-Sammlung. **2.** Meißen: Deckelterrine a. d. Sulkowski-Service von Kändler (1735–38); Berlin, Schloßmuseum. **3.** Wien: Galante Gruppe von D. Pollion (1783); Dresden, Kunstgewerbemuseum. **4.** Ludwigsburg: Prunkvase mit Bemalung von G. F. Riedel (um 1760–65); Stuttgart, Schloßmuseum. **5.** Wärmglocke a. d. Service für das Breslauer Schloß, mit »Antikzierat« (um 1770); Berlin, Schloßmuseum. **6.** Höchst: Schäfergruppe von Johann Peter Melchior (um 1770–75); Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum. **7.** Nymphenburg: Der gestörte Schläfer, Gruppe von Bustelli (um 1760–65); München, Bayr. Nationalmuseum. **8.** Kopenhagen: Stück vom Flora-Danica-Service (1790 bis 1802); Rosenborg, Schloß. **9.** Rosenthal: Modernes Gebrauchsporzellan (1930). **10.** Meißen: Dame mit Mohrenknaben von Scheurich (um 1920). **11.** Berlin: Maskenfiguren von Ludw. Gies (1926).



Das Kaolin (1) wird mit Wasser im Schlämmquirl (4) und in Schlämmrinnen geschlämmt und in Klärbehälter (5) geleitet, in denen sich das gelöste und gereinigte Kaolin absetzt. Quarz (2) und Feldspat (3) werden im Kollergang (6) bis zu Korngröße zerkleinert und in der mit Flintsteinen gefüllten Trommelmühle (7) bis zur Mehlfeinheit gemahlen. Quarz und Feldspat aus der Trommelmühle (7) werden im Massequirl (8) mit dem gereinigten Kaolin aus dem Klärbehälter (5) gründlich durchmischt und die Mischung in der Filterpresse (9) von dem anhaftenden Wasser befreit; die in Plattenform erhaltene Rohmasse kommt nun zur Lagerung in den Massekeller (10). Vor der Verarbeitung wird die Masse auf der Massschlagmaschine (11) durchgeknetet; hierauf erfolgt das Formen (12). Die geformten Gegenstände werden auf Regalen (13) getrocknet, in einem Ofen (14) verglüht und dann dekoriert (15). Die Gegenstände werden in eine Glasurmasse (16) getaucht, in Kapseln passender Größe eingeschlossen und im Porzellanofen (17) gebrannt, aus dem dann der fertige Gegenstand (18) entnommen wird.

Porzellan IV.



1. Herausnahme eines vom Wasser befreiten Massekuchens aus der Filterpresse. 2. Massenschlagmaschine, in der die Gleichmäßigkeit der Masse vor der Verarbeitung erzielt wird. 3. Herstellung von Gegenständen durch Gießen: Die mit Soda verdünnte Porzellanmasse wird in Gipsformen eingegossen; das Wasser der Porzellanmasse wird von dem Gips aufgesaugt, wodurch sich die Masse an dem Gips absetzt. Haben die Wandungen die gewünschte Stärke erreicht, so wird die überschüssige Masse ausgegossen. 4. Aus der geöffneten Gipsform wird der Gegenstand entnommen, nachdem das Wasser der Masse von dem Gips der Form aufgesaugt wurde. 5. Der Henkel wird angekittet. 6 Der Gegenstand wird dekoriert. 7. Glasieren des Gegenstandes. 8. Einbringen der Gegenstände in die Brennkapseln. 9. Die Brennkapseln werden in die Brennkammern des Ofens eingebaut.

oxydgehalt der gebrannten Masse eine etwas gelbliche Färbung verleiht (**Elfenbeinporzellan**).

Segerporzellan (Nachahmung der ostasiat. Porzellane) aus 45% Quarz, 30% Feldspat und 25% Tonsubstanz, ist also ein an Magerungsmitteln reiches P.; daraus erklärt sich das bessere Stehen im Feuer gegenüber den andern Weichporzellanen. Das Brennen geschieht wie beim Hartporzellan: Verglühen bei Segerkegel 010—09 (= 900—920°), Garbrand Segerkegel 8—10 (= 1250—1300°). Es bietet sehr gute Verzierungsmöglichkeiten durch Unterglasurmalerei, farbige Craquelé- und Kristallglasuren. Auch die Verzierung mit reliefartig aufgetragenen Emaillen nach Art der japanischen Vorbilder läßt sich sehr gut durchführen, ohne daß die Emaillen rissig werden.

Schließlich seien noch die **asiatischen** (chines. und japan.) **Porzellane** erwähnt. Sie enthalten im allgemeinen mehr Kieselsäure und weniger Tonerde als das europ. Hartporzellan und werden auch bei niedrigerer Temperatur gebrannt, so daß man sie mit wenigen Ausnahmen zu den Weichporzellanen rechnen kann. Charakteristisch für sie ist die Verzierung mit reliefartig dick aufgetragenen, gefärbten, aber durchscheinenden Emaillen. Das chines. P. weist häufig einen ganz schwach grünlich oder bläulich gefärbten Scherben auf. Das japan. P. ist im allgemeinen durchscheinender und weißer als das chinesische.

V. Verzierung (Dekoration) des Porzellans.

Die Dekoration des P. geschieht im einfachsten Falle in der Weise, daß die ganze Masse mit einem Farbstoff versetzt wird (**farbige Massen**). Als Farbkörper kommen nur Metalloxyde oder Oxydgemische in Frage, die die hohe Temperatur des Porzellanbrandes aushalten, z. B. Kobaltoxyd für Blau, Chromoxyd für Grün, Eisenoxyd für Rötlich, Manganoxyd für Gelblich, Gold für Rosa.

Vielfach wird nicht die ganze Masse gefärbt, sondern nur eine dünne farbige Schicht (eine sog. **Engobe**) durch Eintauchen der verglühten Stücke in die mit Wasser angerührte farbige Masse aufgetragen.

Eine andere Methode zum Anfärben der Oberfläche ist die Anwendung von sog. **Farblösungen**; dies sind Lösungen von Metallsalzen, die beim Glühen ein färbendes Oxyd oder Metall hinterlassen. Am besten eignen sich hierfür die Nitrate der Metalle, z. B. Kobalt-, Nickel-, Kupfernitrat.

Statt die Massen in ihrer Gesamtheit oder nur oberflächlich zu färben, können auch **farbige Glasuren** angewendet werden, die im allgemeinen mit den gleichen Oxyden hergestellt werden.

Porzellanschnecken: 1 Tigerschnecke, 2 Eischnecke (1: 10 cm, 2: 9,5 cm hoch).

Die am meisten angewandte Methode zur Verzierung von Porzellangegenständen ist indessen das Auftragen von Farben im Wege der Malerei (**Porzellanmalerei**). Hierbei sind zwei Arten zu unterscheiden: die Unterglasurmalerei und die Aufglasurmalerei. Bei der Unterglasurmalerei werden die Farben unmittelbar auf den verglühten Gegenstand, also unter der Glasur liegend, aufgetragen und mit diesem im Garbrand eingebrannt. Der Vorzug der Unterglasurmalerei besteht darin, daß die Farben überaus weich und praktisch unvergänglich und unabnutzbar sind. Es lassen sich aber nur solche Farben (Scharffeuerfarben) benutzen, die der außerordentlich großen Hitze des Garbrandes standhalten; solche Farben sind die Metalloxyde. Am ältesten ist die Verwendung von Kobaltoxyd zur blauen Unterglasurmalerei, wie sie zur Herstellung der Meißner Zwiebelmuster ausgeführt wird. Später verwendete man auch das dunkle Chromgrün (Chromoxyd). Bei der Aufglasurmalerei werden die Farben auf den bereits glasierten und fertig gebrannten Gegenstand, also auf die Glasur, aufgebracht und bei einem zweiten, schwächeren Feuer im Muffelofen eingebrannt. Die hierzu benutzten Farben (Muffel- oder Schmelzfarben) bestehen aus Metalloxyden, die mit leicht schmelzbaren Flußmitteln gemischt sind. Da sie reliefartig auf der Glasur sitzen, sind sie weniger haltbar als die Unterglasurfarben; allerdings ist die Mannigfaltigkeit der Farbtönungen reicher. Das Bemalen der Gegenstände erfolgt von Hand mit dem Pinsel, mit Hilfe von Schablonen, im Wege des Umdrucks mit Stahlplatten oder durch Auftragen von Abziehbildern.

Andere Verzierungsmöglichkeiten sind:

Das **Dekorieren mit Gold** kann auf zweierlei Art geschehen: nach dem Poliergold- und nach dem Glanzgoldverfahren. Beim Poliergoldverfahren wird das Gold als äußerst feines Pulver mit einem geeigneten Flußmittel (basischem Wismutnitrat und Borax) versetzt, mit etwas Terpentinöl und Lavendelöl vermischt, mit dem Pinsel aufgetragen und dann im Muffelofen gebrannt. Die nach dem Brande matt erscheinende Vergoldung muß in geeigneter Weise poliert werden. Beim Glanzgoldverfahren wird das Gold nicht als Pulver, sondern in Form der Lösung einer organ. Goldverbindung angewendet, die das Metall nach dem Brande in einer hauchdünnen, glänzenden Schicht zurückläßt. In ähnl. Weise werden auch die anderen Edelmetalle (Silber, Platin) aufgetragen.

Krakelierte (gerissene) **Glasuren** entstehen nur, wenn der Ausdehnungskoeffizient der Glasur größer ist als

der des Scherbens. Durch Einreiben der entstandenen Risse mit Ruß, chines. Tusche oder andern Farben kann man diese noch mehr hervorheben.

Kristallglasuren sind gekennzeichnet durch ausgeschiedene Kristalle, die infolge ihres metallischen Glanzes in der glatten, glänzenden Glasur eine schöne Wirkung hervorrufen. Zu ihrer Herstellung eignen sich am besten: Zinksilikat, Titansäure und einige titansaure Salze.

Bei **Laufglasuren** werden auf das verglühte Geschirr in möglichst gleichmäßiger Dicke eine oder mehrere Glasuren aufgebracht und getrocknet; dann legt man je nach der beabsichtigten Wirkung in verschiedener Dicke eine Schicht einer farbigen, leichtschmelzenden, borsäurehaltigen Glasur darauf und brennt in oxydierender Flamme, wobei die verschiedenen Glasuren ineinanderlaufen.

Unter **Lüster** versteht man die Verzierung mit Hilfe einer äußerst dünnen, hauchartigen Metall- oder Metalloxydschicht, die, teils gefärbt, teils ungefärbt, der Oberfläche ein metallisches, perlmutterartig glänzendes oder irisierendes Aussehen verleiht. Zur Herstellung dienen verdünnte Resinatlösungen (harzsaure Metalle).

VI. Porzellanindustrie.

Sie bildet den wichtigsten Zweig der feinkeramischen Industrie, die außer ihr noch die Steingutindustrie umfaßt. Die Erzeugnisse der Porzellanindustrie gliedern sich in die beiden großen Gruppen des Haushaltsporzellans, zu dem neben den Tafel- und Küchengeschirren auch die Zier- und Kunstporzellane aller Art (z. B. Vasen, Porzellanfiguren, Dosen usw.) gerechnet werden, und des techn. P., das in erster Linie Erzeugnisse für die elektrotechn. Industrie (Isolatoren, Rollen, Schalter, Sicherungen) umfaßt. Nach der Betriebszählung vom 16. Juni 1925 gehörten zur deutschen Porzellanindustrie 1274 Betriebe mit 72899 Beschäftigten (ohne die kombinierten Werke der feinkeramischen Industrie). Davon sind als eigentl. Fabriken ungefähr 290 mit etwa 70000 Beschäftigten anzusehen, während der Rest im wesentlichen auf die kleinbetrieblichen Porzellanmalereien entfällt. Die Anfänge der deutschen Porzellanindustrie gehen auf das 18. Jahrh. zurück, in dem auf Veranlassung einzelner Landesfürsten die ersten Porzellanfabriken **(Porzellanmanufakturen)** entstanden (z. B. in Meißen, Nymphenburg, Berlin). Die Standortsverteilung richtet sich im übrigen in erster Linie nach dem Vorkommen der erforderlichen Roh- und Hilfsstoffe. Die 4 deutschen Haupterzeugungsgebiete sind Bayern (bes. Oberfranken), Thüringen, Sachsen und Schlesien (bes. das Gebiet um Waldenburg). Der gesamte Erzeugungswert der deutschen Porzellanindustrie betrug 1925 etwa 180, 1928 etwa 200 Mill. *RM*, wovon 142 Mill. auf Haushaltsporzellan entfielen. Gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg ist der Anteil des techn. P. stark gestiegen (von rund 7% auf rund 25% des gesamten Erzeugungswertes), während infolge von Wohnungsnot und Geschmackswandlungen Erzeugung und Absatz von Zierporzellan sehr stark zurückgegangen sind. Die deutsche Porzellanindustrie ist für den Absatz ihrer Erzeugnisse kartellmäßig straff organisiert.

Die Erzeugnisse der Porzellangeschirrindustrie werden zu 55%, die der Zierporzellanindustrie zu 40%, die techn. P. zu 80% auf dem Binnenmarkte abgesetzt. Die deutsche Porzellanindustrie ist also in starkem Maße auf die Ausfuhr angewiesen. Die Ausfuhr an feinkeramischen Erzeugnissen betrug:

1913: 104523 t im Werte von 79,6 Mill. *M*,
1929: 127357 t im Werte von 126,8 Mill. *RM*,

wovon dem Werte nach 1913 etwa 70%, 1929 etwa 60% auf die Porzellanindustrie entfielen. Der wichtigste Wettbewerber auf dem Weltmarkte war in der Vorkriegszeit Böhmen (Haupterzeugungsgebiet die Gegend um Karlsbad); außerdem bestand eine nennenswerte Porzellanindustrie in England, Frankreich, Schweden und Dänemark. Seit dem Weltkrieg sind als bedeutende Porzellanindustrieländer noch die Ver.St.v.A. und Japan hinzugekommen, das seine Ausfuhr gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg verdreifachen konnte und wegen seiner niedrigen Löhne für die deutsche Porzellanindustrie bes. gefährlich ist. Das wichtigste Ausfuhrland für die deutsche Porzellanindustrie sind die Ver.St.v.A.; allerdings ist infolge der Entwicklung einer eigenen Industrie und des japan. Wettbewerbs die deutsche Ausfuhr nach den Ver.St.v.A. gegenüber der Zeit vor dem Weltkrieg erheblich zurückgegangen. Andere wichtige Absatzmärkte im Auslande sind England, die Niederlande und die Schweiz.

Alle feineren Porzellangegenstände sind gekennzeichnet durch Buchstaben, symbolische Zeichen u. a., die an wenig sichtbarer Stelle aufgemalt (meist unter der Glasur) oder mit Stempeln eingedrückt werden **(Porzellanmarken)**, sie bezeichnen bei europäischem Porzellan die Herstellungsfabrik, beim chinesischen P. den Kaiser, unter dessen Herrschaft sie hergestellt wurden.

Fachschulen für Porzellanindustrie → Keramik, Fachschulen für Keramik.

VII. Geschichtliches.

Das Mutterland des P. ist China, wo seine Herstellung vom 7. nachchristl. Jahrh. ab geglückt sein dürfte. In China gelangte die Porzellankunst zu höchster Vollendung, namentlich unter dem Kaiser K'ang-hi (→ Chinesische Kunst). Die Japaner übernahmen die Porzellanherstellung von den Chinesen und übten sie in großem Umfang seit Beginn des 17. Jahrh., vor allem für die Ausfuhr nach Europa (→ Japanische Kunst).

Nach Europa gelangte chines. P. seit dem Ende des 13. Jahrh. in vereinzelten Stücken, im 17. Jahrh. betrieben die Holländer einen regelrechten Einfuhrhandel. Versuche, es nachzuahmen, wurden bereits um 1500 in Venedig unternommen und in der Mitte des 16. Jahrh. an verschiedenen ital. Fürstenhöfen (→ Mediciporzellan). Im 17. Jahrh. schuf namentlich Holland eine in der Zierweise an ostasiat. Vorbilder sich anlehnende Ersatzware in den → Delfter Fayencen. Die Herstellung des europ. Hartporzellans glückte zuerst Joh. Friedr. Böttger gemeinsam mit E. v. Tschirnhaus in Dresden (1708/09); 1710 erfolgte die Gründung der Porzellanmanufaktur Meißen (→ Meißner Porzellan). Außer dem roten Böttgersteinzeug (→ Böttgerporzellan) stellte man echtes weißes P. her; die Gefäßkeramik, Bemalung und dekorative Klein- und Großbildnerei wurden unter hervorragenden Meistern (J. G. Höroldt, J. J. Kändler) reich ausgebildet. Das P. erwies sich als ein dem Formgefühl des Rokoko bes. entsprechender Werkstoff; Meißen (Vieux saxe) behauptete jahrzehntelang seine führende Stellung, auch dann, als zahlreiche Gegenunternehmen, von Fürsten begünstigt, in Deutschland und andern Ländern entstanden. Als die wichtigsten sind zu nennen: Wien (→ Wiener Porzellan); Höchst (→ Höchster Porzellan); Nymphenburg (→ Nymphenburger Porzellan); Berlin (→ Berliner Porzellan); Frankenthal (→ Frankenthaler Porzellan); Fürstenberg in Braunschweig (→ Fürstenberger Porzellan); Ludwigsburg (→ Ludwigs-

1. China, Kaisermarke, Wan-lih (1573—1619). 2. China, Kaisermarke, K'ang-hi (1662—1722). 3 China, Kaisermarke, K'ien-lung (1736—96). 4. China, Kaisermarke in Siegelschrift, K'ien-lung (1736—96). 5. China, Glocke (Buddhistisches Symbol). 6. Japan, Arita-Porzellan. 7. Meißen, A. R.-Monogramm Augusts des Starken. 8. Meißen, Merkurstab (um 1723). 9. Meißen, Schwertermarke (um 1725—30). 10. Meißen, 2 Schwertermarken (um 1730—63). 11. Meißen, Schwertermarke (1774—1815; Marcolini-Zeit). 12. Meißen, Künstlermarke J. J. Kändlers. 13. Berlin, Kgl. Manufaktur (1763—1837). 14. Höchst, Hauptmarke. 15. Fulda. 16. Frankenthal, kurfürstl. Zeit (1762—95). 17. Ludwigsburg (um 1765—70). 18. Nymphenburg (um 1747—60). 19. Nymphenburg (um 1756—65). 20. Fürstenberg. 21. Volkstedt-Rudolstadt. 22. Kloster Veilsdorf. 23. Wallendorf. 24 u. 25. Gotha. 26. Unterweißbach (Neuzeit). 27. Rosenthal (Neuzeit). 28. Wien. 29. Wien, Künstlermarke Niedermeyers. 30. Schlaggenwald. 31. Haag. 32. Tournai. 33. Zürich. 34. Kopenhagen, Kgl. Manufaktur (Marke seit 1885). 35. Kopenhagen, Bing und Groendahl (um 1880—98). 36. Marieberg. 37. Roerstrand (Neuzeit). 38. Lille (1711—30). 39. Chantilly. 40. Bourg La Reine. 41 u. 42. Vincennes (1738—56). 43. Sèvres (1756—92). 44. Sèvres (1793—1800). 45. Sceaux. 46. La Seynie. 47. Paris, Rue de Bondy. 48. Paris, Rue St-Gilles. 49. Chelsea (um 1753—58). 50. Worcester (seit 1751). 51 u. 52. Worcester (um 1751—83). 53. Minton (seit 1851). 54. Capo di Monte. 55. Neapel. 56. Doccia. 57. Buen Retiro (1760—1804). 58. Petersburg, Initial Katharinas II. 59. Petersburg, Initial des Kaisers Paul. 60. Petersburg, Initial Nikolaus' II.

burger Porzellan); Ansbach; Fulda; Kassel; Kloster Veilsdorf, Volkstädt und kleinere thüringische Fabriken. — In Frankreich gelangte man zur Herstellung eines künstlerisch hochwertigen Weichporzellans. Die Führung übernahm die Manufacture royale in Sèvres (→Sèvres-Porzellan); gegen Ende des 18. Jahrhunderts brachten mehrere Privatfabriken in Paris und Umgebung tüchtige Leistungen hervor. — In England gelangten die Fabriken von Worcester, gegr. 1751 (→Worcester-Porzellan), Chelsea, seit etwa 1740, Blütezeit 1750—65 (→Chelsea-Porzellan), Bow u. a. zu Ansehen. — Italien erhielt bereits 1720 eine erste Porzellanfabrik in Venedig; dazu kamen später Manufakturen in Doccia bei Florenz und bes. in →Capo di Monte bei Neapel (gegr. 1736); letztere hatte starken Anteil an der Gründung von →Buen Retiro bei Madrid (1759). Zu hoher Bedeutung gelangte Kopenhagen (→Kopenhagener Porzellan). In Petersburg bestand seit 1744 eine Manufaktur, die unter Katharina II. einen Aufschwung nahm.

Die europ. Porzellankunst des 18. Jahrh. stand in engstem Zusammenhang mit der verfeinerten Kultur der Fürstenhöfe; gleich hervorragend waren die Erzeugnisse in der veredelten Gefäßkeramik und in der Bildnerei; nicht selten wechselten die führenden Handwerker und Künstler die Manufakturen. Das 19. Jahrhundert brachte einen künstlerischen Abstieg. Die großen Fabriken hielten jahrzehntelang an den überlieferten Formen und Zierweisen fest und strebten vor allem nach techn. Verfeinerungen. Eine Neubelebung der Porzellankunst erfolgte Ende des 19. Jahrh. von Kopenhagen aus. Sie führte im 20. Jahrh. zu einem neuen künstlerischen Aufschwung, namentlich auch in Deutschland.

Technisches. Hegemann: Die Herstellung des P. (1904); Dietz: Das P. (1907); Rosenthal: Die techn. Eigenschaften des P. mit bes. Berücksichtigung seiner Verwendung als Isoliermaterial in der Elektrotechnik (1915); R. Rieke: Das P. (2. Aufl. 1928). — **Wirtschaftliches.** W. Huth: Die Feinkeramik (1927); Die Lage der deutschen P. in den Jahren 1925, 1926 und Anfang 1927 (1927); Rolle: Standortsstudien in der deutschen keramischen Industrie (1928); Bensch: Die Entwicklung der Berliner Porzellanindustrie unter Friedr. d. Gr. (1928); Keramik in der Weltwirtschaft 1930 (1930); Die deutsche Porzellan- und Steingutindustrie (1. Tl. Verhandlungen des Enquête-Ausschusses, Arbeitsgruppe 5, Bd. 12, 1931). — **Zeitschrift.** Keramos (seit 1922). — **Porzellanmarken.** W. Chaffers: Marks and monograms on European and Oriental pottery and porcelain (12. Aufl. 1907; n. Ausg. von Litchfield, 1931); Graesse und Jaennicke: Führer für Sammler von Porzellan, Fayence usw. (16. Aufl., bearbeitet von Ernst Zimmermann, 1922); Löwenberg: Tabelle der wichtigsten Porzellanmarken (5. Aufl. 1926); Gabriele Mallmann-David: Porzellan-ABC für Sammler und Freunde von altem P. nebst 215 Markenzeichen (2. Aufl. 1932). — **Geschichtliches.** K. Berling: Das Meißner P. und seine Gesch. (1900); Ernst Zimmermann: Die Erfindung und Frühzeit des Meißner P. (1908); Hobson: Porcelain Oriental, Continental and British (2. Aufl. 1909); Curt Reinhardt: Tschirnhaus oder Böttger? (1912); A. Brüning: Porzellan (Handb. der Staatl. Museen, Berlin, n. Bearbeitung 1914); O. v. Falke: Deutsche Porzellanfiguren (Jahresgabe des Deutschen Vereins für Kunstwissenschaft, 1919); O. Pelka: Chines. P. (1921); Ludw. Schnorr von Carolsfeld: P. der europ. Fabriken des 18. Jahrh. (4. Aufl. 1922); Ernst Zimmermann: Chines. P. (2 Bde., 2. Aufl. 1923); M. Sauerlandt: Deutsche Porzellanfiguren des 18. Jahrh. (1923); A. Boellner: Das Buch vom P. (1925); Friedr. H. Hofmann: Das P. der europ. Manufakturen im 18. Jahrh. (1932).

Porzellānbilder, Bezeichnung für photogr. Bilder auf Porzellan. Ungebranntes Porzellan oder sonstige keramische Stoffe können durch Aufbringen einer photogr. Emulsion lichtempfindlich gemacht werden. Wird auf dieser Oberfläche ein Bild entworfen und entwickelt, so kann es durch Einbrennen des Porzellans dauerhaft und unverwischbar gemacht werden.

Porzellānblümchen, 1) ein Wintergrün (→Pirola), 2) zwei Arten →Steinbrech.

Porzellānbrenner, →Galvanokaustik 1).

Porzellānerde, →Kaolin.

Porzellānfuhre, scherzhaft für eine ziellose, langsame Fahrt einer von einem Liebespaare besetzten Droschke; allgemein: vorsichtige Fahrt.

Porzellānfüllung in der Zahnheilkunde, →Plombieren.

Porzellānjaspis, Porzellanit, Ton oder Schieferton (kein Jaspis), der durch brennende Kohlenflöze in steingutähnliche, graublaue, gelbe oder rote Massen umgewandelt ist. Man findet ihn in Nordböhmen, in Hessen, bei Zwickau, bei Saarbrücken.

Porzellānkitt, →Klebmittel.

Porzellānkrebs, Porcellana platycheles, ein an deutschen Küsten verbreitetes Krebstier, das zu den →Einsiedlerkrebsen gehört. Die Scheren sind sehr stark entwickelt; der wohlentwickelte, gepanzerte Hinterleib wird unter das ovale, flache Kopfbruststück zurückgeschlagen. In dieser Hinsicht bildet der P. den Übergang zu den Krabben.

Porzellānlichtbild, svw. →Lithophanie.

Porzellānmalerei, →Porzellan.

Porzellānmanufaktur, →Porzellan.

Porzellānmarken, →Porzellan.

Porzellānmünzen, Porzellāngeld, Münzen aus Porzellan. In Siam dienten Porzellanscheiben als Spielmarken in den Spielhäusern. Im Deutschen Reich wurden nach dem Weltkrieg bis 1923 P. durch die Staatl. Porzellan-Manufaktur in Meißen geprägt, die jedoch amtlich nicht zur Einführung gelangten. Es erfolgten dann nur noch Prägungen von Porzellan-Medaillen.

Porzellānschnecken, Tigerschnecken, Cypraeidae (hierzu buntes Bild S. 789), artenreiche trop. Fam. der Vorderkiemer, mit sehr festem, glänzendem, meist schön gefleckten und fast eiförmigem Gehäuse, dessen letzter Umgang das übrige Gewinde ganz umschließt. Nach dem Glanz des Gehäuses wurde das Porzellan benannt. Zu den P. gehören unter vielen andern die →Kaurischnecke, die **Tigerschnecke** (Cypraea tigris), fälschlich oft Tigermuschel genannt, und die →Eischnecke, sämtlich aus dem Ind. Ozean. Die beiden letzteren sind bes. bekannt wegen des an fernes Meeresrauschen erinnernden Sausens, das man hört, wenn man sie mit der Mündung gegen das Ohr hält.

Porzellānspat, Mineral, →Skapolith.

Porzellānstein, Steine aus feuerfestem Ton, wie z. B. Schamottesteine.

Porzellānton, svw. →Kaolin.

Bemerkungen zur Benutzung des Großen Brockhaus.

1. Betonung und Aussprache.

Die **Betonung** mehrsilbiger Wörter ist durch einen Punkt unter dem betonten Vokal angegeben. Rein deutsche Wörter haben keinen Tonpunkt; in fremdsprachlichen Wörtern ohne Tonpunkt (z. B. japanischen, afrikanischen) sind alle Silben gleich stark zu betonen.

Bei Diphthongen steht der Tonpunkt unter dem zweiten Vokal, z. B. **Alaun**; bei ie geschriebenem *i* unter dem ersten, z. B. **Akribie.**

Getrennte Aussprache zusammenstehender Vokale wird durch Hinzunahme des Dehnungsstrichs oder Tremas gekennzeichnet, z. B. **Aida, Alëuten.**

Akzente sind nur dort gesetzt, wo sie zum Schriftbild der fremden (z. B. französischen, ungarischen) Sprache gehören.

Aussprachebezeichnungen sind in *Kursivschrift* [in eckigen Klammern] beigegeben; sprachliche Herkunft und Übersetzung stehen ebenfalls in diesen Klammern, z. B. **Alderman** [*ældərmän*, agl. ealdorman 'Ältester']. Die Jahreszahl in der Klammer gibt die Zeit an, in der das Wort entweder neu gebildet oder ins Deutsche entlehnt ist.

Lange Vokale werden durch Dehnungsstrich (*ā, ē*), kurze durch Kürzungsbogen (*ă, ĕ*), nasale durch Tilde (*ã, ẽ*) bezeichnet. Unbezeichnete Vokale sind halblang zu sprechen.

Auszusprechen sind:

ă	wie a in Blatt	*ĕ*	wie e in Bett	*ŏ*	wie ö in Töne
ā	„ a in Rat	*ē*	„ ee in Beet	*õ*	„ frz. un
ã	„ an in frz. plan	*ə*	„ e in Kante	*oi*	„ eu in heute
æ	„ a in wienerisch Braten, engl. all	*ei*	„ ei in ostpreuß. leise	*s*	„ s in Hase
ă	„ e in ostpreuß. Geld, wie a in engl. man	*gh*	„ g in mundartlich Wagen (Reibelaut, dem Zäpfchen-r ähnlich)	*ß*	„ ß in Haß
ǟ	„ ä in Bären	*ĭ*	„ i in Kind	*sch*	„ sch in Schall
ã	„ in in frz. fin	*ī*	„ i in mir	*ſch*	„ j in frz. journal
ai	„ ei in Reise	*ŏ*	„ o in Tonne	*th*	„ th in engl. thing
ch	„ ch in ich	*ō*	„ o in Ton	*ŭ*	„ u in Ulme
ch	„ ch in ach	*õ*	„ on in frz. bon	*ū*	„ u in Ufer
dh	„ th in engl. that	*ŏ*	„ ö in Tönnchen	*ü*	„ ü in Müller
				ū	„ ü in müde

2. Abkürzungen und Zeichen.

a	Ar
a. a. O.	am angeführten Ort
Abb.	Abbildung
abg.	abgekürzt
Abk.	Abkürzung
Abt.	Abteilung, -en
ABz.	Amtsbezirk
A.-G.	Aktiengesellschaft
AGer.	Amtsgericht
agl.	angelsächsisch
ahd.	althochdeutsch
Ahptmsch.	Amtshauptmannschaft
AK.	Armeekorps
Alb.	Albert
Albr.	Albrecht
ao. Prof.	außerordentlicher Professor
Arr.	Arrondissement
Art.	Artikel
Art.; Art	Artillerie; Artillerie-
a. St.	alten Stils
A. T.	Altes Testament
at	Atmosphäre (technisch)
Atm	Atmosphäre (physikal.)
Aufl.	Auflage
Ausg.	Ausgabe
Batl.	Bataillon, -ne
Batt.	Batterie, -en
Bd., Bde.	Band, Bände
Bé	Baumé
Bek. v.	Bekanntmachung vom
bes.	besonders
betr.	betreffend
BGB.	Bürgerliches Gesetzbuch
Brig.	Brigade, -en
Bz.	Bezirk
BzA.	Bezirksamt
BzGer.	Bezirksgericht
Bzhptmsch.	Bezirkshauptmann-
C	Celsius
cal	Grammkalorie
cbkm	Kubikkilometer
cbm	Kubikmeter
ccm	Kubikzentimeter
cdm	Kubikdezimeter
cg	Zentigramm
cm	Zentimeter
cm^2	Quadratzentimeter
cm^3	Kubikzentimeter
cmm	Kubikmillimeter
cm/sek	Zentimetersekunde
d. Ä.	der Ältere
das.	daselbst
Dep.	Departement
dg	Dezigramm
d. Gr.	der Große
d. h.	das heißt
d. H.	der Hidschra
d. i.	das ist
Diss.	Dissertation
Distr.	Distrikt
Div.	Division, -en
d. J.	der Jüngere
dm	Dezimeter
dz	Doppelzentner
E.	Einwohner
ebd.	ebenda
EG.	Einführungsgesetz
Einl.	Einleitung
Esk.	Eskadron, -ns
Evang.	Evangelische
Ez.	Einzahl
F	Fahrenheit
f., ff.	folgende Seite, Seiten
Fam.	Familie
Fl	Gulden
FM.	Feldmarschall
FMLt.	Feldmarschalleutnant
Fr	Franc
franz.	französisch
FregKpt.	Fregattenkapitän
Frh.	Freiherr
frz.	französisch
FZM.	Feldzeugmeister
g	Gramm
g	Groschen
Gatt.	Gattung
GBO.	Grundbuchordnung
geb.	geborene
gegr.	gegründet
Gem.	Gemeinde
Gen. d. Art.	General der Artillerie
Gen. d. Inf.	General der Infanterie
Gen. d. Kav.	General der Kavallerie
GenGouv.	Generalgouverneur
GenLt.	Generalleutnant
GenMajor	Generalmajor
GenOberst	Generaloberst
geogr. Br.	geographische Breite
geogr. L.	geographische Länge
Ges. v.	Gesetz vom
GewO.	Gewerbeordnung
GFM.	Generalfeldmarschall
Gfsch.	Grafschaft
Ghzgt.	Großherzogtum
GM	Goldmark
G. m. b. H.	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gouv.	Gouvernement
grch.	griechisch
griech.	griechisch
Großgem.	Großgemeinde
GutsBz.	Gutsbezirk
GVG.	Gerichtsverfassungsgesetz
GW	Goldwährung
h	Heller
h	Stunde (technisch)
h (hochgestellt)	Stunde (astronomisch)
ha	Hektar
habsb.	habsburgisch
hamb.	hamburgisch
Handb.	Handbuch
hd.	hochdeutsch
HGB.	Handelsgesetzbuch
hg. v.	herausgegeben von
hl	Hektoliter
Hptm.	Hauptmann
HVBl.	Heeresverordnungsblatt
hydrogr.	hydrographisch
Hzgt.	Herzogtum
i. J.	im Jahre
Inf.; Inf	Infanterie; Infanterie-
Isr.	Israeliten
Jahrb.	Jahrbuch
Jahrh.	Jahrhundert
KAdm.	Konteradmiral

kath.; Kath.	katholisch; Katholiken
Kav.; Kav	Kavallerie; Kavallerie=
kcal	Kilogrammkalorie (Kilokalorie)
kg	Kilogramm
kgl.	königlich
kgm	Kilogrammeter
Kgr.	Königreich
Kleingem.	Kleingemeinde
km	Kilometer
Kmd. Gen.	Kommandierender General
Kmdr.	Kommandeur
KO.	Konkursordnung
Kom.	Komitat
Komp.	Kompanie, =en
KorvKpt.	Korvettenkapitän
KptLt.	Kapitänleutnant
Kpt. z. S.	Kapitän zur See
kr	Kreuzer
Kr.	Kreis
Kr	Krone
Kraftf	Kraftfahrer=
Krhptmsch.	Kreishauptmannschaft
kVA	Kilovoltampere
kW	Kilowatt
kWst	Kilowattstunde
l.	links, linker
l	Liter
L	Lira
£	Pfund Sterling
landw.	landwirtschaftlich
lat.	lateinisch
Ldgem.	Landgemeinde
LdGer.	Landgericht
Ldkr.	Landkreis
LdrA.	Landratsamt
Lehrb.	Lehrbuch
Lt.	Leutnant
luth.	lutherisch
m	männlich
m	Meter
m^2	Quadratmeter
m^3	Kubikmeter
^{m} (hochgestellt)	Minute (astronomisch)
ℳ	Mark
MaschGew	Maschinengewehr=
M. d. R.	Mitglied des Reichstags
mecklenb.	mecklenburgisch
mesopot.	mesopotamisch
mexik.	mexikanisch
mg	Milligramm
mhd.	mittelhochdeutsch
milit.	militärisch
Mill.	Million, Millionen
min	Minute (technisch)
Mitt.	Mitteilungen
mkg	Meterkilogramm
mlat.	mittellateinisch
mm	Millimeter
mnd.	mittelniederdeutsch
morphol.	morphologisch
MStG.	Militärstrafgesetz
Mz.	Mehrzahl
N	Norden
Nachr	Nachrichten=
n. Ausg.	neue Ausgabe
n. Br.	nördlicher Breite
n. Chr.	nach Christi Geburt
nd.	niederdeutsch
neapolit.	neapolitanisch
n. F.	neue Folge
nhd.	neuhochdeutsch
nlat.	neulateinisch
NO	Nordosten
n. St.	neuen Stils
N. T.	Neues Testament
NW	Nordwesten
O	Osten
OA.	Oberamt
obd.	oberdeutsch
Oberstlt.	Oberstleutnant
Oblt.	Oberleutnant
OBürgermeister	Oberbürgermeister
OFörst.	Oberförsterei
o. J.	ohne Jahr
ö. L.	östlicher Länge
oldenb.	oldenburgisch
OLdGer.	Oberlandesgericht
o. ö. Prof.	ordentlicher öffentlicher Professor
OPräsident	Oberpräsident
Ordn.	Ordnung
orient.	orientalisch
ornithol.	ornithologisch
österr.	österreichisch
Pf	Pfennig
pharmakol.	pharmakologisch
philol.	philologisch
philos.	philosophisch
photogr.	photographisch
physiol.	physiologisch
Pion	Pionier=
pomol.	pomologisch
portug.	portugiesisch
priv.	privat
Prof.	Professor
prot.	protestantisch
Prot.	Protestanten
Prov.	Provinz
PS	Pferdestärke
PSe	effektive Pferdestärke
PSst	Pferdestärkestunde
PSi	indizierte Pferdestärke
psychol.	psychologisch
qcm	Quadratzentimeter
qdm	Quadratdezimeter
qkm	Quadratkilometer
qm	Quadratmeter
qmm	Quadratmillimeter
r.	rechts, rechter
R	Réaumur
R. E.	Realenzyklopädie für protestantische Theologie und Kirche
ref.; Ref.	reformiert; Reformierte
Reg.=T.	Registertonne
Rep.	Republik
Ref	Reserve=
RGBl.	Reichsgesetzblatt
RgBz.	Regierungsbezirk
RGes. v.	Reichsgesetz vom
RGewO.	Reichsgewerbeordnung
R. G. G.	Religion in Geschichte und Gegenwart
RgPräsident	Regierungspräsident
Rgt.	Regiment, =ter
Rittm.	Rittmeister
RM	Reichsmark
RV.	Reichsverfassung
RVersO.	Reichsversicherungsordnung
RVO. v.	Reichsverordnung vom
s	sächlich
^{s} (hochgestellt)	Sekunde (astronomisch)
S.	Seite
S	Süden
S	Schilling
$	Dollar
S. B. A.	Sitzungsberichte der Berliner Akademie
s. Br.	südlicher Breite
schaumb.	schaumburgisch
Schmp.	Schmelzpunkt
schweiz.	schweizerisch
Sdp.	Siedepunkt
sek	Sekunde (technisch)
siebenb.	siebenbürgisch
SO	Südosten
sog.	sogenannt
sozialdem.	sozialdemokratisch
spez. Gew.	spezifisches Gewicht
st	Stunde
Stadtkr.	Stadtkreis
StGB.	Strafgesetzbuch
StPO.	Strafprozeßordnung
StuhlBz.	Stuhlbezirk
sow.	soviel wie
SW	Südwesten
syst.	systematisch
t	Tonne
Tab.	Tabelle
Taf.	Tafel
technol.	technologisch
telegr.	telegraphisch
theol.	theologisch
Tl., Tle.	Teil, Teile
u. a.	und andere, unter anderm
u. ä.	und ähnliche
u. a. m.	und andere(s) mehr
übers.	übersetzt
Übers.	Übersicht
u dgl.	und dergleichen
u. d. T.	unter dem Titel
ü. M.	über dem Meer(esspiegel)
u. ö.	und öfter
usw.	und so weiter
VAdm.	Vizeadmiral
v. Chr.	vor Christi Geburt
Ver. St. v. A.	Vereinigte Staaten von Amerika
Vfg. v.	Verfügung vom
vgl.	vergleiche
v. Gr.	von Greenwich
VO. v.	Verordnung vom
VwgBz.	Verwaltungsbezirk
w	weiblich
W	Westen
WE	Wärmeeinheit
Wehrkr.	Wehrkreis, =se
wissensch.	wissenschaftlich
w. L.	westlicher Länge
WO.	Wechselordnung
Wörterb.	Wörterbuch
württemb.	württembergisch
z. B.	zum Beispiel
ZPO.	Zivilprozeßordnung
z. T.	zum Teil
Ztr.	Zentner
Ztschr.	Zeitschrift
z. Z.	zur Zeit

---

*	geboren
†	gestorben
∞	verheiratet mit
°	Grad
′	Minuten
″	Sekunden
%	vom Hundert, Prozent
‰	vom Tausend, Promille
μ	Mikron = $^1/_{1000}$ mm
μμ	Millimikron = $^1/_{1\,000\,000}$ mm
σ	$^1/_{1000}$ sek
σσ	$^1/_{1\,000\,000}$ sek
−, =, ≡ usw.	in chem. Formeln, erklärt im Art. Chemische Formeln, Bd. 3, S. 760
·, :, ⁝ usw.	
→	Verweisungszeichen (unter dem Wort, auf das der Pfeil zeigt, ist Weiteres zu finden)

Kartenverzeichnis.

☞ Zur schnellen Auffindung der im Text zitierten Karten:

Bei »Karte 39, B 6« bedeutet 39 die vielfarbige Hauptkarte (im nachfolgenden Verzeichnis die Zahlen der zweiten Spalte), B 6 das durch Buchstaben an den waagerechten und Zahlen an den senkrechten Rändern bezeichnete Gradfeld, in dem der Ort, Fluß usw. zu finden ist. Die Orte sind nach dem Gradfeld zitiert, in dem das Ortszeichen liegt. — Rückseiten von seitengroßen Karten werden durch a, solche von doppelseitengroßen Karten durch a und b bezeichnet, z. B. bei »Karte 39 a ⑥« und »39 b ②« bedeutet a die Rückseite der linken, b die der rechten Hälfte der Karte 39, ⑥ und ② die Teilkarten. Nbk. bedeutet Nebenkarte der Kartenvorderseite.

	Nr.	Karte	Beim Stichwort	Band	Seite
Allgemeines	1.	Landhöhen und Meerestiefen I (Westliche Erdhalbkugel)	Erde	5	608
	2.	Landhöhen und Meerestiefen II (Östliche Erdhalbkugel)	Erde	5	610
	3.	Vulkanismus und Erdbeben	Vulkanismus	19	
	4.	Meeresströmungen, Meeresvereisung	Meer	12	336
	5.	Klimagebiete der Erde	Klima	10	228
	6.	Luftdruckverteilung und Windsysteme: Jahr, Januar, Juli	Luftdruck	11	632
	7.	Wärmegürtel (Isothermen): Jahr, Januar, Juli	Temperaturverteilung	18	
	8.	Niederschlagsverteilung	Niederschlag	13	400
	9.	Pflanzendecke	Pflanzengeographie	14	448
	10.	Bevölkerungsdichte	Bevölkerung	2	664
	11.	Menschenrassen	Menschenrassen	12	416
	12.	Verbreitung des Deutschtums	Deutschtum im Ausland	4	720
	13.	Ausbreitung der Chinesen und Japaner	Japan	9	360
	14.	Verbreitung der Religionen	Religionen	15	
	15.	Sprachenkarte	Sprachen	17	
	16.	Kolonien und Staatenbildung; Weltverkehrsstraßen	Kolonien	10	328
	17.	Landbauzonen	Landwirtschaft	11	96
	18.	Haupt-Viehzuchtgebiete	Viehzucht	19	
	19.	Hauptgebiete der Großindustrie	Industrie	9	96
	20.	Hauptverkehrsmittel	Weltverkehr	20	
	21.	Entwicklung des Erdbildes vom Altertum bis zur Neuzeit	Geographie	7	176
	22.	Entdeckungsreisen und Anteil der Nationen	Entdeckungsreisen	5	544
	23.	Kartenkunde	Kartographie	9	760
	23*.	Landkarte	Landkarte	11	80
	24.	Seekarte	Seekarte	17	
Europa	25.	Europa, Oberflächengestaltung	Europa	5	736
	26.	Europa, Klimagebiete	Europa	5	744
	27.	Europa, Temperaturverteilung im Januar und Juli	Europa	5	744
	28.	Europa, Niederschlagsverteilung	Europa	5	744
	29.	Europa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Europa	5	740
	30.	Europa, Bevölkerungsdichte	Europa	5	744
Deutschland, Allgemeines	31.	Mitteleuropa, Oberflächengestaltung	Deutsches Reich	4	608
	32.	Deutsche Mundarten	Deutsche Mundarten	4	584
	33.	Mitteleuropa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Deutsches Reich	4	664
	34.	Mitteleuropa, Bevölkerungsdichte	Deutsches Reich	4	620
	35.	Mitteleuropa, Landwirtschaft	Deutsches Reich	4	632
	36.	Mitteleuropa, Bergbau und Industrie	Deutsches Reich	4	640
	36*.	Mitteleuropa, Luftverkehr	Luftverkehr	11	656
	37.	Mitteleuropa, Dorfformen	Deutsches Reich	4	624
	37*.	Mitteleuropa, Heilquellen und Bäder	Heilquellen	8	312
	38.	Süd- und Mitteldeutschland, Geologie	Deutsches Reich	4	612
Deutschland, Einzelländer	39.	Ostpreußen und Danzig	Ostpreußen	13	836
	40.	Pommern	Pommern	14	744
	41.	Schlesien	Schlesien	16	
	42.	Mecklenburg	Mecklenburg	12	304
	43.	Brandenburg	Brandenburg	3	232
	44.	Schleswig-Holstein	Schleswig-Holstein	16	
	45.	Hannover und Oldenburg	Hannover	8	160
	46.	Rheinland, Westfalen und Hessen	Rheinland	15	
	47.	Thüringen	Thüringen	18	
	48.	Sachsen	Sachsen	16	
	49.	Bayern, nördlicher Teil	Bayern	2	412
	50.	Bayern, südlicher Teil	Bayern	2	416
	51.	Südwestdeutschland und Elsaß-Lothringen	Württemberg	20	
Übrige Länder Europas	52.	Tektonische Karte der Alpen	Alpen	1	316
	53.	Österreich, östliche Hälfte	Österreich	13	792
	54.	Österreich, westliche Hälfte	Österreich	13	800
	55.	Schweiz	Schweiz	17	
	55*.	Montblanc — Monte Rosa	Montblanc	12	712
	56.	Sudeten- und Karpathenländer, Geologie	Karpathen	9	736
	57.	Tschechoslowakei, westlicher Teil (Böhmen und Mähren)	Tschechoslowakei	19	
	58.	Tschechoslowakei, östlicher Teil (Slowakei)	Tschechoslowakei	19	
	59.	Polen	Polen	14	696
	60.	Baltische Staaten (Litauen, Lettland, Estland)	Litauen	11	480
	61.	Finnland, südlicher Teil	Finnland	6	248
	62.	Skandinavien, südlicher Teil	Schweden	17	
	63.	Dänemark	Dänemark	4	384
	64.	Britische Inseln	Großbritann. u. Nordirland	7	672
	65.	Belgien, Niederlande und Luxemburg	Belgien	2	488

	Nr.	Karte	Beim Stichwort	Band	Seite
Übrige Länder Europas	66.	Frankreich	Frankreich	6	448
	67.	Pyrenäenhalbinsel	Spanien	17	
	68.	Italien	Italien	9	264
	69.	Südosteuropa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Balkanhalbinsel	2	248
	70.	Ungarn	Ungarn	19	
	71.	Jugoslawien	Jugoslawien	9	496
	72.	Griechenland	Griechenland	7	616
	73.	Bulgarien und europäische Türkei	Bulgarien	3	496
	74.	Rumänien	Rumänien	16	
	75.	Europäisches Rußland	Rußland	16	
	76.	Mittelrußland und Ukraine	Rußland	16	
Asien	77.	Asien, Oberflächengestaltung	Asien	1	736
	78.	Asien, politische Gebiete	Asien	1	744
	79.	Kleinasien, Syrien und Mesopotamien	Türkei	19	
	80.	Palästina	Palästina	14	72
	81.	Arabien	Arabien	1	584
	82.	Persien und Afghanistan	Persien	14	352
	83.	Vorderindien	Britisch-Indien	3	352
	84.	Hinterindien	Siam	17	
	85.	Malaiischer Archipel	Niederländisch-Indien	13	392
	86.	China	China	4	16
	87.	Japan und Korea	Japan	9	352
	88.	Zentralasien	Tibet	18	
	89.	Sibirien	Sibirien	17	
Afrika	90.	Afrika, Oberflächengestaltung	Afrika	1	132
	91.	Afrika, politische Gebiete	Afrika	1	144
	92.	Nordostafrika	Ägypten	1	168
	93.	Nordwestafrika	Marokko	12	168
	94.	Äquatorialafrika	Guinea	7	752
	95.	Südafrika	Südafrika	18	
Amerika	96.	Nordamerika, Oberflächengestaltung und politische Grenzen	Nordamerika	13	456
	97.	Kanada, Neufundland, Alaska	Kanada	9	632
	98.	Vereinigte Staaten, östlicher Teil	Vereinigte Staaten	19	
	99.	Vereinigte Staaten, mittlerer Teil	Vereinigte Staaten	19	
	100.	Vereinigte Staaten, westlicher Teil	Vereinigte Staaten	19	
	101.	Mexiko	Mexiko	12	488
	102.	Zentralamerika	Zentralamerika	20	
	103.	Westindien	Westindien	20	
	104.	Südamerika, Oberflächengestaltung	Südamerika	18	
	105.	Südamerika, politische Gebiete	Südamerika	18	
	106.	Südamerika, nordwestlicher Teil	Kolumbien	10	340
	107.	Südamerika, östlicher Teil	Brasilien	3	248
	108.	Südamerika, südlicher Teil	La-Plata-Staaten	11	128
Australien und Südsee	109.	Australien und Ozeanien	Ozeanien	14	32
	110.	Australisches Festland	Australien	2	128
	111.	Neuseeland	Neuseeland	13	320
Meere und Polargebiete	112.	Nordpolargebiet	Nordpolargebiet	13	480
	113.	Südpolargebiet	Südpolargebiet	18	
	114.	Nordsee	Nordsee	13	488
	115.	Mittelmeer	Mittelmeer	12	632
	116.	Atlantischer Ozean	Atlantischer Ozean	2	16
	117.	Indischer Ozean	Indischer Ozean	9	88
	118.	Stiller Ozean	Stiller Ozean	18	
Geschichte	119.	Mesopotamien im Altertum	Mesopotamien	12	432
	120.	Ägypten im Altertum	Ägypten	1	172
	121.	Alexanders des Großen Reich	Alexander d. Gr.	1	264
	122.	Griechenland im Altertum	Griechenland	7	624
	123.	Italien im Altertum	Italien	9	272
	124.	Römisches Reich	Römisches Reich	16	
	125.	Germanien	Germanien	7	224
	126.	Europa von der Völkerwanderung bis zum Westf. Frieden	Europa	5	752
	127.	Europa im 18. und 19. Jahrhundert	Europa	5	752
	128.	Deutschland im Mittelalter	Deutsches Reich	4	680
	129.	Deutschland vom 16. bis 19. Jahrhundert	Deutsches Reich	4	688
	130.	Preußen, geschichtliche Entwicklung	Preußen	15	
	131.	Bayern, geschichtliche Entwicklung	Bayern	2	420
	132.	Österreich-Ungarn, geschichtliche Entwicklung	Österreich-Ungarn	13	816
	133.	Schweiz, geschichtliche Entwicklung	Schweiz	17	
	134.	Frankreich vom Mittelalter bis zur Revolution	Frankreich	6	480
	135.	Rußland, geschichtliche Entwicklung	Rußland	16	
	136.	Italien, geschichtliche Entwicklung	Italien	9	280
	137.	Byzantinisches Reich um das Jahr 1000	Byzantinisches Reich	3	576
	138.	Islamische Reiche	Islamische Reiche	9	240
	139.	Die Mittelmeerwelt zur Zeit der Kreuzzüge	Kreuzzüge	10	600
	140.	China im Altertum	China	4	32
	141.	Amerika, geschichtliche Entwicklung	Amerika	1	386
	142.	Entwicklung des britischen Weltreichs	Britisches Weltreich	3	344
	143.	Weltkrieg I	Weltkrieg	20	
	144.	Weltkrieg II	Weltkrieg	20	

Druck von F. A. Brockhaus, Leipzig.